



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### **TEMA:**

“PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN LOS OCTAVOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA ACADEMIA MILITAR SAN DIEGO DE LA CIUDAD DE IBARRA Y EL COLEGIO NACIONAL LIBERTAD DEL CANTÓN ESPEJO”.

Trabajo de grado previo a la obtención del título de Licenciados en  
Ciencias de la Educación, Especialidad Físico Matemático.

### **AUTORES:**

Jaramillo Miño Lourdes Cecilia  
Montesdeoca Galárraga Richard Piury

### **DIRECTOR:**

Dr. Hugo Andrade Jaramillo Msc.

Ibarra, 2010

## ACEPTACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE TESIS

Ibarra, 8 de mayo de 2 010

Luego de haber sido designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con mucha satisfacción participar como Director de la tesis: **“PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN LOS OCTAVOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA ACADEMIA MILITAR SAN DIEGO DE LA CIUDAD DE IBARRA Y EL COLEGIO NACIONAL LIBERTAD DEL CANTÓN ESPEJO”** trabajo de investigación realizado por los señores egresados: Jaramillo Miño Lourdes Cecilia y Montesdeoca Galárraga Richard Piury , previo a la obtención del título de Licenciados en Ciencias de la Educación en la Especialidad de Físico y Matemático.

Al ser testigo presencial y corresponsable directo del desarrollo correcto del presente trabajo de investigación, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentado públicamente ante el tribunal que sea designado oportunamente.

Es todo cuanto puedo certificar por ser justo y legal.

Dr. Hugo Andrade Jaramillo MSc.

DOCENTE FECYT

C.C. 1000614352

## **AGRADECIMIENTO**

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Técnica del Norte, institución que nos acogió y brindó sus conocimientos relevantes que responden a los requerimientos necesarios para formarnos integralmente, nos ha preparado para ser excelentes profesionales, acorde con las necesidades sociales.

A sus autoridades y docentes, al proveernos de herramientas valiosas para el trabajo y nuestra integración a la sociedad con calidad humana y conocimientos científicos.

A los establecimientos educativos, motivo de nuestra investigación por su colaboración, lo cual permitirá al docente asumir y comprometerse con las realidades que se presentan dentro del aula.

De forma particular un especial reconocimiento se merece el Dr. Hugo Andrade, quien con sus vastos conocimientos y su ética profesional nos orientó en el desarrollo y terminación de la presente investigación.

## INDICE

Carátula	i
Aceptación de la dirección de Tesis	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Resumen	vii
Introducción	ix

### **CAPITULO I**

1. El problema de Investigación	10
1.1. Antecedentes	10
1.2. Planteamiento del problema	12
1.3. Formulación del problema	16
1.4. Delimitación	16
1.4.1. Delimitación espacial	17
1.4.2. Delimitación temporal	17
1.5. Objetivos	17
1.5.1. Objetivo General	17
1.5.2. Objetivos Específicos	17
1.6. Justificación	18

### **CAPITULO II**

2. Marco Teórico	20
2.1. Fundamentación teórica	20
2.1.1. Principios Psicológicos	20
2.1.2. Principios Pedagógicos	23
2.1.3. Principios Epistemológicos	26
2.1.4. Principios Sociológicos	30
2.1.5. Participación de los padres en el proceso educativo	34
2.1.6. Proyecto educativo de la familia.	50

2.2.	Posicionamiento teórico personal	58
2.3.	Glosario de términos	60
2.4.	Interrogantes de investigación	63
2.5.	Matriz Categorial	64

### **CAPITULO III**

3.	Metodología de la investigación	65
3.1.	Tipo de Investigación	65
3.2.	Métodos	66
3.3.	Técnicas e Instrumentos	67
3.4.	Población	67
3.5.	Muestra	68
3.6.	Esquema de la propuesta	70

### **CAPITULO IV**

4.	Análisis e interpretación de resultados	71
4.1.	Encuestas dirigidas a los padres de familia	72
4.2.	Encuestas dirigidas al personal docente	82
4.3.	Encuestas dirigidas a los estudiantes	92

### **CAPITULO V**

5.	Conclusiones y recomendaciones	102
----	--------------------------------	-----

### **CAPITULO VI**

6.	Propuesta	105
6.1.	Titulo	105
6.2.	Justificación	105
6.3.	Fundamentación	107
6.4.	Objetivos	117
6.5.	Ubicación sectorial y física	117

6.6. Desarrollo de la propuesta	117
6.7. Impactos	141
6.8. Difusión	142
6.9. Bibliografía	142

**Anexos.**

Encuesta dirigida a Estudiantes	145
Encuesta dirigida a Docentes	147
Encuesta dirigida a Padres de Familia	150
Árbol de problemas	153
Matriz de coherencia	154

## RESUMEN

Esta investigación propone la aplicación de un manual con sugerencias de participación activa de los padres de familia en el ámbito educativo, para los estudiantes de los octavos años de educación básica de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo, durante el primer trimestre del año lectivo 2010 – 2011. En estos planteles se ha comprobado un bajo rendimiento en la asignatura de Matemática. Es por eso nuestro interés de formular una propuesta alternativa para que se difundan en los planteles. La aplicación de un manual en el que los padres de familia encuentren sugerencias que puedan utilizar con sus hijos/as, siendo una de las finalidades, la una participación activa del padre de familia en los procesos educativos para una educación de calidad comprometida con el desarrollo social. Este trabajo está compuesto por seis capítulos, estructurados de la siguiente manera: Capítulo I se relaciona con el problema, su justificación y la formulación de los objetivos; tanto el objetivo general, como los específicos, en este capítulo se plantea el por qué y el para qué de la presente investigación. Capítulo II comprende el marco teórico referencial el cuál abre el camino a la necesidad de tener el conocimiento fundamental de nuestra investigación estructurado en tres niveles: Elementos teóricos existentes, Información empírica secundaria y la información de campo vinculada a las variables investigadas. El Capítulo III corresponde al proceso metodológico que contiene: técnicas, métodos y estrategias específicas para la recolección de la información que permite identificar las características del universo que corresponde al personal docente, estudiantes y padres de familia de los dos planteles investigados datos que están recopilados en tablas, también se describen los métodos de investigación utilizados. En el Capítulo IV se realizó el análisis e interpretación de resultados, planteamos procedimientos para procesar y presentar los datos estadísticos mediante cuadros y gráficos que sirven de base para el análisis e interpretación de resultados. Las conclusiones y recomendaciones a maestros, estudiantes, padres de familia y autoridades están detalladas en el Capítulo V. En el Capítulo VI consta el diseño y aplicación de una propuesta de solución a esta problemática mediante la puesta en marcha de un manual para padres en el cuál se informa y se orienta a los padres de familia la manera en que estos pueden involucrarse activa y efectivamente en el desarrollo y rendimiento escolar de sus hijos, luego encontraremos la bibliografía y como final los anexos.

## SUMMARY

This investigation proposes the application of a manual with suggestions of the family parents' active participation in the educational environment, for the students of the eighth years of basic education of the Unit Educational Military Academy San Diego of Ibarra city and the Nacional Libertad high school of the Espejo canton, during the first trimester of the year 2010 - 2011. In these institutions the investigative group has been proven a low yield in Mathematics' subject. It is for that reason our interest of formulating an alternative proposal so that they spread in the institutions. The application of a manual in which the family parents find suggestions that they can use with their sons, being one of the purposes, the family father's active participation in the educational processes for an education of committed quality with the social development. This work is compound for six chapters, structured in the following way: The chapter I is related with the problem, its justification and the formulation of the objectives; so the general objective, as the specific ones, in this chapter thinks about the why and the for what reason of the present investigation. The Chapter II contains the mark theoretical which opens the route to the necessity of having the fundamental knowledge of our investigation structured in three levels: Existent theoretical elements, secondary empiric Information and the field information linked to the investigated variables. The Chapter III correspond to the methodological process that contains: technical, methods and specific strategies for the gathering of the information that allows to identify the characteristics of the universe that it corresponds the teacher, students and parents of family of the two investigated institutions, data that are gathered in charts, the used investigation methods are also described. In the Chapter IV the investigative group carried out the analysis and interpretation of results, with procedures to process and to present the statistical data by means of squares and graphics that serve as base for the analysis and interpretation of results. The conclusions and recommendations to teachers, students, family parents and authorities are detailed in the Chapter V. In the Chapter VI are the design and application from a solution proposal to this problem by means of the setting in march of a manual for parents in which it is informed and it is guided the family parents the way that they can be involved activate and indeed in the development and their children's school yield, then will be find the bibliography and as final the annexes.

## INTRODUCCIÓN

Todos conocemos que la educación está atravesando por un momento crítico. También sabemos que no es un problema actual. Y que se han generado conflictos entre padres de familia y docentes. La presente investigación se realiza con el objetivo primordial de comprobar la participación que tienen los padres de familia en el ámbito educativo y como incide en el rendimiento escolar de los hijos.

Mediante la aplicación de una metodología de investigación apropiada para diseñar una propuesta de solución que permita disminuir el problema, para ello se plantea y delimita el problema de estudio. Dentro de un Marco teórico adecuadamente fundamentado, se realizará un profundo análisis sobre la atención de los padres hacia los hijos , así también se estudia sucintamente lo que abarca el rendimiento escolar el cual muchas veces se cree que se trata únicamente de las notas o promedio que obtiene el estudiante; pero no es así ya que esto no implica todo lo que tiene que ver con el desempeño ecdémico en general en el cual debe estar inmerso el padre de familia como primer educador de sus hijos.

Aplicando la metodología apropiada así como un adecuado análisis e interpretación de resultados obtenidos, verificamos la existencia del problema y recolectamos la información necesaria para el avance de la investigación.

Y por último el manual instructivo de cómo ayudar a sus hijos/as en el aprendizaje de matemática, que es un primer esfuerzo y estamos seguros que a la luz de la experiencia será mejorado con el aporte de todos, en este complejo camino de acercar la escuela a la familia.

## **CAPITULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Antecedentes.**

La realidad de la educación en el Ecuador es crítica, determinada por los siguientes indicadores: poco apoyo gubernamental a la educación, falta de actualización de los docentes, bajo nivel de escolaridad, mala calidad de educación, escaso material tecnológico y didáctico, conflictos familiares, familias desintegradas por causa de la migración.

En las provincias de Imbabura y Carchi el contacto con la realidad del medio, han manifestado que los estudiantes que no conviven con sus padres por la migración, limitados espacios pedagógicos y laboratorios, la falta de actualización de conocimientos de los profesores, bajo equipamiento tecnológico de las aulas, falta de un modelo pedagógico a seguir y la crisis social que impide un mejor desempeño por parte de los padres de familia.

La falta de una propuesta que brinde un camino de solución a tantos problemas que hoy en día tiene que enfrentar el estudiante, los mismos que empiezan en sus hogares cuando en muchos casos se encuentran cargados de conflictos a causa del sistema económico que vive el país, en donde los padres no atienden de una manera eficiente las inquietudes de sus hijos.

Además la Matemática en la historia siempre ha sido una ciencia que se ha mostrado tediosa, aburrida para los fines del estudiante, creadora de una aversión por su estudio y que se ha venido transmitiendo como una mala herencia que todavía no se puede deshacer.

Con estas manifestaciones se debe enfatizar que no solo es un problema que se presenta en el área de Matemática, al contrario también se evidencia en otras asignaturas.

En esta problemática los estudiantes no demuestran interés por el estudio de la Matemática, ocasionando dificultad en el proceso enseñanza-aprendizaje y por ende un aprendizaje de baja calidad.

La Unidad Educativa Academia Militar San Diego y el Colegio Nacional Libertad, como escenarios de esta investigación, en donde se han evidenciado un bajo rendimiento escolar de los estudiantes por causa de un incumplimiento en las tareas y refuerzos escolares.

Por lo tanto, como educadores responsables de esta labor se debe emprender un cambio hacia una mejora de la calidad de educación en el área de Matemática, creando en las aulas un ambiente más atractivo y así generar: clases más entretenidas, actitudes de responsabilidad, disminuir la aversión a la Matemática, eliminar la aprensión por su estudio, mejorar las relaciones interpersonales.

Determinando la premura de cambio, el equipo investigador presentó una propuesta que se basa en la creación de un documento de apoyo al padre de familia que permita guiar en una forma más adecuada a sus hijos y en cierta forma contribuir con la solución del problema de los estudiantes en los 8<sup>vos</sup> años de las instituciones mencionadas.

## 1.2. Planteamiento del Problema

Todo proceso de investigación debe partir de lo que se quiere estudiar. En este caso desde el punto de vista educativo se aplicará procesos de investigación para determinar las posibles causas del bajo rendimiento por el estudio de Matemática en los 8<sup>vos</sup> años de educación básica en la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo, pudiendo aportar conocimientos nuevos a las investigaciones anteriores realizadas en el ámbito escolar.

En la actualidad, los jóvenes de las Provincias de Imbabura y Carchi carecen en su mayoría de hábitos de estudio, acarreando un bajo rendimiento académico específicamente en matemática; así mismo, conflictos personales en la vida del estudiante debido a un sinnúmero de factores como la crisis social, política y económica del País que impide el buen desempeño del joven en busca de un óptimo desempeño profesional.

Se vive en un país donde no existe un modelo pedagógico definido, pese a que se ha detectado una enorme falencia en el sistema educativo, prácticamente limitado a reproducir y aplicar propuestas traídas de otros países, sin considerar el medio en que se vive.

El sistema educativo es algo rígido, pudiendo ser el motivo por el cual las Direcciones Provinciales no han patrocinado proyectos educativos en Matemática.

Según Santiago Hidalgo (1997:41) **“La investigación se realizará porque se evidencia una apatía por el estudio de la matemática y según los primeros datos recogidos en una investigación previa,**

**titulada «Alfabetización emocional de la Matemática», el 75% de los alumnos que acaban sus estudios de Primaria muestran agrado respecto a esta asignatura. Pero cuando cursan la Educación Secundaria ese porcentaje se reduce al 25%, basándose en estadísticas mundiales”**

**Según Doval y Santos (1995 : 123) Estas actitudes pueden deberse, entre otras, a una mala adaptación del escolar al medio en que se desarrolla el proceso de aprendizaje, pues en su inserción a este medio no se consideró que existe una interacción dinámica y mutuamente perfecta entre él y su situación total de aprendizaje.**

Entre los múltiples componentes del contexto del proceso enseñanza-aprendizaje están los apoyos materiales, entre los cuales figuran los textos de estudio (texto guía, textos complementarios, guías de ejercicios, etc.), los medios audiovisuales y otros que permiten al estudiante optimizar su aprendizaje.

Es conveniente que el estudiante se interese positivamente en éstos, Por ejemplo, ante una tarea fácil, tratar de usar solo lo indispensable y limitar el tiempo de ejecución y ante una tarea difícil pedir el asesoramiento estrictamente necesario, tratando de evitar los distractores que puedan dispersar su atención. Es decir, que sea un estudiante que esté frente a un proceso educativo que construye y propone modelos de intervención pedagógica válidos para elevar los cocientes de adaptabilidad interactuantes en el hecho educativo, los cocientes de adaptabilidad del educador a las características del educando y de éste a los requerimientos de cada tarea. Proceso que ofrezca a los estudiantes oportunidades de desarrollo cognitivo holístico (impulsivo-reflexivo). En síntesis, que sea un estudiante adaptativo.

Mager dice: (1972:66) **“Esta situación puede incidir en emocionalidades negativas, entre las cuales se puede destacar el temor al fracaso y las frustraciones”**

En los octavos años de educación básica de la Unidad Educativa “Academia Militar San Diego” y el Colegio Nacional Libertad, se evidencia un alto número de incumplimiento en las tareas de Matemáticas, estudiantes que llegan a terminar los deberes en el aula, que se dedican a copiarlos, dando a entender que los conocimientos no fueron lo suficientemente fundamentados, aduciendo una mala praxis del docente o la falta de participación de los padres de familia que debido a la falta de tiempo o conocimientos, no contribuyen en el cumplimiento de los mismos.

Se observa también que los estudiantes se distraen con facilidad demostrando poco interés por las clases cayendo en la desatención y evidenciando una falta de motivación.

Los estudiantes demuestran una exagerada aprensión por el estudio de la Matemática, debido a una mala popularidad, la misma que no es nueva, pues es un mal que se ha palpado en carne propia cuando fuimos estudiantes y lo seguimos escuchando en todos lados, siempre nos dicen, la Matemática es difícil, la Matemática es para inteligentes, etc.

El desconocimiento de los beneficios que entrega esta disciplina al estudiarla sistemáticamente en diferentes ámbitos hace que el estudiante tenga una aversión a esta asignatura, en muchas ocasiones escuchamos preguntas como, ¿Por qué estudiar matemática?, ¿En qué voy a utilizar la matemática?

Según Jung. (1992:96) **“El estudiante desconoce que tanto estos**

**temores como las frustraciones son originados por agentes externos e internos provenientes del medio, del contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje y de sí mismo, éste último como centro de la conciencia, es decir el YO”.**

Haciendo una autocrítica se puede mencionar que el docente se ha despreocupado por acrecentar el nivel cultural y académico, debido al sin número de causas estructurales, contribuyentes a la falta de formación del profesorado, posibles causales de conflictos escolares.

La experiencia como docentes ha permitido observar con preocupación la alarmante cifra de adolescentes que en la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de Ibarra y en el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo, repite el año, van con un bajo promedio académico o vagan indiferentes de un futuro profesional.

Por eso esta investigación va dirigida a dar conocimiento de un posible origen que genera el bajo rendimiento de la asignatura de Matemática en los estudiantes de los 8<sup>vos</sup> años de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo, a fin de que se pueda contribuir con una propuesta para la solución óptima, concreta y clara.

Con este trabajo se quiere profundizar en la importancia que tiene el estudio de Matemática en los estudiantes y de cómo puede repercutir en su vida tanto personal, social y profesional.

Con la aplicación de procesos de investigación se determinará las causas fundamentales que provocan el bajo rendimiento en la asignatura de Matemática.

Esta labor de investigación busca contribuir en el buen desarrollo humano, técnico y social de los alumnos de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego y el Colegio Nacional Libertad, mediante la aplicación de un documento de apoyo para el padre de familia, que le permita guiar en una forma más adecuada a sus hijos, con el objetivo de que se mejore el rendimiento en el estudio de Matemática.

### 1.3. Formulación del Problema

¿Cuál es el nivel de participación de los padres de familia en el proceso educativo de la Matemática en los estudiantes del octavo año de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo durante el primer trimestre del año lectivo 2010-2011?

### 1.4. Delimitación.

#### 1.4.1. Unidades de observación.

Instituciones educativas	Estudiantes de 8 <sup>vos</sup> E.G.B.	Docentes	Padres de familia	TOTAL
Academia Militar San Diego	68	4	68	140
Colegio Nacional Libertad	43	2	42	87
TOTAL	111	6	110	227

#### **1.4.2. Delimitación Espacial:**

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo.

#### **1.4.3. Delimitación Temporal:**

La presente investigación se realizó durante el primer trimestre del período escolar 2010-2011.

### **1.5 Objetivos**

#### **1.5.1. Objetivo General:**

Elevar el nivel de participación de los padres de familia en el proceso educativo, de los estudiantes del octavo año de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del Cantón Espejo.

#### **1.5.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar las condiciones que muestran los estudiantes para el estudio de matemática.
- Determinar la forma de participación de los padres de familia en la labor educativa.
- Elaborar un manual de estrategias en el que se propongan técnicas de participación para el padre de familia, que le permitan guiar en una forma más adecuada a sus hijos.

- Socializar la propuesta con los padres de familia, mediante un seminario taller para compartir y analizar experiencias.

### **1.6. Justificación:**

Este trabajo se realizó pensando en los estudiantes del 8<sup>vo</sup> año de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo, que han dejado de interesarse por el estudio de la matemática, de forma total o parcial; hecho que repercute en su rendimiento escolar; es así que el principal objetivo es el de concientizarlos y motivarlos a que tengan una verdadera convicción de estudiar para la vida.

La tarea de los profesores y padres de familia en el ámbito educativo debe ser directamente aplicado a la solución de problemas que se presenten en los estudiantes, respaldados de sus conocimientos científicos, que en este caso se los podrán solucionar con la debida ejecución de este trabajo.

La falta de conocimiento y de aplicabilidad de los diferentes procesos o técnicas de enseñanza aprendizaje son también causas de deserciones escolares y pérdidas de año en nuestros estudiantes, inmiscuyéndolos en la ignorancia y en una vida social cada vez más deplorable.

Datos estadísticos revelan que especialmente en el sector rural un 35% de los estudiantes a nivel secundario desertan de su colegio, debido a las pésimas situaciones familiares, sociales y académicas en las que se desenvuelven, siendo en estas circunstancias incomprendidos por parte de sus profesores e incluso de sus propios padres, cayendo en un mundo de desolación y angustia.

Es por esto que se puso a consideración la ejecución de este trabajo con la única finalidad de crear conciencia en estudiantes, profesores y padres de familia que no existen mentes disminuidas potencialmente en nosotros como estudiantes, sino más bien son factores familiares, sociales y docentes los que pueden influir en actitudes negativas y en el poco interés por estudiar especialmente matemática.

Para la ejecución de este trabajo es conveniente la participación activa de toda la sociedad, esto es profesores, padres de familia y estudiantes que de una u otra manera están enrolados en el sistema educativo, sin discriminación de raza, costumbres o tradiciones, y que estén dispuestos a informarse y mejorar su conducta profesional.

## **CAPÍTULO II**

### **2.- MARCO TEÓRICO**

Para fines de esta investigación se han tomado en cuenta las teorías: Cognoscitiva, Humanista y Constructivista para su fundamentación.

#### **2.1. FUDAMENTACION TEÓRICA.**

##### **2.1.1 PRINCIPIOS PSICOLOGICOS**

Explicar por qué hay personas con más aptitudes para las ciencias que otras no es una tarea sencilla, requiere de una exploración detenida en muchos terrenos. Un abordaje científico debe acudir a múltiples enfoques o situarse en aspectos específicos que aporten a una mirada más general e integradora. ¿Cuáles son los factores que condicionan el interés y el buen desempeño en el aprendizaje científico en un adolescente?, ¿el contexto social?, ¿el entorno familiar?, ¿los docentes?, ¿la escolarización primaria?

Los datos sobre el desempeño de los estudiantes en matemática son poco alentadores. En los resultados del último Programa para la Evaluación Internacional (PISA – en sus siglas en Inglés), el rendimiento de los estudiantes argentinos en matemática quedó en la posición 52, sobre un total de 57 países participantes. A partir de la utilización de Test, se realizaron dos estudios empíricos en escuelas privadas y públicas de la ciudad de Córdoba.

Las dos muestras en total abarcaron a casi 800 jóvenes de ambos sexos de entre 12 y 16 años de edad. Esta franja etérea es considerada clave en el proceso de aprendizaje: Es una etapa con un declive en el rendimiento académico, producto de los desafíos crecientes de la enseñanza media respecto a la educación elemental y a características psicobiológicas de la pubertad, explican los especialistas.

El primer estudio constató que un 38% del rendimiento académico en matemática de los jóvenes puede ser explicado por la capacidad para comprender relaciones y conceptos numéricos (en un 22%), por su autoconfianza para realizar exitosamente tareas o actividades relacionadas con matemática (un 10%), y por poseer lo que los investigadores llaman “el rasgo de personalidad responsable”, y que se refiere a organización, autodisciplina, perseverancia y motivación dirigida a un objetivo (un 6%).

El interés de los adolescentes en la matemática no apareció como razón para explicar el éxito académico.

“Los resultados de este estudio, concluyen los investigadores. Sugieren que para alcanzar un rendimiento satisfactorio en cualquier ámbito académico, los estudiantes requieren algo más que aptitudes específicas: también necesitan adquirir un sentido de eficacia personal que les permita regular sus procesos de aprendizaje”.

**Comentario personal:** Esta rama de la ciencia se preocupa por dar solución a problemas educativos, basándose en estudios, experiencias, conocimientos, informaciones y otros, con el fin de mejorar la calidad de vida del ser humano.

**2.1.1.1 Teoría Cognoscitiva.-** En esta teoría el maestro es un mediador, relaciona los contenidos y al estudiante; se toma en cuenta los conocimientos previos del estudiante, de esta manera se facilita la ampliación de los conocimientos; sin embargo es muy común recurrir a la memoria mecánica que no garantiza un dominio del conocimiento, corriendo el riesgo de un olvido temprano de los nuevos conocimientos, con lo que éste se vuelve inútil.

**2.1.1.2 Teoría de Bloom.-** Según Benjamín Bloom, son tres los grandes dominios o las dimensiones que comprende la totalidad del desarrollo humano: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor, la falta de esto influye en el bajo rendimiento académico.

Benjamín Bloom explica una lista de procesos cognitivos organizados desde la más simple remembranza de conocimientos, hasta procesos más complejos, escrito en la “Taxonomía de los objetos educativos”, que pasa por los siguientes niveles: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis, evaluación. De esta manera le interesaba comprender los modos del funcionamiento del conocimiento y lo que es más importante, como pueden fomentarse los procesos mentales superiores.

Bloom, asimismo indica la importancia que tiene para el individuo la influencia del entorno, que marca su proceder, su actitud, sus afectos en cuanto al estudio. Descubrió la importancia de la atención y el apoyo por parte de sus padres en sus hogares que genere en auto motivación, también resalta que la misión del educador consiste en disponer las condiciones del entorno para ayudar a que se desarrollaran las aptitudes que tuviesen los individuos, contar con entornos adecuados es vital para el desarrollo de las potencialidades señala.

**2.1.1.3 Teoría humanista.-** El papel del profesor será constituirse en un estimulador de las capacidades del alumno para que él sea lo que deba ser.

La teoría humanista sin duda alguna ha aportado notablemente dentro del campo de la Psicología debido a que ha demostrado en muchos casos que no se necesita ningún método científico para poder llegar a solucionar los problemas de las personas. Tan solo se necesita ver a la persona desde un punto de vista del cual se pueda apreciarla desde el interior, es decir la individualización del trato con las personas y su posibilidad de auto actualización.

**2.1.1.4 Teoría de Piaget.-** Piaget sostiene que no importa el resultado, correcto o incorrecto frente a la prueba, sino los procesos involucrados en la cadena de hipótesis que el individuo elabora y desecha para lograrlo.

**2.1.1.5 Teoría del estímulo y la respuesta.-** Este tipo de teoría, sostiene que el aprendizaje se produce cuando una persona responde a un estímulo y es recompensada por dar una respuesta correcta o castigada por dar una respuesta incorrecta.

## **2.1.2 PRINCIPIOS PEDAGOGICOS**

La Pedagogía es la ciencia general de la educación, de la acción permanente de que se vale la sociedad para preparar a los futuros hombres y mujeres para su incorporación dócil a ella. El recurso de que se vale a su vez la pedagogía, es la enseñanza.

### 2.1.2.1 La pedagogía tradicionalista

Con este nombre se designa a un tipo de enseñanza que, generalmente, es asociada con una serie de prácticas pedagógicas negativas y que se oponen a cualquier intento innovador.

Las siguientes son las características con las que comúnmente se identifica a la escuela tradicional.

- a. **Memorística.**- Es verbalista y se basa casi exclusivamente en el cultivo de la memoria y de los aprendizajes mecánicos, esquivando la comprensión, crítica y aplicación de los mismos.
- b. **Evaluatoria.**- En el sentido negativo, pues se remite a exámenes cuya única función es la de comprobar un conocimiento o la obtención de una respuesta esperada.
- c. **La disciplina.** Exagerada, impuesta y represiva.
- d. **El estudiante.** Su rol es de pasividad extrema y es considerado únicamente como receptor de conocimientos.
- e. **Los horarios.** Son rutinarios e inflexibles.
- f. **Los grupos.** Generalmente son clasificados atendiendo a los criterios de capacidad y sexo.
- g. **Las clases.** Se dirigen al alumno promedio, sin considerar las diferencias individuales.

### 2.1.2.2 La pedagogía constructivista y la pedagogía operatoria

Inicialmente y para contextualizar esta corriente pedagógica, es necesario recordar la existencia de dos grupos teóricos, perfectamente diferenciados, en el campo de la psicología.

El primero de ellos está integrado por teorías que abordan el estudio de los procesos cognoscitivos asignándoles un carácter fundamentalmente pasivo; mientras que las teorías del segundo grupo

analizan dichos desarrollos, partiendo del presupuesto de que se trata de procesos activos.

Es decir que los procesos cognoscitivos son concebidos desde dos puntos de vista:

- Como reflejos o representaciones pasivas de la realidad y
- Como procesos constructivos esencialmente activos.

En esta segunda posición se sustenta la pedagogía constructivista, y tiene en Jean Barbel Inhelder y Jerome S. Bruner, entre otros, a sus principales teóricos.

Piaget, entre otras cosas importantes, fundamentó la idea de que el desarrollo cognoscitivo, es un proceso adaptativo (asimilación - acomodación) que sigue a la adaptación biológica.

Para Piaget las estructuras intelectuales y los conocimientos mismos, son construidos por el sujeto, pues no dependen únicamente de la herencia, el ambiente y la maduración. De ahí el nombre de constructivismo, dado a la concepción piagetiana.

Barbel Inhelder, también de origen suizo, es coautora con Piaget de diversas obras, y fue una de sus más cercanas colaboradoras, en el Instituto Jean Jacques Rousseau, de Ginebra.

El estadounidense Jerome S. Bruner, estudió, en un principio, la relación de la pedagogía social con la percepción, y sus observaciones al respecto han sido muy difundidas. Entre ellas se recuerda especialmente aquella realizada con niños pertenecientes a clases económicas bajas,

quienes perciben un tamaño mayor en las monedas que los niños pertenecientes a clases económicas más altas.

Posteriormente Bruner ha abordado la problemática cognoscitivista, constituyéndose en uno de los primeros y principales autores de esta corriente.

Estos conceptos, y otros derivados de la epistemología genética, han sido aplicados al campo educativo por César Coll Salvador, discípulo de Piaget, conciliándolos con los principios de otras aproximaciones teórico-metodológicas, con una actitud congruentemente constructivista, pero sin caer en el eclecticismo fácil.

César Coll, en principio, trata de contextualizar la relación psicología-pedagogía, refiriéndose a los apoyos que ésta reclama de la primera y delimitando lo que en realidad la psicología puede ofrecer a la pedagogía.

Este autor considera al estudiante como constructor y único responsable de su propio conocimiento, en tanto que el papel del docente es el de coordinar y guiar ese proceso constructivo.

Coll rechaza la idea de una metodología didáctica constructivista, por la razón de que considera tanto a la construcción del conocimiento por parte del alumno, como a la ayuda del docente, como procesos. De ahí que no resulta adecuado relacionar al enfoque constructivista con la estructura ya establecida de un método de enseñanza en particular.

### **2.1.3 PRINCIPIOS EPISTEMOLÓGICOS**

Para algunas corrientes filosóficas del pensamiento matemático, esta disciplina es un lenguaje, mientras que para otras la matemática es una ciencia, que tiene asociado un lenguaje a través del cual se estudian

y manipulan sus objetos. Asimismo, se da el caso de algunos estudiosos de la didáctica de la matemática como Pimm (1990), los cuales usan de manera metafórica el considerar a la matemática como un lenguaje.

Es de hacer notar que no se pretende en ningún momento profundizar acerca del carácter de los objetos de estudio de la Matemática, sino, procurar por un lado establecer un deslinde entre ésta y su lenguaje y, por otro lado, presentar un panorama general de la problemática epistemológica que rodea a la Matemática.

Las paradojas de la teoría de conjuntos, llevaron las pugnas filosóficas a cierto clímax, del que derivó el surgimiento de tres grandes escuelas filosóficas de la Matemática: la escuela logística de Russell (1872 – 1970), la escuela formalista de Hilbert (1862-1943) y la escuela intuicionista de Brouwer (1881 – 1966).

Russell y su escuela le buscan asidero en la Lógica e intentan derivar toda la Matemática a partir de ésta. Los formalistas con Hilbert a la cabeza, llegaron a que "... el problema de la fundamentación de toda la Matemática queda reducido al de fundamentar la teoría de números y la teoría de conjuntos" (Dou, 1970: 75).

**"Ante las posiciones de la escuela logicista y la escuela formalista, surge un tercero en discordia: la escuela intuicionista. "...para esta escuela la existencia Matemática ya no equivale a no contradicción como en el formalismo, sino que significa constructividad. Además según Brouwer, la lógica clásica es la traducción, en la sintaxis del lenguaje, de la experiencia general sobre los sistemas finitos, de ahí que, a priori, esta lógica deja de ser válida en la Matemática, que estudia conjuntos infinitos. De este**

**hecho resulta como consecuencia que el principio lógico del tercero excluido deja de ser válido en Matemática (Babini 1967: 62)”**

**Comentario personal:** Es importante resaltar que para la escuela intuicionista la Lógica no precede a la Matemática, sino todo lo contrario, es una parte integrante de la Matemática.

Existen otras posiciones epistemológicas como la que asumen los constructivistas, corriente a la que pertenece Paul Lorenzen. Estos pretenden “construir sin tomar como base ningún lenguaje fácticamente existente, partiendo de cero, todo el lenguaje de las ciencias”.

Cesarman afirma que “las matemáticas no constituyen una solución a los problemas que plantea el conocimiento de la naturaleza. Las matemáticas son un instrumento –un lenguaje- que sirve para relacionar mediciones y cuantificaciones” (1982: 79).

Para Lakatos “**la filosofía de las matemáticas no debe separarse de la epistemología general y solo puede entenderse como inmersa en ella...**” De acuerdo con esta posición las matemáticas constituyen una teoría empírica y como tal pueden aplicárseles los criterios metodológicos de Popper. Las teorías matemáticas son refutables y deben someterse continuamente a la crítica, pues es este el vehículo de crecimiento del conocimiento matemático.

### **2.1.3.1 ¿Dónde reside el problema?**

El miedo a la matemática es común a la mayoría de los estudiantes. A menudo, esta asignatura es percibida como una de las más difíciles, sino la más difícil, y el entusiasmo que despierta es más bien escaso.

Según el presidente de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM), Bernardo Gómez, “la matemática no solo genera antipatía, sino que puede llegar a provocar ansiedad”.

No obstante, afirma que España “es la décima potencia mundial en este campo” y subraya que, aunque el profesorado se queja de que el nivel de los estudiantes es ahora más bajo, las notas de selectividad no son peores. “Hay grandes matemáticos españoles”, confirma.

Las causas del rechazo a esta asignatura se reparten entre la metodología de enseñanza, la falta de motivación, el currículo (programa de la asignatura), la actitud del alumnado y un “clima social adverso” tanto por parte de los estudiantes, como de los padres y de la sociedad en general. “Entrando en más detalles –añade Gómez- hay causas externas e internas a la propia matemática que explican esta situación”. En el primer grupo se sitúa el miedo al error, “a equivocarse delante de los demás y parecer el más ‘tonto’”. Otras causas son el uso que se ha hecho de la matemática como filtro social o la exclusión de candidatos en el acceso a un empleo y determinados estereotipos. “Difundir que es una asignatura de pitagorines ha contribuido a crear un clima social en contra y a favorecer la cultura de lo banal y sin esfuerzo”, lamenta Bernardo Gómez.

En cuanto a las causas internas, destacan la propia dificultad del razonamiento matemático, que requiere reflexión, lectura y relectura paciente y sosegada, así como su aprendizaje. El presidente de la SEIEM reconoce que las matemáticas “no se pueden despachar rápidamente, sino que necesitan tiempo y concentración, en contraste con una sociedad que exige la inmediatez y que no dedica tiempo a la lectura”. A su vez, recuerda que esta asignatura no se aprende de manera inmediata y que requiere “volver una y otra vez al tema”, de manera que “la cultura

de 'esto es del curso pasado y yo ya lo aprobé', no vale". Para progresar de un aprendizaje matemático a otro más elevado, hay que mantener fresco lo estudiado. Tampoco ayuda a avanzar el hecho de que la matemática no emplee un lenguaje coloquial, que no sea una materia visual o tangible y que "aborde temas sofisticados, que no son populares".

Pero hay más. Cuando se alude a las razones para este rechazo se debe mirar también al uso que se hace en la enseñanza de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (Tics), así como de material manipulativo, es decir, que no sólo hay que enseñar lo que es un cuadrado o un círculo, sino que se debe ofrecer a los estudiantes objetos para tocar con esta forma. María Ángeles Cerezuela, asesora del ámbito científico tecnológico del Centro de Apoyo al Profesorado (CAP) de Madrid Centro, reconoce que en la actualidad "se está luchando por este tipo de enseñanza y que, de hecho, se está aplicando", aunque todavía de manera insuficiente. "Si se plantea a los niños una matemática formal no pueden con ella, porque el pensamiento formal no se desarrolla hasta los 16 ó 17 años. Ya no se pueden enseñar la matemática con una pizarra y una tiza, hay que emplear un material manipulativo perfectamente disponible para los estudiantes, para que puedan aprender de un modo intuitivo.

## **2.1.4 PRINCIPIOS SOCIOLOGICOS**

### **2.1.4.1 Formación del profesorado**

Todos los factores enunciados anteriormente conforman el panorama actual de miedo, en algunos casos fobia, a una de las asignaturas que más presente está en la vida diaria. Sin embargo, hay otra razón que origina este rechazo y que alude directamente al profesorado: la falta de preparación de este sector. Las conclusiones de la

última reunión de trabajo mantenida en febrero del pasado año por matemáticos de diversas universidades españolas, a petición del Instituto Superior de Formación del Profesorado del Ministerio de Educación y Ciencia, revelaron "la escasa formación matemática de los maestros de los planes de estudio actuales". En este encuentro, se puso de manifiesto que, en muchos casos, esa formación "no es adecuada ni suficiente" y se destacó "la escasa formación en las áreas curriculares específicas, la deficiente formación inicial y permanente, así como los escasos medios físicos y económicos con que se dota al docente en los niveles obligatorios" como otras de las causas que podrían explicar los resultados negativos en las evaluaciones de matemáticas nacionales e internacionales.

En concreto, se desveló que algunos titulados que ejercen de profesores de matemática apenas han tenido durante la carrera un 3% de formación en esta materia, aunque "estos mismos titulados se ven obligados a ejercer de profesores de matemática de modo real". Por niveles, se detectó que la enseñanza en Primaria "se hace de forma artificial, descontextualizada, alejada de situaciones de la vida real y poniendo gran énfasis en los algoritmos", mientras que en Secundaria demasiados contenidos son abordados de forma superficial, de manera que aspectos y competencias matemáticas básicas, imprescindibles para la vida del ciudadano medio, dejan de constituirse en significativos. El presidente de la SEIEM asegura que los propios profesores de matemáticas reconocen que tienen carencias y necesidades formativas, por lo que demandan una mayor formación didáctica y unos itinerarios en los estudios de licenciatura más orientados a su futura salida profesional como profesores. Por su parte, María Ángeles Cerezuela considera que "no es un problema de los licenciados, sino de didáctica, porque cuando uno sale de la universidad no sabe didáctica de ningún tipo".

Todo ello deriva en una situación en la que el alumno puede llegar a percibir las matemáticas como algo aburrido porque nunca se las han explicado de manera interesante. Eso sí, aunque a menudo licenciados en otras carreras, como Física, imparten clases de matemáticas, los expertos niegan que esto influya negativamente en el aprendizaje. Según Bernardo Gómez, "los licenciados en Física han estudiado muchas matemáticas en su carrera y pueden enfrentarse sin problemas a una clase de esta asignatura", a la vez que la asesora del CAP madrileño cree un "tópico tremendo" pensar que un físico no puede desempeñar eficazmente el trabajo de profesor de matemáticas. "Los licenciados en física están perfectamente cualificados para dar clase de matemáticas si sabe didáctica y cómo contactar con los alumnos -señala-. La calidad de las matemáticas que se enseñan no será mejor porque las dé un licenciado en Matemáticas". Lo que sí lamenta Gómez es la crisis por la que atraviesa el profesorado debido a "la falta de apoyo social". En su opinión, "los maestros son cuestionados continuamente por toda la sociedad en general". "Hay que tener en cuenta que su trabajo ha pasado de ser un profesor a un psicólogo y padre, además de alguien que tiene que atender las necesidades de inmigrantes (problemas con el lenguaje, de integración, etc.) y controlar que los estudiantes no utilicen el móvil o el mp3 en el aula", advierte.

#### **2.1.4.2 Motivación en el aula**

El último estudio PISA (Programme for International Student Assessment), que evalúa las competencias en lectura comprensiva, matemáticas y ciencias en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) al final de la educación obligatoria, sitúa a los estudiantes españoles en el puesto 26 de un total de 41 países. Su puntuación media en matemáticas es de 485 puntos,

sobre una media de 500, y, además, el informe destaca el desinterés y la baja autoestima de los estudiantes españoles por esta materia.

Para Bernardo Gómez, "esta falta de interés y desmotivación es creciente entre el alumnado a partir del final de Primaria", aunque asegura que en este ciclo los estudiantes no son gente en contra de las matemáticas, con miedo, con ansiedad, sino que tienen ilusión.

Cuando reciben sus primeras clases de matemáticas, los niños sienten un gran interés por aprender a contar y realizar otras operaciones, que va decayendo a medida que se avanza y la asignatura se hace más compleja. Por ello, según Gómez, los profesores deben hacer un esfuerzo en torno a tres frentes principales: "La concienciación, hacer comprender a los estudiantes la importancia de las matemáticas en el mundo en que vivimos; la motivación, estimular su aprendizaje; y la matematización recreativa, enseñar con juegos de razonamiento".

El profesor debe transmitir al alumno el atractivo de la asignatura, estimular su interés por las matemáticas y motivarle para el aprendizaje. "Su finalidad debe ser captar adeptos, simpatizantes o estudiantes", remarca Gómez. Para ello, debe ser consciente de que el éxito (valorar las respuestas acertadas del mundo) motiva más que el fracaso y que "los adornos, las ilustraciones con anécdotas, episodios de las vidas privadas de los grandes matemáticos o figuras de cómic grotescas que aparecen en los libros de texto, tal vez hagan interesante y hasta atractiva la clase, pero por sí mismas no tienen por qué servir para motivar el aprendizaje". Se debe enseñar a través de un uso correcto del lenguaje matemático, con problemas contextualizados en el entorno del alumno para que los sienta más cercanos y con distintas estrategias de resolución.

## **2.1.5 PARTICIPACION DE LOS PADRES EN EL PROCESO EDUCATIVO**

### **2.1.5.1 Influencia de la familia sobre el desarrollo de los escolares**

A pesar de que la escolarización obligatoria supone una ampliación considerable de los contextos de socialización externos al hogar, cobrando una importancia creciente, la familia continúa ejerciendo una influencia notable sobre el niño.

Tanto la escuela como la familia son portadoras de la función que les es asignada y esta es el determinante principal de cuáles características psicológicas se acentúa y cuales se transforman.

Se parte en todo momento de considerar, por eso, a la familia como una institución social desde su carácter como sostén biológico, afectivo, económico del sujeto y a la vez por su dinámica interna, como un grupo a través del cual el sujeto adquiere las cualidades primarias de subjetividad que lo distinguen como ser social, portador en sí mismo de las características principales que lo distinguen como perteneciente a un determinado régimen social.

### **2.1.5.2 Conexiones de la familia con otros contextos socializadores:**

Como se comentaba al inicio, los años escolares se caracterizan por la importancia creciente que cobran los contextos socializadores externos a la familia, sobre todo la escuela y el grupo de iguales; los mismos son contextos interconectados. Aun existiendo en cada uno de ellos características que les son propias y que hacen que la familia, las escuela y los iguales sean contextos diferentes, la experiencia en uno de ellos puede servir como facilitador u obstáculo para la adaptación en los otros.

### **a. Familia-iguales:**

Entre estos contextos existen puntos de conexión que facilitan el tránsito de uno a otro. En este sentido, los niños que han sido educados en ambientes familiares en los que existían normas claras y consistentes, altos niveles de comunicación entre los distintos miembros de la familia, y con padres cariñosos, receptivos hacia los puntos de vista y las opiniones del niño y potenciadores de independencia, son los que manifiestan mejores habilidades sociales en el grupo de iguales.

La familia influye de modo indirecto en muchas ocasiones, sobre las relaciones del niño con sus compañeros: a través del lugar que elige para vivir, sus reacciones ante el comportamiento social del niño, los valores que sostiene en torno al grado de importancia que tienen para el niño estas relaciones, el grado en que cree que debe controlar la vida de los hijos o su concepción sobre cómo cree que deberían estar estructuradas estas amistades, el modelo que los padres aportan cuando interactúan con sus propios amigos, etc. (Rubin y Sloman, 1984).

### **b. Familia-escuela:**

Existen discontinuidades intrínsecas por las que todos los niños deben pasar (todos los niños al entrar al sistema escolar notarán que las relaciones que se establecen, las estrategias y los recursos comunicativos, los contenidos, la organización, las exigencias, etc., son diferentes a las que conocían por su experiencia en el medio familiar). Sin embargo, para algunos, la experiencia y los aprendizajes realizados dentro de la familia facilitarán la transición, mientras que para otros niños la discontinuidad entre la familia y la escuela será mayor, convirtiéndose a veces en un abismo insalvable que condicionará negativamente su adaptación y éxito en el medio escolar.

Si analizamos las características familiares de los niños que obtienen éxito en la escuela, encontraremos, con bastante probabilidad, algunos puntos en común (Scott-Jones, 1984; Hess y Holloway, 1984). En primer lugar, podemos establecer las diferencias entre unos hogares y otros en función del uso que hacen del lenguaje, los estilos de enseñanza y las prácticas educativas generales. Un segundo aspecto importante en el entorno familiar (que se tratará más adelante) tiene que ver con las expectativas y atribuciones acerca del logro del niño en la escuela. Por último, un tercer aspecto importante tiene que ver con características más materiales del entorno familiar: existencia en el hogar de libros de consulta u otros materiales de lectura, juegos que potencian habilidades cognitivas, espacios propios donde el niño pueda llevar a cabo estas u otras actividades, etc.

### **2.1.5.3 Padres y maestros**

En el presente artículo queremos hacer una reflexión sobre aquellos aspectos que marcan la relación entre padres y maestros - familia y escuela - en la difícil tarea que a ambos les concierne: la educación de los hijos.

Un rápido análisis nos permite afirmar que, hace unos pocos años, las familias contaban con elementos de solidez propios muy superiores a los actuales: tenían unas con, Ficciones más profundas, mayor estabilidad, menor estrés, más miembros y mayores oportunidades de interacción entre ellos, etc. En la actualidad, las familias, a pesar de sus mejores niveles de formación y educación, están más afectadas por influencias sociales negativas propias de la sociedad occidental y son más débiles en su estructura, encontrándose inmersas, en muchos casos, en problemas reales que afectan a su estabilidad. Carencia de ideales claros de vida, dificultades de convivencia o ruptura del matrimonio, etc.

La peculiar relación existente entre escuela y familia, exige de ellas una exquisita coordinación. Del mismo modo, la necesidad de personalización para una verdadera formación, y la reciprocidad de la relación establecida, solicitan crecientes grados de participación y comunicación entre ambas instituciones.

#### **a) Una relación de confianza Padres y Maestros**

Son los padres quienes gozan de esa relación de intimidad única que exclusivamente se da en el seno de una familia y que permite todo tipo de interrelaciones personales: de afecto, ayuda, orientación, soporte, etc., que influyen y modifican los comportamientos de todos sus miembros. Suele decirse que en una familia todos educan y son educados.

Son, asimismo, los padres quienes están en mejores condiciones, a causa de su cariño desinteresado, de conseguir el crecimiento en autonomía de sus hijos y, por tanto, la madurez: un crecimiento en libertad y responsabilidad que solamente es posible, de manera armónica, cuando la familia soporta las decisiones personales, con su mezcla de aciertos y errores.

#### **b) Características de la relación Familia-Escuela**

El principio de subsidiariedad es el que marca esta relación es la familia quien tiene el derecho-deber de la educación, son los padres quienes tienen la posibilidad de decidir acerca de las cuestiones esenciales: más, a medida que los hijos son menores, son los padres quienes eligen el centro educativo, sobre todo en las etapas de Educación Primaria y Secundaria. Ayudan a los hijos también a elegir los amigos al

situarles en determinados contextos sociales desentablan las relaciones de amistad.

Son los padres quienes, como consecuencia de su estilo de vida, relaciones, conversaciones, juicios, etc., van creando una cultura familiar que es clave en todo el proceso de maduración de la persona, de tal manera que muchos de los referentes en la toma de decisiones de las personas adultas se basan en actitudes y valores adquiridos en los primeros años de vida.

Son los padres quienes gozan de esa relación de intimidad única que exclusivamente se da en el seno de una familia y que permite todo tipo de interrelaciones personales: de afecto, ayuda, orientación, soporte, etc., que influyen y modifican los comportamientos de todos sus miembros. Suele decirse que en una familia todos educan y son educados.

Son, asimismo, los padres quienes están en mejores condiciones, a causa de su cariño desinteresado, de conseguir el crecimiento en autonomía de sus hijos y, por tanto, la madurez: un crecimiento en libertad y responsabilidad que solamente es posible, de manera armónica, cuando la familia soporta las decisiones personales, con su mezcla de aciertos y errores.

#### **2.1.5.4 ¿Cómo crear una relación óptima con un hijo adolescente?**

La independencia es un objetivo que los adolescentes persiguen durante un periodo en el cual se viven decisiones importantes y conflictos de convivencia con quienes aparecen como las autoridades, que pueden hacerla peligrar con sus límites y reglas “absurdas”.

Esta transición puede ser superada fácilmente, o por el contrario, estar llena de dificultades y conflictos que incluso lleguen a afectar a los padres creando un clima depresivo familiar y empeorando la situación.

Lo mejor para estos casos es aplicar la palabra “comprensión” literalmente y tratar de no guiarse por el orgullo absurdo, para no generar mayor tensión en la relación con los hijos.

Proveer un ambiente seguro y amoroso en el hogar y crear una atmósfera de honradez, confianza y respeto mutuo es la mejor manera de ayudar a superar este momento de transición.

Es necesario, además, hacer una consideración del grado de independencia que el adolescente pueda manejar, según su grado de madurez y el comportamiento demostrado en las acciones importantes.

Por otro lado, es imprescindible mostrarse como una fuente confiable, que el joven este seguro de poder contar con usted al momento de tener que compartir algo con alguien. Mostrarse enojado y excesivamente firme puede causar el efecto contrario y el consiguiente alejamiento.

Demostrar con hechos la forma de manejarse ante las situaciones, no intentar deliberadamente mostrarse como un ejemplo a seguir, sino como alguien que está firme en sus convicciones y que está dispuesta a aceptar cambios. Ser cuidadoso con los objetos personales, para generar responsabilidades.

La ayuda en la casa es una exigencia que puede ayudar a la maduración. Otorgar la libertad necesaria pero enseñando que para todo existen límites de conciencia.

### **a) Una etapa crítica en nuestros hijos**

Cualquiera que hable con gente joven sabe que la etapa de la adolescencia, de los 12 a los 18 años, es un periodo crítico. A los padres y a los maestros de los quinceañeros no habrá que recordarles las frustraciones y las impotencias que han podido experimentar a causa de los ajustes y los problemas de los adolescentes en esa etapa.

El niño entra en la adolescencia con buena parte de los sentimientos, actitudes, capacidades y dependencias de su vida anterior, y lo normal es esperar que culmine esta etapa completamente preparado para comportarse como una persona responsable en el mundo adulto. Pero lo cierto es que esa preparación suele ser poco adecuada; la mayoría de los jóvenes se pasa la década de sus veinte años intentando corregir las carencias que encuentran en su habilidades, en la confianza y en el conocimiento de sí mismos, huecos que no pudieron rellenar durante su época de adolescentes.

La adolescencia es la última etapa en la que los padres y educadores pueden tomar parte activa y ayudar a los hijos a sentar sus caminos vitales; la última etapa en la que podemos ser ejemplo cotidiano, aconsejar, organizar actividades, ofrecer variadas oportunidades y mantenernos en contacto con el proceso educativo. Cuando la adolescencia finaliza, la mayoría de los jóvenes se pone a trabajar, va a la universidad o se casa; o lo que es lo mismo, entra en un mundo totalmente suyo. Y nosotros debemos estar dispuestos a darles rienda suelta para que viva su vida lo mejor posible, amándoles y ayudándoles a distancia.

Uno de los recursos más importantes con que se puede dotar a un adolescente es el sentimiento de su propia valía, precisamente en estos

tiempos de cambios rápidos y de desorganización familiar. Este sentimiento es una fuerza que el adolescente lleva en su interior y si está bien arraigado y él sabe cómo conservarlo en buenas condiciones, le acompañará siempre y podrá fiarse de él durante toda su vida.

## **b) La relación padres - hijos adolescentes**

Muy pocos padres actuales salen ilesos del paso por la adolescencia de sus hijos. Mientras el adolescente atraviesa con la velocidad de un ciclón muchas etapas (crecimiento, presiones sociales, estados de ánimo, caprichos, etc....) los padres suelen sentir que van aguantando como pueden. Experimentan grandes ansiedades por el bienestar de su hijo adolescente. Antes, mientras los niños eran más pequeños, las relaciones eran más llevaderas y ahora, con la adolescencia, los problemas parecen crecer.

El desarrollo y los problemas de los adolescentes nos amenazan de muchas maneras. Debemos aprender a aceptar la amenaza y a manejar nuestros sentimientos con honestidad para resolver los problemas que se nos planteen con mayor efectividad. Esto es algo así como lo que debe hacer el psicólogo al terminar su carrera y antes de ponerse a trabajar en contacto con pacientes. Debe reconocer sus propias debilidades para poder atender sin mezclar en ello los propios sentimientos inspirados o movidos en el por muchos pacientes.

Así pues volviendo a la adolescencia, algunas de las cuestiones que formarían parte del examen conciliatorio a efectuar por parte de los padres para no mostrar ambigüedad de sentimientos en sus relaciones con los adolescentes son las siguientes:

- ¿Qué siento hacia mi hijo adolescente en este momento?
- ¿Qué significa un hijo adolescente para mí?

- ¿Veo a mi hijo adolescente como un seguro de futuro ante la soledad o las necesidades económicas de mi propia vida?
- ¿Quiero que él cumpla con mis expectativas y ambiciones?
- ¿No será que no me fío de él porque yo no era de fiar cuando tenía su edad?
- ¿Me hacen sentir menos capaz su juventud, su vitalidad y las promesas que encierra su vida?
- ¿No le exigiré más por la angustia que a mí me produce el paso del tiempo?
- ¿Tengo miedo de perder el control y el poder que ejerzo sobre él?

### **c) La relación entre padres e hijos**

Padre y madre, testimonio del amor humano. Tan tierno y universal sentimiento fue el eje de las deliberaciones de alrededor de 500 padres de familia, provenientes de distintos lugares del país y congregados por el IV Congreso de la Fundación Padres, efectuado recientemente en el parque Temaikén, de Escobar, provincia de Buenos Aires. El encuentro estuvo dedicado a reflexionar sobre el amor natural que confiere sentido, estabilidad y trascendencia a la relación entre padres e hijos.

Uno de los primeros conceptos movilizados propuestos a los participantes del congreso es el que se refiere a la naturaleza singularísima del amor paternal y maternal, considerado una de las fuerzas que mueven cotidianamente al mundo. Se tomó como punto de partida la idea de que el amor de los padres a los hijos es sin dudas un sentimiento humano insuperable, no sólo por su potencia sino también por su incontaminada pureza.

En el documento utilizado como base para las deliberaciones, se señala que el amor del padre hacia su hijo es normalmente superior, en

caudal de intensidad y en capacidad de entrega, al amor que el hijo experimenta respecto de sus padres. Y eso es así, se observa, como consecuencia de una espiral de crecimiento que está en la naturaleza misma del desarrollo humano.

Del mismo modo que en el deber o el ideal de todo alumno está implícita la aspiración de superar a su maestro, todo hijo está convocado, por ley natural, a superar a su padre. Y la misión de los padres es, justamente, hacerse superar por sus hijos. Como lo recordó uno de los participantes, el rector del Colegio Nacional de Buenos Aires, doctor Horacio Sanguinetti, uno de los pasajes más bellos de La Ilíada es aquel en el cual el héroe troyano Héctor les ruega a los dioses que alguien pueda decir alguna vez de su hijo: "Es mucho más valiente que su padre".

#### **2.1.5.5 Desarrollo de las relaciones Padres e Hijos**

Mediante este artículo, la autora trata de hacernos ver cómo se desarrollan las relaciones padres e hijos a través de las diferentes etapas del ciclo vital, en nuestra cultura actual. Así, se analizan tanto las creencias como posibles expectativas que se puedan dar en las relaciones que se establecen, también las relaciones de apego, las características de las relaciones en las etapas escolares y preescolares, así como las posibles problemáticas que pueden surgir cuando hay una separación o un divorcio de por medio. Por último, habla de las relaciones que se establecen en esa etapa tan difícil como es la adolescencia. Todo esto, lo trata desde la perspectiva de la normalidad, pues cree necesario conocer siempre en primer lugar cuales son las pautas normales para poder deducir así, cuales son las patológicas.

Si bien es cierto que los niños a medida que crecen van cambiando, y por tanto cambian las relaciones que se establecen con ellos, también

debemos tener en cuenta que los progenitores, los padres, también cambian, y que eso también incide en las relaciones familiares, de manera que las posibles problemáticas que surgen en cada etapa, no se deben únicamente a los hijos sino también a los adultos, así como a las diferentes variables del contexto en el que se dan dichas relaciones.

Aunque algunos sean un poco escépticos acerca de esta idea, según la autora, las relaciones entre las madres y los hijos comienzan bastante antes de que nazca el bebé, aunque estas relaciones sean unilaterales, pues son un conjunto de sentimientos hacia ese nuevo ser donde se mezclan nuestras expectativas sobre todo lo relacionado con esta nueva persona. Estas expectativas y actitudes, varían pues cada caso es diferente. Con el nacimiento del niño o niña, suele darse el fenómeno de la contraposición entre "maternidad ideal" y "maternidad real" pues es cuando se llega a desmitificar la idea de que una maternidad siempre es feliz o ideal. Debemos tener en cuenta, de que las ideas, las representaciones que la sociedad se ha creado respecto a la maternidad, suelen sustentar la creencia de que las mujeres se comportan de una manera natural, instintiva ante situaciones tan propias de ellas como pueden ser el embarazo o la maternidad. Y estas ideas sobre la felicidad indudable respecto al embarazo están tan arraigadas en nuestra sociedad que llegan a manifestarse de muy diversas maneras, como en el hecho de decir que una mujer por estar embarazada está más guapa. Pero, no siempre se cumple estas profecías populares, y hay muchas mujeres a las que el embarazo no les parece precisamente un camino de rosas. No es que el embarazo sea una situación desesperante y fatídica, sino que depende de cada persona, pues al fin y al cabo, la complejidad de los sentimientos y de las personalidades es tal que es difícil afirmar con seguridad ninguna de estas ideas. Además, a esto le debemos sumar la influencia que llega a tener la sociedad y las ideas que se hayan desarrollado en ese momento, pues pueden complicar mucho más la

situación, haciendo a las mujeres que no comparten los sentimientos que la sociedad denomina normales, se sientan culpables por sentir algo diferente durante su embarazo. Por ello, esta autora dice, que es necesario romper muchas veces con ese tipo de idealizaciones para pasar a vivir nuestras propias experiencias.

Y lo mismo ocurre con el parto, que es una experiencia dura para la mujer por mucho que los médicos digan que existe el parto sin dolor, y es por todos conocidos las denominadas depresiones postparto. Sea cual sea la situación, está claro que la mujer necesita de apoyo, y es entonces cuando la pareja, debe darle todo su apoyo compartiendo las tareas y responsabilidades que un bebé acarrea, logrando que la situación sea lo más beneficiosa posible para el niño y los padres.

Con la llegada de la primera infancia, el bebe comienza a prestar atención a los estímulos que se dan a su alrededor, y tal y como diversos estudios han sabido, la mayor parte de atención la prestan a otros seres humanos. Pero también debemos aclarar que los padres y adultos, reaccionan ante el bebé. Se da una retroalimentación de estímulos entre el bebé y los adultos. Hacia la segunda mitad del primer año de vida del bebé, comienza a darse (en aquellas situaciones donde las circunstancias son normales) lo que Trebarhen llamó "intersubjetividad primaria", o más conocido como apego, el vínculo afectivo que se irá desarrollando entre el bebé y su madre, desarrollando conductas de conocimiento y exploración cuando su presencia le dé seguridad.

**a. El apego de evitación.-** El niño/a evita a su madre cuando se reúne con ella después de la separación y tiende a tratar igual o mejor a una extraña.

**b. El apego seguro.-** Cuando el niño/a tiende a reunirse con la madre

**c. El apego ambivalente.-** Cuando después de la separación, muestran reacciones ambivalentes, tanto de aproximación como de rechazo. También hay una serie de estudios en torno al apego que tratan de demostrar la permanencia de los distintos tipos de apego a lo largo de las distintas generaciones femeninas.

#### **2.1.5.6 Irreversibilidad del apego**

Sus posibles consecuencias en caso de separación permanente de la figura a la que el niño/a está vinculado. Según los estudios realizados, esta separación de larga duración puede tener una serie de efectos en el desarrollo psicológico y social de éste o cuando el vínculo se ha desarrollado únicamente hacia una persona. En estos casos es fundamental que el niño/a encuentre a otra persona que cubra rápidamente ese apego. Lo que pasa es que esto es algo bastante difícil porque el vínculo desarrollado durante la primera infancia son muy fuertes, y es una de las razones por las que a pesar de que la situación no sea buena, es decir, que exista algún tipo de problema como el maltrato, los niños han desarrollado tal vínculo con sus agresores, que les resulta muy difícil integrarse en una nueva familia.

Otro aspecto importante en la relación entre padres e hijos es cuando nace un nuevo hijo, es decir, un hermano o hermana. En esta situación es prácticamente inevitable que se sientan celos hacia aquella nueva persona que nos quita en parte la atención de nuestros padres, y es que aunque se trate de preparar en mayor o menor medida al hijo para la llegada del nuevo bebé, sus propias capacidades cognitivas y su escaso conocimiento de la realidad social, hacen que se sienta desplazado y menos querido. Por eso es muy importante sentir que es

apoyado por los restantes miembros de la familia, sobretodo del padre, por eso es favorable que el niño desarrolle vínculos afectivos con las personas de su entorno, sean o no de su familia (educadores, compañeros de clase, etc.), por eso son muy importantes los métodos que actualmente utilizan los responsables de muchas escuelas infantiles, que tratan la integración de los niños en el ambiente escolar sea progresivo utilizando períodos de tiempo crecientes y teniendo los primeros días a sus padres para que le sirvan de apoyo.

#### **2.1.5.7 Tipos de padres y la comunicación**

En función de las palabras que dirigimos a los niños podemos comunicar una actitud de escucha o, por el contrario, de ignorancia y desatención.

##### **a) Los padres autoritarios**

Temen perder el control de la situación y utilizan órdenes, gritos o amenazas para obligar al niño a hacer algo. Tienen muy poco en cuenta las necesidades del niño.

##### **b) El rol del padre y su influencia en los hijos**

Los niños con padres altamente comprometidos se caracterizan por una mayor capacidad cognitiva, mayor empatía, creencias sexuales menos estereotipadas y mejor capacidad de autocontrol.

La familia, tal como está definida en nuestra Constitución Política, es el núcleo fundamental de la sociedad.

Esta definición se centra en la función social y el objetivo de bien común que persigue la familia como institución.

Pero la familia no sólo es buena para la sociedad, sino que también es lo mejor para el desarrollo de la persona humana, desde que es concebida hasta su muerte.

### **c) Paternidad comprometida**

El concepto de paternidad comprometida se refiere a determinadas características presentes o ausentes en las relaciones entre padres e hijos.

Doherty y Erikson han determinado que estas características son:

- Tener sentimientos y conductas responsables respecto del hijo.
- Sentirse emocionalmente comprometido.
- Ser físicamente accesible.
- Ofrecer apoyo material para sustentar las necesidades del niño.
- Ejercer influencia en las decisiones relativas a la crianza del hijo.

Gran cantidad de investigadores que han buscado identificar los efectos de una paternidad comprometida han sido consistentes en señalar que los niños con padres altamente comprometidos se caracterizan por una mayor capacidad cognitiva, mayor empatía, creencias sexuales menos estereotipadas y mejor capacidad de autocontrol.

Un factor fundamental para explicar estas diferencias es el contexto familiar en que estos niños son criados.

Los mismos estudios han demostrado que un alto grado de compromiso paterno hace posible que tanto la madre como el padre hagan lo que les parece más satisfactorio.

#### **d) Efectos del cuidado paterno en el desarrollo infantil**

Los niños de tan sólo unas semanas de vida tienen la capacidad de distinguir al padre de la madre, y si bien no se puede afirmar que esta capacidad sea importante para la supervivencia, sí se puede inferir que tiene un valor para su desarrollo pleno.

A partir de las seis semanas, los niños distinguen la voz del padre de la de la madre. Ya a las ocho semanas se aprecia que, al acercarse la madre, los recién nacidos responden con un ritmo cardíaco y respiratorio más lento, aflojan los hombros y bajan los párpados; en cambio, cuando se acerca el padre, se les acelera el ritmo cardíaco y respiratorio, tensan los hombros, abren los ojos y se les vuelven más brillantes.

Si los niños desde que nacen están equipados para descubrir al padre y diferenciarlo de la madre, implica que la conexión con aquél es necesaria e importante para su desarrollo.

Los niños que han tenido un buen padre entre los primeros dieciocho a veinticuatro meses de vida, son más seguros en la exploración del mundo que les rodea, son más curiosos y menos dubitativos frente a los nuevos estímulos.

Otros estudios han asociado el coeficiente intelectual más alto al cuidado paterno. Las explicaciones para estos resultados se basan en que la preferencia del padre por apoyar las conductas de búsqueda de novedades, combinado con la tendencia a enriquecer y complejizar las actividades más rutinarias y pasivas de los hijos le entregan un fuerte papel de apoyo en la capacidad medible y percibida del hijo para resolver problemas y adaptarse, capacidades necesarias para el éxito en la escuela y posteriormente en el trabajo.

## **2.1.6 PROYECTO EDUCATIVO DE LA FAMILIA**

### **2.1.6.1 Determinantes de las prácticas educativas de los padres:**

Las prácticas educativas que los padres desarrollan con sus hijos están determinadas por una serie de factores (ya hemos hecho referencia a algunos de ellos) que podemos dividir en tres grupos:

- 1) Factores relacionados con el niño: edad, sexo, orden de nacimiento (los padres tienden a ser más inseguros con el primogénito; son más directivos, utilizan estrategias verbales más elaboradas con ellos), características de personalidad.
- 2) Factores relativos a los padres: sexo, experiencia previa como hijos y como padres, características de personalidad, nivel educativo (son los padres con más años de escolarización los que se sienten más protagonistas del desarrollo de sus hijos y sostienen expectativas de logro más altas). Dentro de estos, pero de naturaleza más mediadora y cognitiva, son aquellos que tienen que ver con las ideas que sostienen acerca del proceso evolutivo y la educación, y las expectativas de logro que tienen puestas en sus hijos.
- 3) Factores relacionados con la situación en la que se lleva a cabo la interacción: características físicas de la vivienda, contexto histórico, etc.

### **2.1.6.2 ¿Qué pueden hacer los padres?**

Los padres tienen un importante papel en la educación de sus hijos e hijas. En el caso de las matemáticas, pueden ayudar a crear un clima positivo y favorable a su estudio, evitando comentarios y actitudes en contra, como por ejemplo: 'yo tampoco entendía las matemáticas y mira

que bien me ha ido en la vida' -advierte el presidente de la SEIEM-. El último informe de la Fundación La Caixa 'Padres e Hijos en la España Actual', publicado este verano, recoge que casi la mitad de los padres y madres sólo se preocupa de la educación de sus hijos a final de curso y que un 37% ni les vigila ni les incentiva para el estudio. Además, el 74% presta apoyo diario a los hijos con los deberes cuando son pequeños, mientras que a medida que se hacen mayores, un 33% cree que 'no hace falta'. "Los padres y madres están dejando de lado su responsabilidad. Muchos ponen al niño en la escuela y se olvidan, es más, los profesores se quejan continuamente de que cuando llaman a los padres para ver si entre todos pueden lograr que sus hijos e hijas trabajen en las tareas que se les piden, los padres no acuden. Hay una crisis total", lamenta Bernardo Gómez.

Los progenitores deben preocuparse del rendimiento escolar de sus hijos e hijas y animarles a esforzarse para aprender una de las materias que mayor complejidad ofrece. También es recomendable que elogien sus logros, sin darles más importancia de la que tienen, y que asistan a las reuniones con el tutor y el resto de profesores para conocer de primera mano cualquier anomalía. En casa, pueden crear un ambiente que estimule el aprendizaje (si los padres están acostumbrados a leer libros, hay más probabilidad de que los hijos también lo hagan) y hacer preguntas a los pequeños que les obliguen a reflexionar sobre sus respuestas. Las siguientes son algunas posibilidades más:

- Pedir a los hijos e hijas que acompañen a hacer las compras y calculen el gasto total de lo que se lleva en el carro.
- Animarles a calcular cuántos botes de pintura se necesitarán para pintar una habitación, si con cada bote se pintan  $x$  metros y la habitación tienen 3 veces  $x$ .
- Pedirles el número exacto de cubiertos y platos que harán falta poner en la mesa para un número determinado de invitados.

- Durante los viajes, se les puede preguntar el tiempo que estiman que durará el trayecto o sumar los dígitos de las matrículas de los otros vehículos.
- Señalar en la calle, en un parque, en casa las diferentes formas que se observan (cilindros, triángulos...).
- Enseñarles a ahorrar dinero para comprar su juguete preferido u otro capricho.

### **2.1.6.3 El diálogo en la familia**

#### **a. La falta de diálogo aleja a los padres de los hijos**

Cuando sólo se usa el lenguaje verbal hablamos de diálogo. Y este se da por dos formas extremas: por exceso o por defecto. Ambas, provocan distanciamiento entre padres e hijos. Hay padres que, con la mejor de las intenciones, procuran crear un clima de diálogo con sus hijos e intentan verbalizar absolutamente todo.

Los hijos acaban por no escuchar o se escapan con evasivas. En estos casos, se confunde el diálogo con el monólogo y la comunicación con la enseñanza. El silencio es un elemento fundamental en el diálogo. Da tiempo al otro a entender lo que se ha dicho y lo que se ha querido decir. Un diálogo es una interacción y, para que sea posible, es necesario que los silencios permitan la intervención de todos los participantes.

#### **b. Dialogar también es escuchar**

Junto con el silencio está la capacidad de escuchar. Hay quien hace sus exposiciones y da sus opiniones, sin escuchar las opiniones de los demás. Cuando eso sucede, el interlocutor se da cuenta de la indiferencia del otro hacia él y acaba por perder la motivación por la conversación. Esta situación es la que con frecuencia se da entre padres e hijos. Los

primeros creen que estos últimos no tienen nada que enseñarles y que no pueden cambiar sus opiniones. Escucha poco a sus hijos o si lo hacen es de una manera inquisidora, en una posición impermeable respecto al contenido de los argumentos de los hijos. Esta situación es frecuente con hijos adolescentes. Estamos ante uno de los errores más frecuentes en las relaciones paterno filiales: creer que con un discurso puede hacerse cambiar a una persona.

A través del diálogo, padres e hijos se conocen mejor, conocen sobre todo sus respectivas opiniones y su capacidad de verbalizar sentimientos, pero nunca la información obtenida mediante una conversación será más amplia y trascendente que la adquirida con la convivencia. Por esto, transmite y educa mucho más la convivencia que la verbalización de los valores que se pretenden inculcar. Por otro lado, todo diálogo debe albergar la posibilidad de la réplica. La predisposición a recoger el argumento del otro y admitir que puede no coincidir con el propio es una de las condiciones básicas para que el diálogo sea viable. Si se parte de diferentes planos de autoridad no habrá diálogo.

#### **2.1.6.4 La autoestima y los niños**

##### **a. La autoestima es un factor básico en la formación personal de los niños**

La autoestima es un tema que despierta a cada día un gran interés, no-solo de psicólogos como también de madres y padres. Es una preocupación presente en muchas casas y conversaciones. Y eso se puede entender por la relación que está teniendo la autoestima con problemas como la depresión, anorexia, timidez, abuso de drogas, y otros. Algunos expertos afirman que una baja autoestima puede llevar a una persona a tener estos problemas, mientras que una buena autoestima

puede hacer con que una persona tenga confianza en sus capacidades, no se deje manipular por los demás, sea más sensible a las necesidades del otro, y entre otras cosas, que esté dispuesto a defender sus principios y valores. Lo ideal sería que los padres no se preocupasen solamente en mantener una buena salud física a sus hijos, pero que mirasen más por la salud emocional de los mismos. La autoestima es una pieza fundamental en la construcción de una efectiva infancia y adolescencia.

#### **b. ¿Qué es la autoestima?**

Se puede definir la autoestima de diversas formas, pero su contexto continuará siendo el mismo. La autoestima es la conciencia de una persona de su propio valor, el punto más alto de lo que somos y de nuestras responsabilidades, con determinados aspectos buenos y otros mejorables, y la sensación gratificante de querernos y aceptarnos como somos por nosotros mismos y hacia nuestras relaciones. Es nuestro espejo real, el cual nos enseña cómo somos, qué habilidades tenemos, a través de nuestras experiencias y expectativas. Es el resultado de la relación entre el temperamento del niño y el ambiente en el que éste se desarrolla.

La autoestima es un elemento básico en la formación personal de los niños. De eso dependerá su desarrollo en el aprendizaje, en las buenas relaciones, en las actividades, y por qué no decirlo, en la construcción de la felicidad. Cuando un niño adquiere una buena autoestima se sentirá competente, seguro, y valioso. Entenderá que es importante aprender, y no se sentirá disminuido cuando necesite de ayuda. Será responsable, se comunicará con fluidez, y se relacionará con los demás de una forma adecuada.

### **2.1.6.5 El proyecto educativo de la familia**

Todo este proceso pasa por llevar adelante el proyecto educativo de la familia. Se trata de un acuerdo no escrito que define la forma en que se organizan las familias, cómo se dividen las tareas y qué expectativas generan sus miembros. Estos valores, actitudes y confianzas se materializan bajo un método que determina sus señas de identidad, plasmadas en un estilo con el que se transmiten los contenidos del aprendizaje y que diferencia a unas familias y a otras. Así, se distinguen varios estilos educativos que vienen determinados por la presencia o ausencia de dos variables fundamentales a la hora de establecerse la relación padres/madres-hijos: la cantidad de afecto o disponibilidad de los padres y madres; y el control o exigencia paterna/materna que se plasma en la relación padres/madres-hijos.

#### **a) Familias con autoridad recíproca.**

En ellas estas dos dimensiones están equilibradas: se ejerce un control consistente y razonado y a la vez se parte de la aceptación de los derechos y deberes de los hijos, y se pide de estos la aceptación de los derechos y deberes de los padres y madres.

#### **b) Padres y madres autoritarios-represivos.**

Si bien el control existente es tan fuerte como en el caso anterior, no está acompañado de reciprocidad, por lo que se vuelve rígido y no deja espacio a los hijos para el ejercicio de la libertad.

#### **c) Padres y madres permisivos-indulgentes.**

En este caso no existe control por los progenitores, que no son

directivos, no establecen normas. De todos modos, estos padres y madres están muy implicados afectivamente y atentos a las necesidades de sus hijos.

#### **d) Padres permisivos-negligentes.**

En este caso la permisividad no está acompañada de implicación afectiva y se parece mucho al abandono.

#### **2.1.6.6. Involucramiento de los padres en la escuela**

Los padres que participan en actividades y acontecimientos de la escuela tendrán más oportunidades de comunicarse con los maestros. Participación en organizaciones de padres y maestros, le dará al maestro y al padre la posibilidad de interactuar fuera de clase. Además, el padre también formará parte de las decisiones que pueden afectar la educación de su niño. Otra buena oportunidad para ayudar en la educación de su niño es ser voluntario(a). Dependiendo de la disponibilidad de los padres, intereses y necesidades de la escuela, las oportunidades pueden ser incontables. Algunas sugerencias incluyen: colaborar en las horas de almuerzo, ser tutor(a) en algunas clases, asistente en la biblioteca, invitado para hablar en clase sobre algunos puntos de interés, ventas de libros, u otro tipo de ventas que benefician a la escuela. El personal de la escuela puede no saber que padres quieren ser voluntarios.

#### **a) Comunicación con maestros y directores**

- Consejos para que los padres establezcan una buena relación con el personal docente de la escuela de sus hijos:

- Es importante asistir a la escuela al comienzo de clase, para conocer al maestro y sus objetivos académicos para ese año escolar.

- Usted tiene derecho a solicitar una conferencia con su maestro o con el director cuando lo desee, pero debe llamar antes a la escuela para solicitarla.

- Los padres deben memorizar el nombre del director, maestro y escuela, así como la dirección y teléfono de ésta.

Ante cualquier problema que se presente, es importante dirigirse primero al maestro. Cuando se han agotado todas las posibilidades con éste y no se ha llegado a una conclusión favorable, se acude al director.

Algunas de las preguntas que se deben hacer al maestro incluyen: qué espera de los estudiantes, cómo programa cada día de clases, qué recomienda para que le ayude a su hijo con la tarea.

## **b. El éxito comienza en el hogar**

El caos es el peor enemigo del estudio: si tu hijo no sabe administrar su tiempo y sus materiales escolares, es probable que tampoco aprenda lo que le enseñan en el aula. Si quieres echarle una mano para que este año sea un éxito, lee estos consejos.

Buscar libros a último momento, salir corriendo a comprar papel, hacer las tareas el domingo por la noche a las apuradas, faltar a clases: todos estos desórdenes son los peores enemigos del estudio de tu hijo. Por eso, enseñarle a que se organice antes del es fundamental para que saque buenas notas.

¿Qué no tienes tiempo? Pues no hace falta demasiado: después de tu trabajo puedes dedicar unos minutos a ayudar a los chicos. Sigue estos pasos y recuerda que lo que les enseñes ahora les quedará para toda su vida.

- Asegúrate de que tenga materiales escolares
- Decora su habitación para que pueda estudiar
- Explícale para qué sirven las pizarras
- Asegúrate de que tenga los libros que necesita
- Desarrolla un plan
- No lo atosigues, pero no lo dejes solo
- Quita el televisor de la habitación
- No dejes todo librado a la tecnología
- Pídele orden
- Pon rutinas

## **2.2. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL**

Se tomó en cuenta el principio sociológico, puesto que en la realidad educativa están involucrados estudiantes, maestros y sociedad en general.

Considerando los aspectos más relevantes de las propuestas de teorías como la “Reproducción” representada por Bourdieu, Gintis entre otros y la “Resistencia” por Willis, Ángela Mc Robbie.

La educación actual adquiere cada vez una mayor conciencia de la necesidad de incorporar a la cultura básica del educando aquellos aspectos que se encuentran íntimamente vinculados con su esencia social y su historia de vida. Tal como lo expresa Vygotski, toda función en el ser humano aparece en dos escenas; una escena interpersonal (con la

sociedad) y otra intrapersonal (consigo mismo, desde el individuo); de modo que todo destino del educando a nivel educativo y pedagógico, contiene una noción cultural, pues es evidente que lo que los niños adquieren son precisamente contenidos culturales porque los aprendió por interacción en el ámbito escolar o en el contexto familiar-social.

Por propia experiencia como alumnos y como docentes, en determinados contextos socioculturales, marcados por la exclusión social, los adultos que los niños encuentran en la escuela deben reconstituir con ellos esa relación asimétrica necesaria y facilitadora del crecimiento en su faz de amparo y cuidado, para hacer posible que se constituyan como sujetos y para poder asumir la tarea de transmitir o enseñarles algo, introducirlos en otros lenguajes y códigos y darles herramientas para moverse en el mundo.

El aprendizaje es el fruto de una construcción interpersonal en la cual intervienen sus compañeros, profesores, padres de familia y otros adultos que tienen influencia en su proceso, siendo factores imprescindibles para alcanzar un resultado óptimo en el proceso de aprendizaje.

En síntesis, los estudiantes obtienen mayores resultados cuando las condiciones son las más adecuadas, condiciones que incluyan ante todo, una buena relación con los padres, en donde tengan confianza para tratar aspectos sobre su personalidad, y logren mejorar su: responsabilidad, auto-imagen, auto-estima, predisposición, interés, sentimientos, expectativas.

La propuesta de las teorías antes mencionadas permitirá:

- Lograr una mayor comunicación entre las escuelas y las familias.

- Involucramiento de los padres en la escuela.
- Creará un ambiente de estudio.
- Levantará la autoestima en la formación personal de los estudiantes.
- Tener padres menos autoritarios, incapaces de hacer sentir culpa, que quitan importancia a las cosas de sus hijos.
- Una buena relación de los padres que nos permita el bienestar de los hijos.
- Hogares con menos conflictos causados por el bajo rendimiento de los hijos.

### 2.3. GLOSARIO DE TERMINOS

- ✓ **Agresividad:** Tendencia a actuar o a responder violentamente
- ✓ **Aprendizaje:** Adquisición de conocimientos, especialmente en algún arte u oficio.
- ✓ **Aptitud:** Capacidad y buena disposición para ejercer o desempeñar una determinada tarea, función, empleo. Cualidad que hace que un objeto sea apto, adecuado o acomodado para cierto fin.
- ✓ **Ámbito:** Esfera, campo de actividad.
- ✓ **Ansiedad:** Estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo. Angustia que suele acompañar a muchas enfermedades, en particular a ciertas neurosis, y que no permite sosiego a los enfermos.
- ✓ **Autoestima:** Valoración generalmente positiva de sí mismo.
- ✓ **Banal:** Trivial, común, insustancial.
- ✓ **Creatividad:** Aptitud o tendencia a crear, imaginar y realizar obras pequeñas.
- ✓ **Cognoscitivo:** Se dice de lo que es capaz de conocer o comprender.

- ✓ **Coloquial:** Perteneciente o relativo al coloquio. Propio de una conversación informal y distendida.
- ✓ **Concepto:** Es la idea que se tiene del referente.
- ✓ **Conflicto:** Combate, lucha, pelea, enfrentamiento armado, apuro, situación desgraciada y de difícil salida. Problema, cuestión, materia de discusión. Coexistencia de tendencias contradictorias en el individuo, capaces de generar angustia y trastornos neuróticos.
- ✓ **Crítico:** Persona que habla culto, con afectación. Examen y juicio acerca de alguien o algo y, en particular, el que se expresa públicamente sobre un espectáculo.
- ✓ **Desarrollo:** Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse.
- ✓ **Diagnóstico:** Labor de exploración y análisis del trabajo escolar.
- ✓ **Discente:** Persona que cursa estudios y recibe enseñanzas: la clase académica se divide en docentes y discentes
- ✓ **Educación:** Proceso de socialización y aprendizaje encaminado al desarrollo intelectual y ético de una persona.
- ✓ **Emocional:** Perteneciente o relativo a la emoción.
- ✓ **Emotivo, va.** Perteneciente o relativo a la emoción. Que produce emoción. Sensible a las emociones.
- ✓ **Endógeno:** Que se origina o nace en el interior.
- ✓ **Estrategia:** Es un proceso regulable, conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.
- ✓ **Exógeno:** Que se genera en el exterior de una cosa.
- ✓ **Evaluación:** Es un medio para comprobar la existencia del aprendizaje, permite medir aptitudes o destrezas humanas.
- ✓ **Familia:** Grupo de personas emparentadas entre sí que viven juntas o en lugares diferentes, y especialmente el formado por el matrimonio y los hijos.
- ✓ **Fobia:** Aversión obsesiva a alguien o a algo. Temor irracional compulsivo

- ✓ **Formalista:** Perteneiente o relativo al formalismo. Dicho de una persona: Que en cualquier asunto observa con rigor las formas y tradiciones. U. t. c. s.
- ✓ **Habilidad:** Capacidad, inteligencia y disposición para una cosa.
- ✓ **Hábito:** Costumbre o práctica adquirida por frecuencia de repetición de un acto.
- ✓ **Irascible:** Propenso a la ira.
- ✓ **Madurez.** Sazón de los frutos. Buen juicio o prudencia, sensatez. Edad de la persona que ha alcanzado su plenitud vital y aún no ha llegado a la vejez.
- ✓ **Motivación:** Motivo, causa, razón que impulsa a una acción
- ✓ **Negligencia:** Descuido, apatía, falta de cuidado. Falta de aplicación.
- ✓ **Perfil:** Conjunto de rasgos peculiares que caracterizan a una persona o cosa.
- ✓ **Proceso:** Evaluación de un fenómeno a través de diferentes etapas que conducen a un resultado determinado.
- ✓ **Psicología:** Ciencia que estudia la actividad psíquica y la conducta humana.
- ✓ **Psicomotor, ra:** Perteneiente o relativo a la psicomotricidad.
- ✓ **Pubertad:** Primera fase de la adolescencia, en la cual se producen las modificaciones propias del paso de la infancia a la edad adulta.
- ✓ **Razonamiento:** Acción y efecto de razonar. Serie de conceptos encaminados a demostrar algo o a persuadir o mover a oyentes o lectores.
- ✓ **Recurso:** Procedimiento o medio del que se dispone para satisfacer una necesidad, llevar a cabo una tarea o conseguir algo.
- ✓ **Referente:** Es el objeto o cosa al cual se le desea nombrar.

- ✓ **Rendimiento:** Producto o utilidad que rinde o da una persona o cosa.
- ✓ **Rol:** Conducta que un grupo espera de un miembro en una situación determinada.
- ✓ **Significación:** Es una trilogía en la cual no pueden separarse completamente concepto, signo, símbolo y referente, entendiendo como tales.
- ✓ **Símbolo:** Es la palabra o signo con el que se señala el referente.
- ✓ **Sosegado, da:** Quieto, pacífico naturalmente o por su genio.
- ✓ **Sumiso, sa:** Obediente, subordinado. Rendido, subyugado.
- ✓ **Técnica:** Es el proceso que viabiliza la aplicación de los métodos, procedimientos y recursos.
- ✓ **Teoría:** Conocimiento especulativo considerado con independencia de toda aplicación.
- ✓ **Vitalidad:** Cualidad de tener vida. Actividad o eficacia de las facultades vitales.

## 2.4. INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN

- ¿Qué condiciones muestran los estudiantes de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo, para el estudio de matemática?
- ¿Cuál es la forma de participación de los padres de familia de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo, en la labor educativa?
- ¿La elaboración de un documento de apoyo para el padre de familia le permite guiar en una forma más adecuada a sus hijos?
- ¿Un seminario taller dirigido a los padres de familia, permitirá socializar adecuadamente el documento de apoyo?

## 2.5. MATRIZ CATEGORIAL

CONCEPTO	CATEGORIA	DIMENSIÓN	INDICADORES
Grado de bienestar y buenos resultados, alcanzados por los estudiantes al concluir con el año lectivo.	Participación de los padres en el proceso educativo	Influencia de la familia	-Familia-iguales -Familia-escuela
Conjunto de procedimientos activos, que se utilizan para mejorar el control de tareas en los hogares	Proyecto educativo de la familia.	Conexiones de la familia	-Relación de confianza. -Características de la relación
		Padres y maestros	-Una etapa crítica. -La relación entre padres e hijos.
		Cómo crear una relación óptima	-El apego de evitación. -El apego seguro. -El apego ambivalente
		Desarrollo de las relaciones	-Los padres autoritarios -El rol del padre -Paternidad comprometida -Efectos del cuidado
		Irreversibilidad del apego	-La falta de dialogo -Dialogar También es escuchar
		Tipos de padres y la comunicación	-La autoestima es un factor básico -Qué es autoestima
		Determinantes de las prácticas educativas	-Familias con autoridad recíproca. -Padres y madres autoritarios-represivos.
		Qué pueden hacer los padres	-Padres y madres permisivos-indulgentes. -Padres permisivos-negligentes.
		El diálogo en la familia	-Comunicación con maestros y directores -El éxito comienza en el hogar
		La autoestima y los niños	
El proyecto educativo de la familia			
Involucramiento de los padres.			

## CAPITULO III

### 3.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

**3.1. Tipo de investigación:** El tipo de investigación utilizado para el desarrollo de la presente tesis, se la determinó en función de los siguientes parámetros:

**Por los Objetivos propuestos.**

- **De campo.-** Ya que la investigación se realizó en la Academia Militar San Diego y el Colegio Nacional Libertad.
- **De acción.-** Porque orientó y produjo cambios aplicables en los dos establecimientos educativos.
- **Descriptiva.-** Porque a través del diseño de una propuesta de intervención social se validó los resultados
- **Factible.-** Porque al finalizar la investigación, se desarrolló una propuesta de cambio.
- **Documental.-** Porque parte esencial de un proceso de investigación científica, constituye en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas o no) usando para ello diferentes tipos de documentos.

### **3.2. Métodos.**

Para la investigación se realizó una observación directa de los hechos, y luego de algunos razonamientos se llegó a conclusiones por medio de los siguientes métodos

**Método Inductivo.-** Permitió establecer cuál es la causa que incide en el problema, luego de realizar el estudio de los hechos.

**Método Deductivo.-** Puesto que se cuenta solo con el problema se visualizó las causas mediante la reflexión, deducción e investigación de los casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas.

**Método Descriptivo.-** Mediante la observación de los fenómenos se describió la situación del problema. Los datos son porcentualizados.

**Método Propositivo.-** Permite realizar propuestas de cambio para mejorar el problema existente.

**Método Analítico.-** Proporcionó el camino para el análisis de los resultados obtenidos en la investigación, a través del análisis de procedimientos estadísticos.

**Método Sintético.-** Es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen. En otras palabras se sostiene que la síntesis es un procedimiento mental que tiene como meta la comprensión cabal de la esencia de lo que ya conocemos en todas sus partes y particularidades.

### 3.3. Técnicas e Instrumentos.

En esta investigación se consideró las siguientes técnicas e instrumentos: Técnica de la **Entrevista**, porque se realizó entrevistas a padres de familia, estudiantes, docentes, psicólogos de los planteles, para conocer datos generales sobre la realidad educativa.

También se aplicó **Encuestas** a padres de familia, estudiantes y docentes de los sectores educativos investigados, por medio de un cuestionario de diez preguntas cerradas, mediante una escala ordinal de selección.

### 3.4. Población.

La investigación tomó en cuenta a toda la población conformada por estudiantes de los octavos años de educación básica, padres de familia y docentes de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo distribuida de la siguiente manera.

<b>Instituciones</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Docentes</b>	<b>Padres de familia</b>	<b>TOTAL</b>
Academia Militar San Diego	68	4	68	140
Colegio Nacional Libertad	43	2	42	87
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>6</b>	<b>110</b>	<b>227</b>

Fuente: Registro de secretaría de los planteles educativos.

### 3.5. Muestra.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula propuesta por el I.L.D.I.S. (Instituto Latinoamericano de Investigación Social).

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

PQ = Constante de la varianza de población (0,25)

N = Tamaño de la población

E = Error máximo admisible (5% = 0,05)

K = Coeficiente de corrección del error (2)

$$n = \frac{0,25(227)}{(227 - 1) \frac{(0,05)^2}{2^2} + 0,25}$$

$$n = \frac{56,75}{0,3913}$$

n = 145 personas a encuestar

**Cálculo de la constante muestral.**

$$m = \frac{n}{N}$$

$$m = \frac{145}{227}$$

$$m = 0,64$$

## Tamaño de la muestra

Cuadro general de datos.

<b>CATEGORIA</b>	<b>NUMERO TOTAL</b>	<b>CONSTANTE MUESTRAL</b>	<b>FRACCIÓN MUESTRAL</b>
Estudiantes	111	0,64	71
Padres de familia	110	0,64	70
Docentes	6	0,64	4
<b>TOTAL</b>	<b>227</b>		<b>145</b>

Cuadro por cursos (Institución educativa masculina)

<b>ACMIL</b>	<b>NUMERO DE ESTUDIANTES</b>	<b>CONSTANTE MUESTRAL</b>	<b>FRACCION MUESTRAL</b>
OCTAVO "A"	35	0,64	23
OCTAVO "B"	33	0,64	21
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>0,64</b>	<b>43</b>

Cuadro por cursos (Institución educativa mixta)

<b>LIBERTAD</b>	<b>NUMERO DE ESTUDIANTES</b>	<b>CONSTANTE MUESTRAL</b>	<b>FRACCION MUESTRAL</b>
OCTAVO "A"	H 12	0,64	8
	M 8	0,64	5
OVTAVO "B"	H 11	0,64	7
	M 12	0,64	8
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>0,64</b>	<b>28</b>

### **3.6. Esquema de la Propuesta.**

- 1) Título. Manual Instructivo de Cómo ayudar en el aprendizaje de Matemática a los estudiantes de los octavos años de educación básica.
- 2) Justificación e importancia.
- 3) Objetivos. Mejorar el nivel de participación de los Padres de Familia en la enseñanza aprendizaje de sus hijos mediante el involucramiento directo en el Proceso Educativo.
- 4) Ubicación sectorial y física.
- 5) Desarrollo de los aspectos técnicos-operativos de la propuesta.
- 6) Conclusiones y recomendaciones.
- 7) Impactos.
- 8) Difusión.
- 9) Bibliografía.

## **CAPITULO IV**

### **4.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados obtenidos con la aplicación de la encuesta a los padres de familia, estudiantes y personal docente de los octavos años de Educación Básica de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego Y el Colegio Nacional Libertad, fueron tabulados, organizados, para luego ser procesados en términos de medidas descriptivas como: cuadros, frecuencias y porcentajes conforme a los objetivos propuestos para el presente estudio.

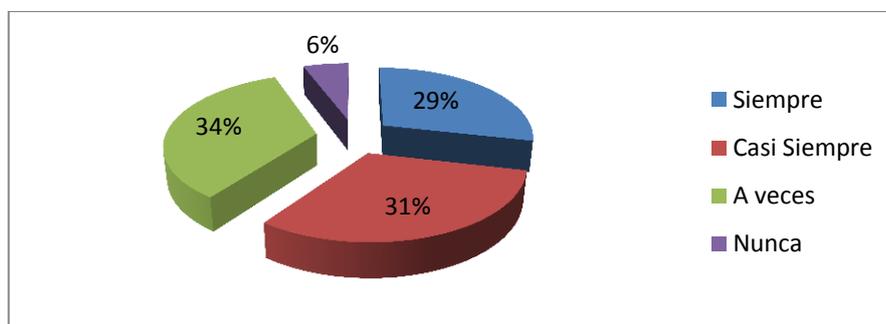
#### **4.1.- PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Para dar respuesta a las preguntas de la presente investigación, la cual se refería a la participación de los padres de familia de los octavos años de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego y El Colegio Libertad en el estudio de Matemática, se realizó un análisis de los resultados que se presentan mediante gráficos circulares seccionados en 3D.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DIRIGIDAS A PADRES DE FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES DE LOS OCTAVOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ACADEMIA MILITAR SAN DIEGO Y DEL COLEGIO LIBERTAD.

1. ¿Usted va al colegio a preguntar por el rendimiento escolar de su hijo/a?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	20	29
Casi Siempre	22	31
A veces	24	34
Nunca	4	6
TOTAL	70	100



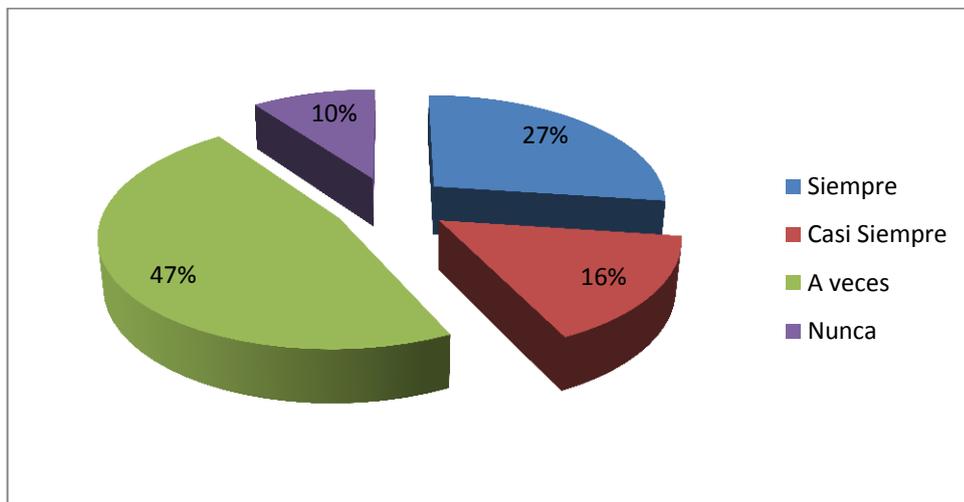
### ANÁLISIS

En esta pregunta dirigida a los padres de familia se resume que un 29% es decir 20 padres de familia, siempre van al colegio a preguntar por el rendimiento escolar de su hijo/a, existiendo también un buen porcentaje del 31% casi siempre y un 35% que contesta a veces y nunca

Este resultado da a conocer que un gran porcentaje no se acerca al colegio a preguntar por el rendimiento de su hijo/a, este problema puede ser que se deba a muchos factores, los mismos que pueden ser de trabajo, despreocupación u hogares desorganizados.

2. ¿Usted hace que su hijo/a realice ejercicios extras en su tiempo libre?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	19	27
Casi Siempre	11	16
A veces	33	47
Nunca	7	10
TOTAL	70	100



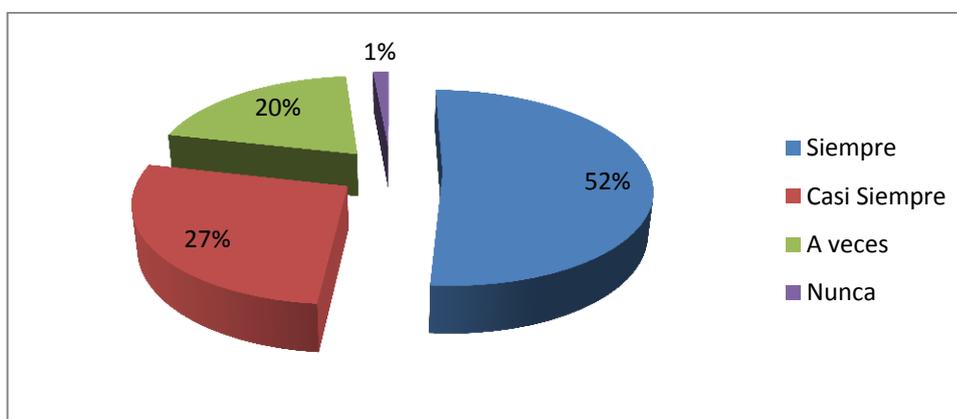
## ANÁLISIS

En esta pregunta, 33 padres de familia (47%) dicen que a veces realiza ejercicios extras y un 27% siempre quedando el 16% y 10% casi siempre y nunca.

Estos resultados manifiestan que hace falta atención de los padres de familia en las actividades académicas que desarrollan los estudiantes en los hogares, considerando que puede deberse a factores como, desconocimiento u olvido del tema, considerando que la matemática es una asignatura de mucha práctica.

3. ¿Usted revisa y corrige los ejercicios que los profesores envían a su hijo/a?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	36	52
Casi Siempre	19	27
A veces	14	20
Nunca	1	1
TOTAL	70	100



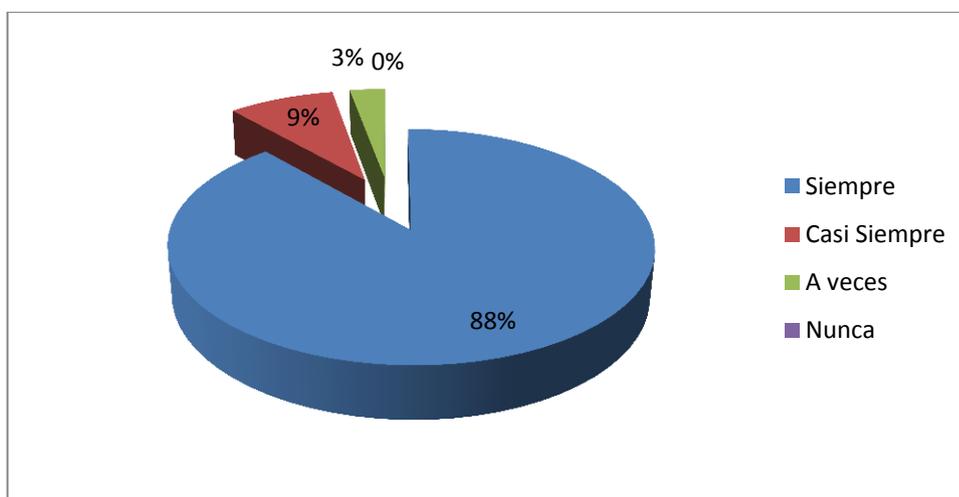
## ANÁLISIS

El 52% de padres de familia siempre corrige los ejercicios que los profesores envían, un 25% casi siempre y un 20% y 1% de ellos a veces y nunca.

Este resultado indica que un gran porcentaje de padres de familia está involucrado en forma permanente y se encuentra comprometido con la educación de los estudiantes, sin descartar la efectividad de este involucramiento, pudiendo ser que se lo esté realizando en una forma no muy acertada y con el otro porcentaje hay que seguir trabajando para que se involucren en el proceso ya que sin el control de los padres de familia es muy difícil solucionar las dificultades que tienen los establecimientos educativos investigados.

4. ¿Ayuda usted a la adquisición de material didáctico cuando los profesores solicitan?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	62	88
Casi Siempre	6	9
A veces	2	3
Nunca	0	0
TOTAL	70	100



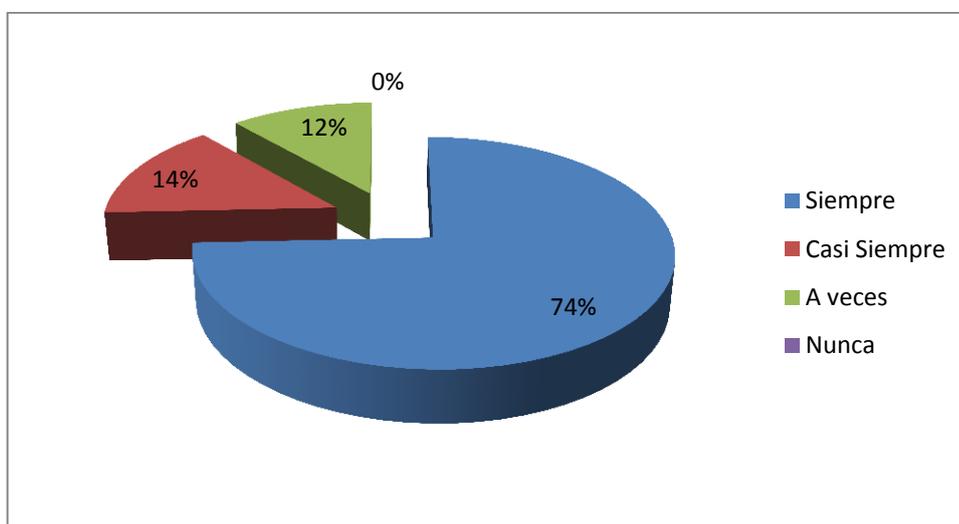
## ANÁLISIS

El 88% de padres de familia es decir 62, afirman que ayudan en la adquisición de material didáctico y un menor porcentaje que es 9% y 3% manifiesta que casi siempre y a veces lo hace.

Esto demuestra que hay una mayoría de padres de familia que apoya la adquisición de material didáctico, pese a que en algunos hogares tienen problemas económicos. Estos datos son importantes para las/los docentes indaguen que tipo de recursos son apropiados y se pueda optimizar los recursos.

5. ¿Controla diariamente las tareas de su hijo/a?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	52	74
Casi Siempre	10	14
A veces	8	12
Nunca	0	0
TOTAL	70	100



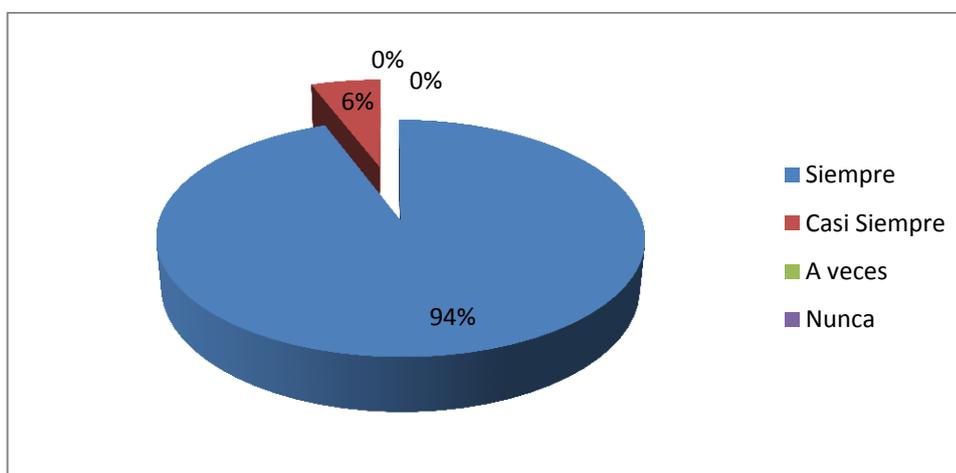
## ANÁLISIS

El 74% de padres de familia siempre controla diariamente las tareas de su hijo/a, un 14% casi siempre y un 12% a veces.

Este resultado permite identificar que la mayoría de padres de familia están pendientes y comprometidos en la educación de los estudiantes. De acuerdo a estos datos toca trabajar con el otro porcentaje, para que se involucren en el proceso y en si con una nueva propuesta para obtener mejores resultados.

6. ¿Asiste a las reuniones convocadas por los profesores?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	66	94
Casi Siempre	4	6
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	70	100



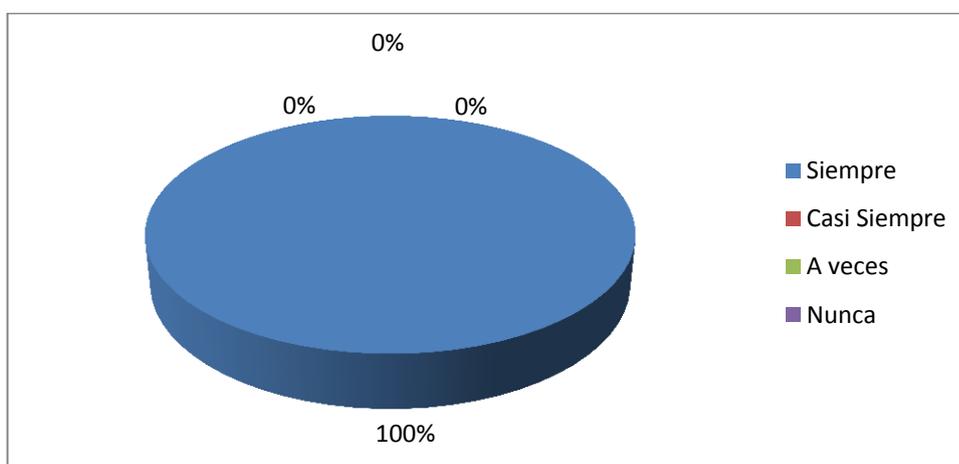
## ANÁLISIS

Una gran mayoría (94%) que son 66 padres de familia de la muestra encuestada determina que asisten a las reuniones convocadas por los profesores, existe un mínimo porcentaje del 6% que contesta casi siempre.

Aunque el porcentaje de siempre es mayor no quiere decir que los estudiantes no tengan problemas en el rendimiento. Pues la meta final después de aplicar la propuesta como ayudar a los hijos en la educación en los dos planteles, es conseguir que los estudiantes mejoren en el rendimiento académico.

7. ¿Se interesa por el bienestar académico de su hijo/a?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	70	100
Casi Siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	70	100



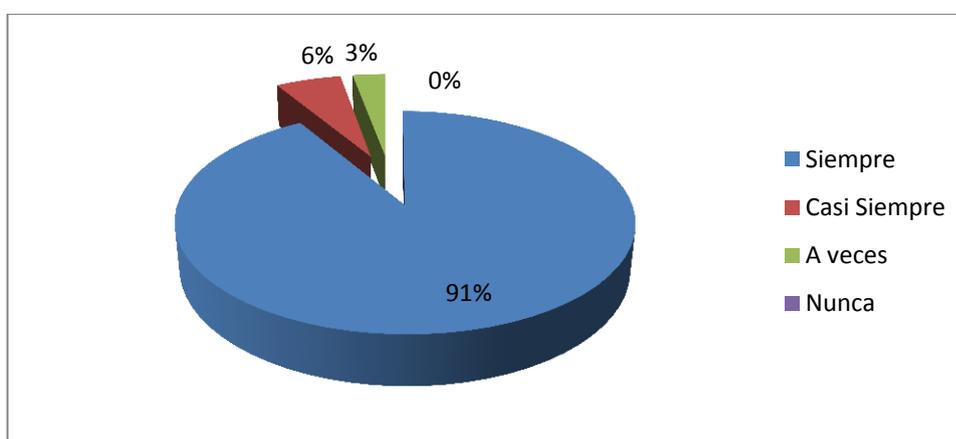
### ANÁLISIS

El 100% de padres de familia es decir 70, tanto de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego y el colegio Nacional Libertad manifiestan estar interesados por el bienestar académico de sus hijos/as.

Este resultado justifica la realización de esta investigación puesto que existe un interés masivo por el bienestar académico de los estudiantes de estas instituciones lo que hace una necesidad fundamental de la aplicación de esta propuesta y así optimizar participación de los padres de familia en el proceso enseñanza aprendizaje de matemática en los octavos años de educación básica en la Unidad Educativa Academia Militar San Diego y el colegio Nacional Libertad.

8. ¿Inculca usted en sus hijos/as buenas costumbres y hábitos de estudio?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	64	91
Casi Siempre	4	6
A veces	2	3
Nunca	0	0
TOTAL	70	100



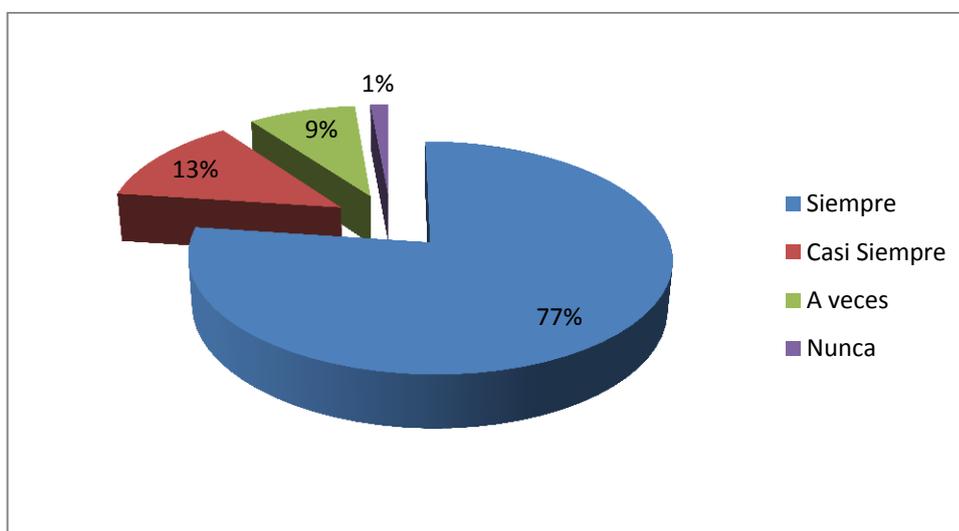
## ANÁLISIS

Con un porcentaje mayoritario (91%) de los padres de familia determinan que inculcan en sus hijos/os buenas costumbres y hábitos de estudio, un 6% determina que casi siempre y apenas un 3% establece que a veces.

Aunque el porcentaje demuestra que en los hogares se inculca costumbres y hábitos de estudio no se están obteniendo los resultados esperados, esto indica que se hace necesario utilizar nuevas estrategias que logren despertar el interés por el estudio y que permitan optimizar el tiempo de trabajo del estudiante.

9. ¿Al practicar valores mejorarán las relaciones intra e interpersonales?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	54	77
Casi Siempre	9	13
A veces	6	9
Nunca	1	1
TOTAL	70	100



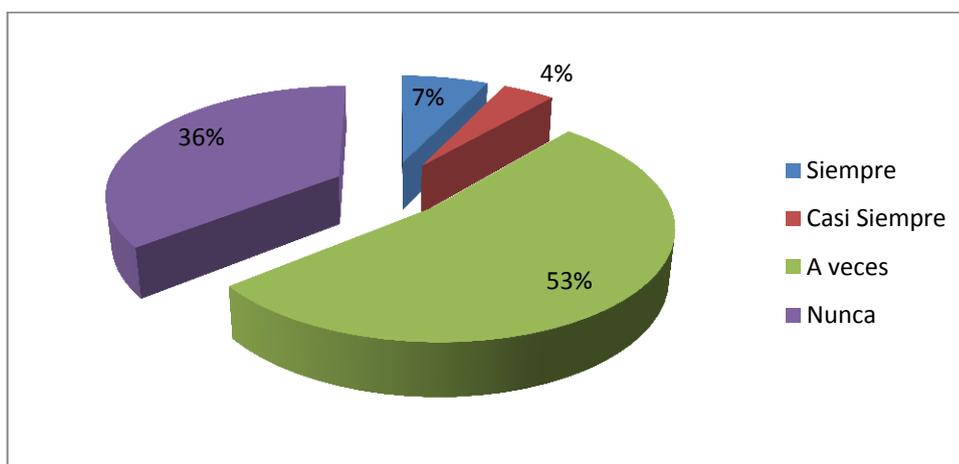
## ANÁLISIS

En esta pregunta el 77% de padres de familia determinan que aplicar valores mejorarán las relaciones intra e interpersonales, en relación a un reducido porcentaje del 13% establece

Aunque el porcentaje siempre es alto, se considera que a los padres de familia les hace falta prestar atención sobre la práctica en valores; para que la propuesta planteada pueda ser efectiva es necesario trabajar en este aspecto y la colaboración de todos los padres de familia.

10. ¿Maltrata físicamente a su hijo/a cuando incumple en sus tareas escolares?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	5	7
Casi Siempre	3	4
A veces	37	53
Nunca	25	36
TOTAL	70	100



## ANÁLISIS

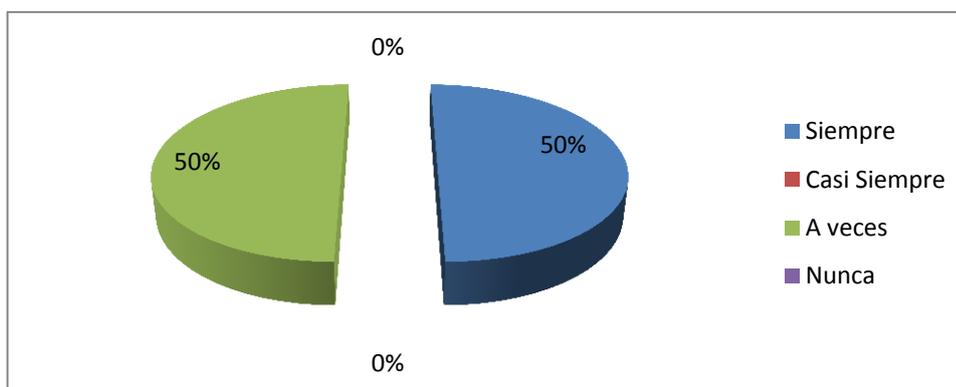
En la gráfica anterior se puede observar que un 53% de los padres de familia a veces maltrata físicamente a sus hijos/as, otro porcentaje (36%) determinan que nunca, un 7% siempre y casi siempre un 4%.

Es muy elevado el porcentaje de padres de familia que maltratan a sus hijos/as, en este aspecto se hace necesario la aplicación de la propuesta planteada para inducir al padre de familia a una nueva forma de trabajo cargado de valores y técnicas productivas sobre el trabajo escolar en casa y de esta forma erradicar el castigo físico.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS DIRIGIDAS AL PERSONAL DOCENTE DE LOS OCTAVOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ACADEMIA MILITAR SAN DIEGO Y DEL COLEGIO LIBERTAD.

1. Después de una entrevista con el Padre de Familia observa una mejoría en el estudiante.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	2	50
Casi Siempre	0	0
A veces	2	50
Nunca	0	0
TOTAL	4	100



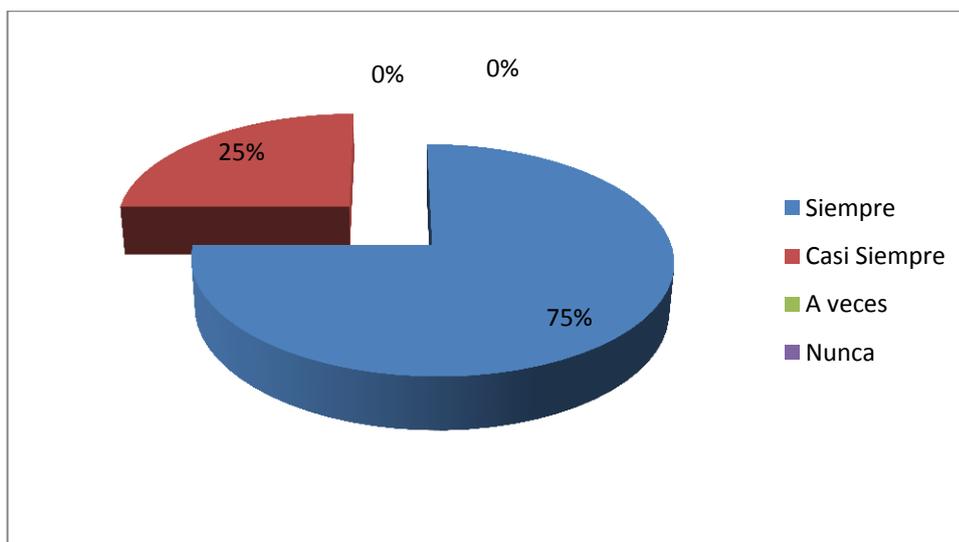
## ANÁLISIS

El 50% es decir 2 maestros manifiestan que siempre y el otro 50% que a veces se observa una mejoría en el estudiante.

Con este resultado se puede determinar que el personal docente de los dos planteles debe seguir trabajando y en una forma más eficiente con los padres de familia ya que son los llamados a controlar las tareas y refuerzo en los hogares.

2. Cree usted que la participación del padre de familia en el proceso educativo ayuda en el rendimiento del estudiante.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	3	75
Casi Siempre	1	25
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	4	100



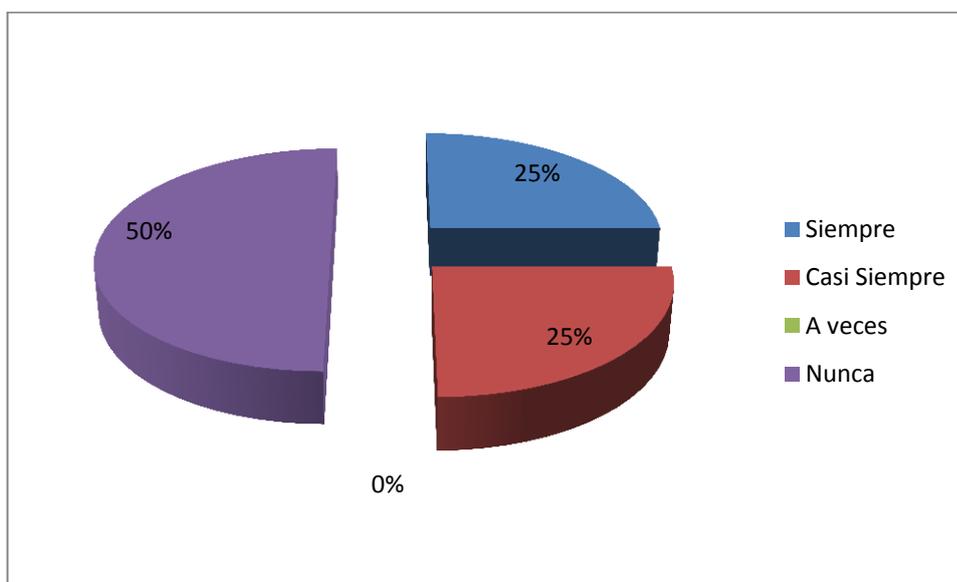
## ANÁLISIS

El (75%) es decir 3 maestros encuestados manifiestan que la participación del padre de familia ayuda en el rendimiento del estudiante y 1 docente manifiesta que casi siempre.

Esta respuesta justifica la realización de esta investigación porque la mayoría de docentes manifiestan que se hace necesaria la participación del padre de familia en el proceso de enseñanza-aprendizaje

3. Todos los estudiantes entregan puntualmente los deberes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	1	25
Casi Siempre	1	25
A veces	0	0
Nunca	2	50
TOTAL	4	100



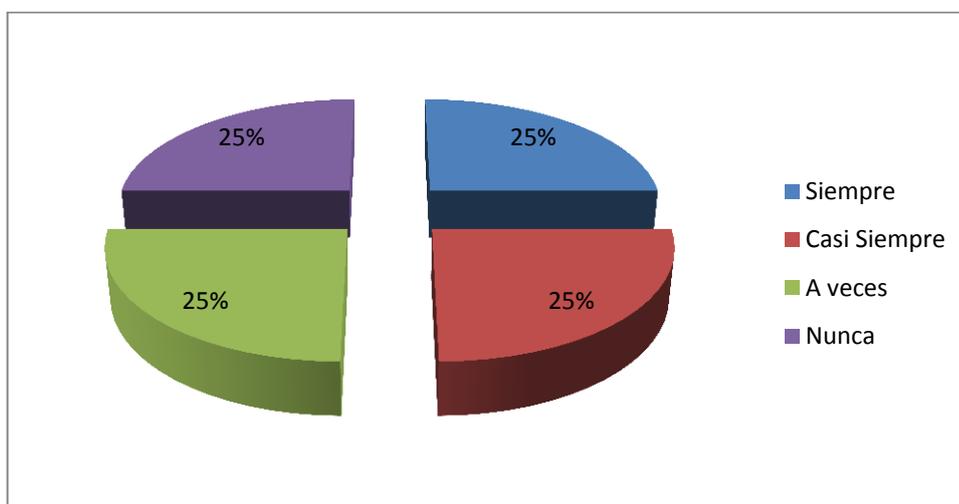
## ANÁLISIS

En la gráfica anterior se puede observar que un 50% de los docentes encuestados nos dan a conocer que nunca entregan puntualmente todos los estudiantes los deberes, un 25% casi siempre y un 25% siempre.

Con este resultado se hace necesario trabajar en los hogares con los padres de familia y para ello está dirigida nuestra investigación.

4. Utiliza alguna estrategia que le ayude a controlar al estudiante en la casa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	1	25
Casi Siempre	1	25
A veces	1	25
Nunca	1	25
TOTAL	4	100



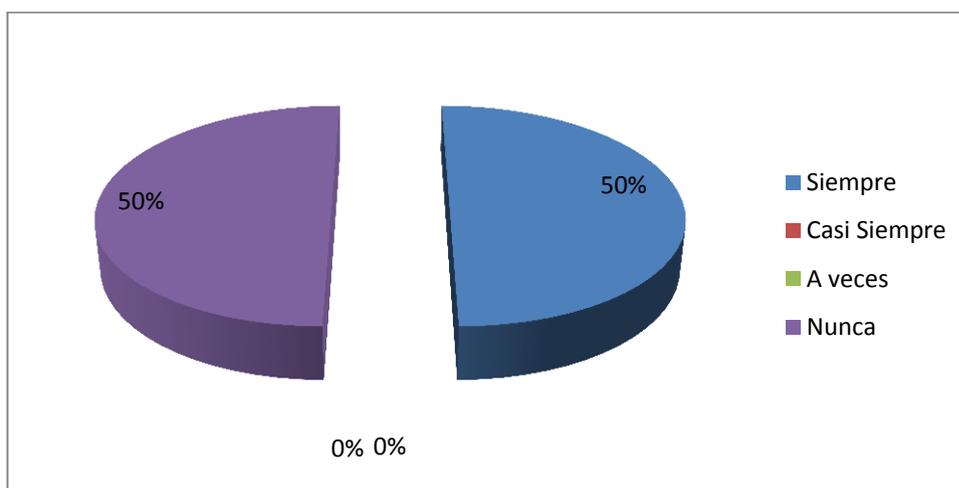
## ANÁLISIS

En la gráfica anterior se puede observar criterios divididos puesto que en cada ítem se observa un 25% es decir 1 profesor por cada ítem.

Este resultado da a entender que no se está trabajando por parte de los docentes en este campo, por lo que se justifica la investigación que estamos realizando, para que el padre de familia afronte su compromiso sin necesidad de que le estén llamando la atención.

5. Realiza reuniones con los Padres de Familia al inicio del año escolar para indicar estrategias que utilizarán durante el periodo de estudio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	2	50
Casi Siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	2	50
TOTAL	4	100



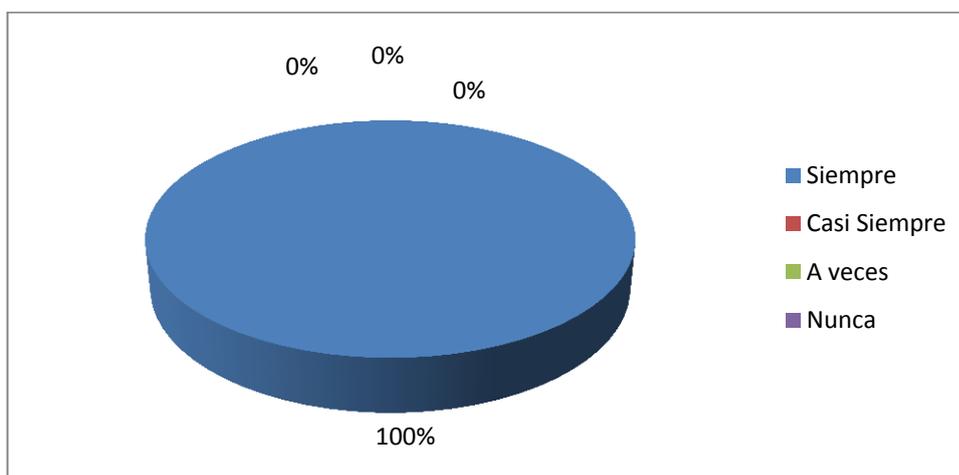
## ANÁLISIS

Un 50% es decir 2 profesores aseguran realizar reuniones con los padres de familia al inicio del año escolar para indicar estrategias que utilizarán durante el periodo de estudio y 2 docentes contestan nunca.

Este resultado da la pauta que se hace necesario trabajar con los padres de familia para que no estén dependiendo de las instrucciones que den los docentes, si no que ellos tengan la iniciativa y compromiso de ayudar a sus hijos/as en el procesos de enseñanza – aprendizaje.

6. Considera que la participación del padre de familia en el ámbito educativo es importante.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	4	100
Casi Siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	4	100



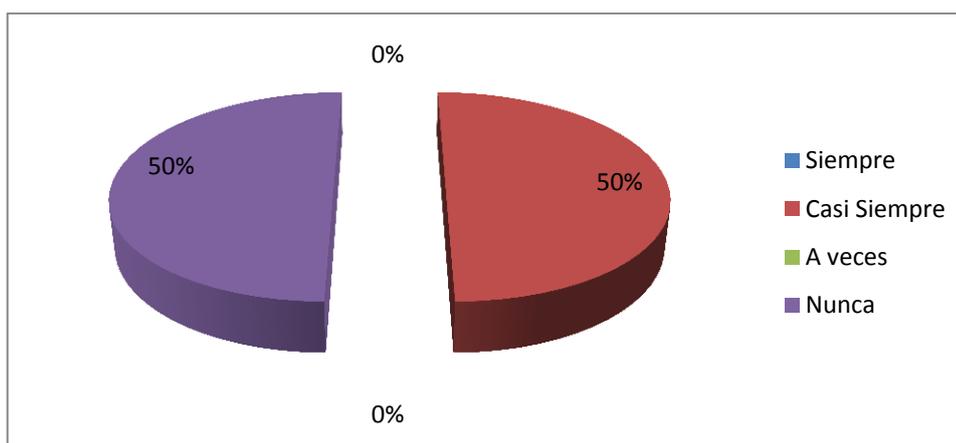
## ANÁLISIS

El 100% del personal docente encuestado es decir 4, coinciden que es importante la participación de los padres de familia en el ámbito educativo.

Con esta respuesta se va comprometiendo a los padres de familia sobre su participación en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Aquí juega un papel muy importante nuestra investigación puesto que va dirigida a la acción que deben realizar los padres de familia en sus hogares.

7. Averigua al Padre de Familia si conversa con sus hijos/as sobre la relación maestro estudiante.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	0	0
Casi Siempre	2	50
A veces	0	0
Nunca	2	50
TOTAL	4	100



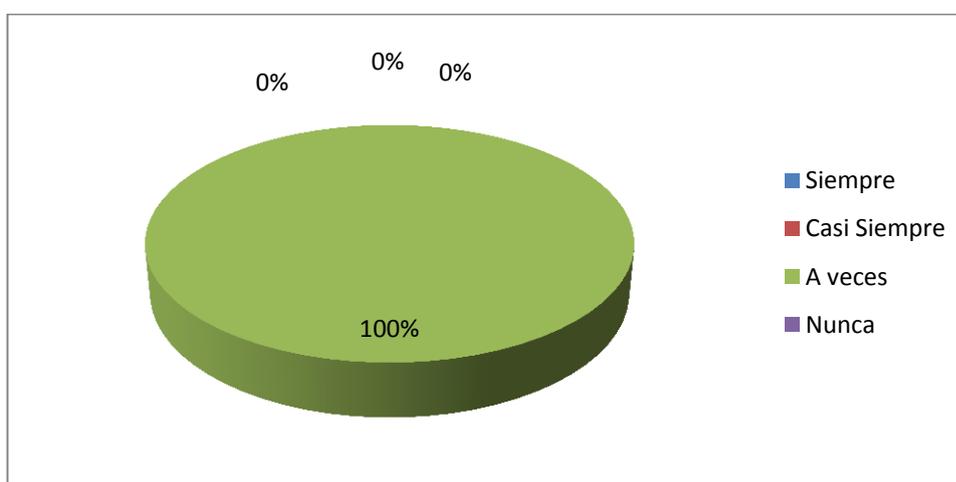
## ANÁLISIS

En la gráfica anterior podemos observar que un 50% de los docentes encuestados averigua al padre de familia si conversa con sus hijos/as sobre la relación maestro estudiante el otro 50% nunca.

Este resultado nos da a entender que toca trabajar con el cincuenta por ciento que no lo hace porque en el proceso enseñanza – aprendizaje se involucran estudiante, profesor y padre de familia, para tener un mejor resultado.

8. Considera que el Padre de Familia se interesa por conocer el Código de Convivencia de la Institución.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	0	0
Casi Siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	4	100
TOTAL	4	100



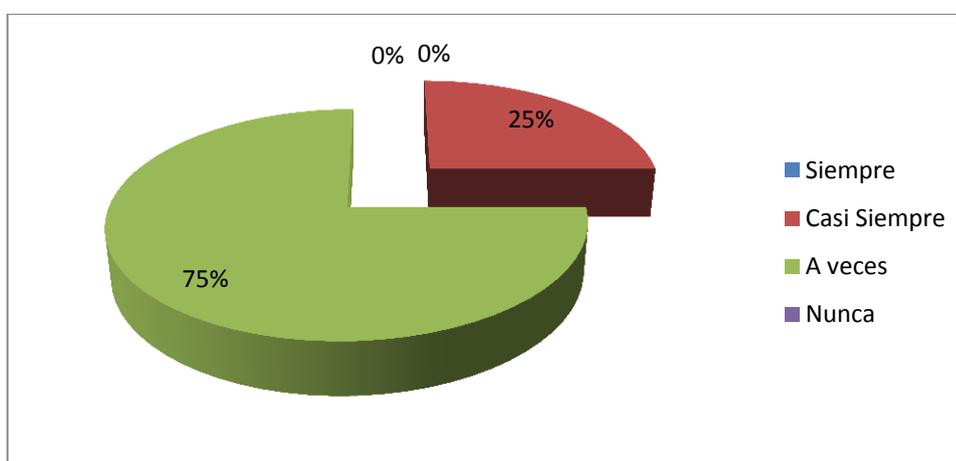
## ANÁLISIS

Los cuatro docentes encuestados coinciden con su respuesta afirmando que los padres de familia nunca se interesan por conocer el Código de Convivencia de la Institución

Este resultado da como argumento más para seguir con la investigación, y de esta forma concientizar a los padres de familia sobre su labor como padres responsables en el proceso enseñanza – aprendizaje.

9. Considera que el Padre de Familia se preocupa por saber cómo se desempeña su hijo/a en las labores educativas.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	0	0
Casi Siempre	1	25
A veces	3	75
Nunca	0	0
TOTAL	4	100



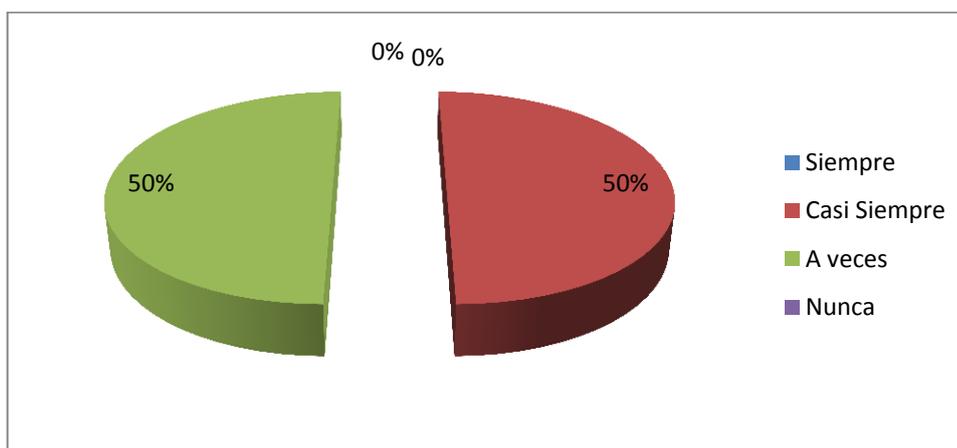
## ANÁLISIS

En esta pregunta dirigida a los docentes se resume que un 75% manifiesta a veces la preocupación de los padres de familia de saber cómo se desempeña su hijo/a en las labores educativas y un docente (25%) casi siempre.

Con este resultado se puede claramente determinar que no coinciden con lo manifestado por los padres de familia que afirmaron en un cien por ciento se preocupa por el desempeño de sus hijos/as en las labores educativas lo que hace necesario trabajar con ellos.

10. Informa cuidadosamente al Padre de Familia sobre la valoración de las tareas de sus hijos/as

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	0	0
Casi Siempre	2	50
A veces	2	50
Nunca	0	0
TOTAL	4	100



## ANÁLISIS

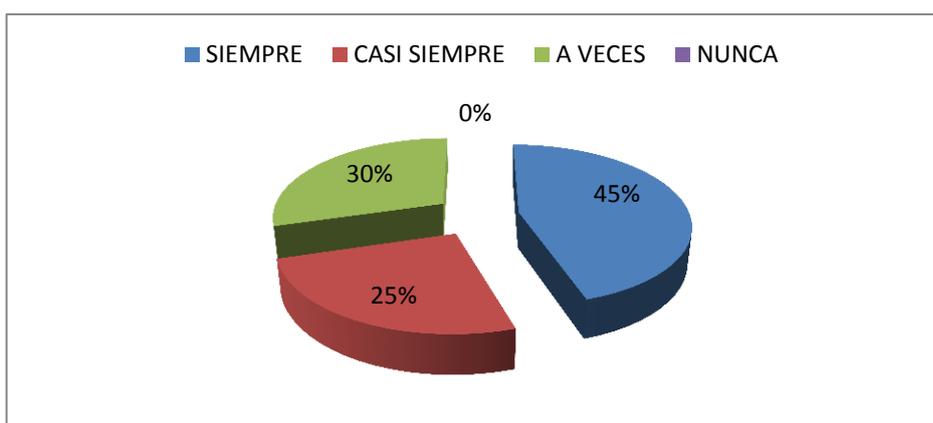
En la gráfica anterior se puede observar que dos docentes (50%) manifiestan casi siempre y dos docentes (50%) que a veces informa cuidadosamente al padre de familia sobre la valoración de las tareas de sus hijos/as.

Con este resultado se confirma la necesidad y la importancia de la aplicación de una propuesta para que el padre de familia se involucre en una forma técnica en el proceso de formación de sus hijos/as y así lograr los resultados esperados.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS DIRIGIDAS A ESTUDIANTES DE LOS OCTAVOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ACADEMIA MILITAR SAN DIEGO Y DEL COLEGIO LIBERTAD.

1. ¿Tu papá o tu mamá revisan tus tareas escolares?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	32	45
Casi siempre	18	25
A veces	21	30
Nunca	0	0
TOTAL	71	100



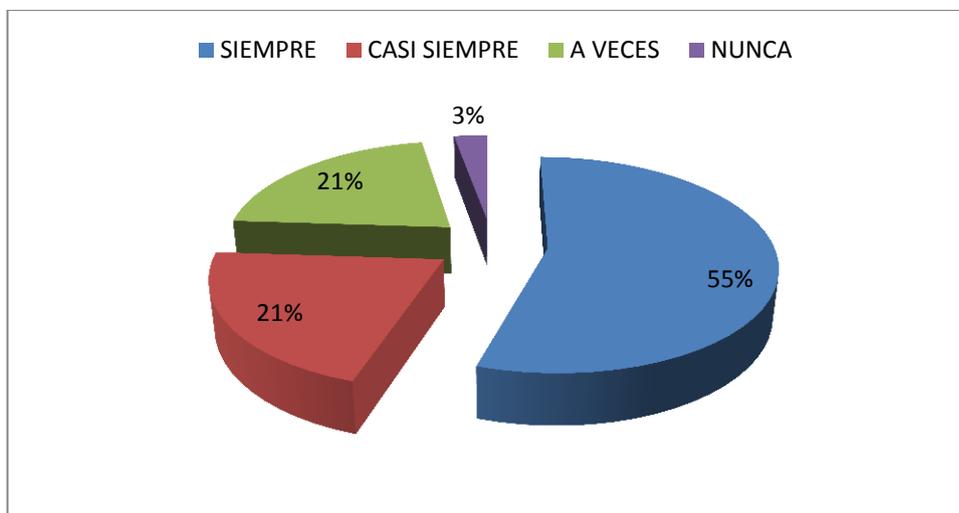
### ANÁLISIS

De los estudiantes encuestados un 45% manifiesta que sus padres siempre revisan sus tareas escolares, un 25% casi siempre y un 30% que a veces.

Los resultados obtenidos demuestran que los padres se interesan por revisar las tareas de los hijos/as, aunque no con la misma frecuencia por lo que necesitamos implementar estrategias para que todos los padres revisen las tareas, siempre que sean necesarios.

## 2. ¿Existe comunicación con tus padres?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	39	55
Casi siempre	15	21
A veces	15	21
Nunca	2	3
TOTAL	71	100



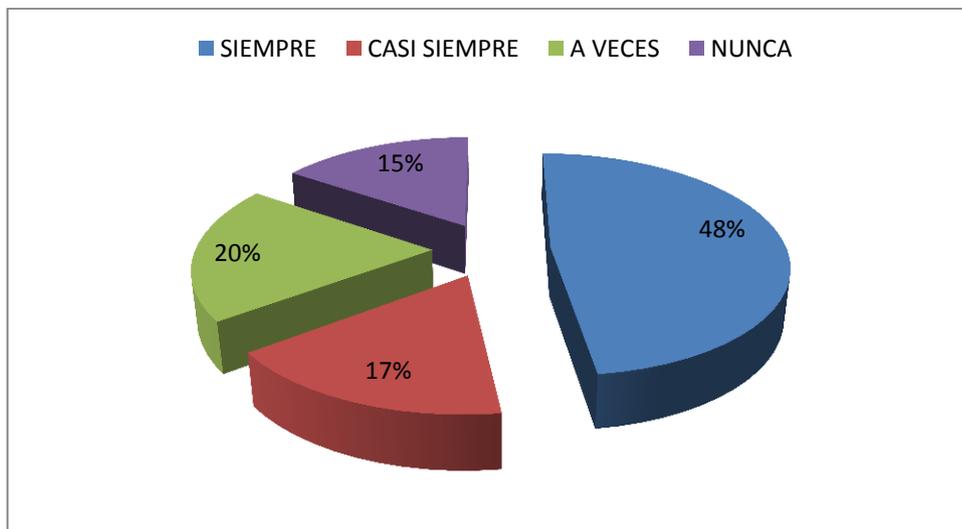
### ANALISIS

El cuadro demuestra que un 55% de estudiantes tiene comunicación con sus padres, un 21% casi siempre, un 21% a veces y un 3% nunca se comunica con sus padres.

La comunicación es una parte importante en las relaciones intrafamiliares por ello nuestro trabajo debe ir encaminado a que la comunicación sea óptima entre padres e hijos en los dos establecimientos educativos.

3. ¿Se deberían dar charlas sobre “cómo mejorar la relación con tus padres”?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	34	48
Casi siempre	12	17
A veces	14	20
Nunca	11	15
TOTAL	71	100



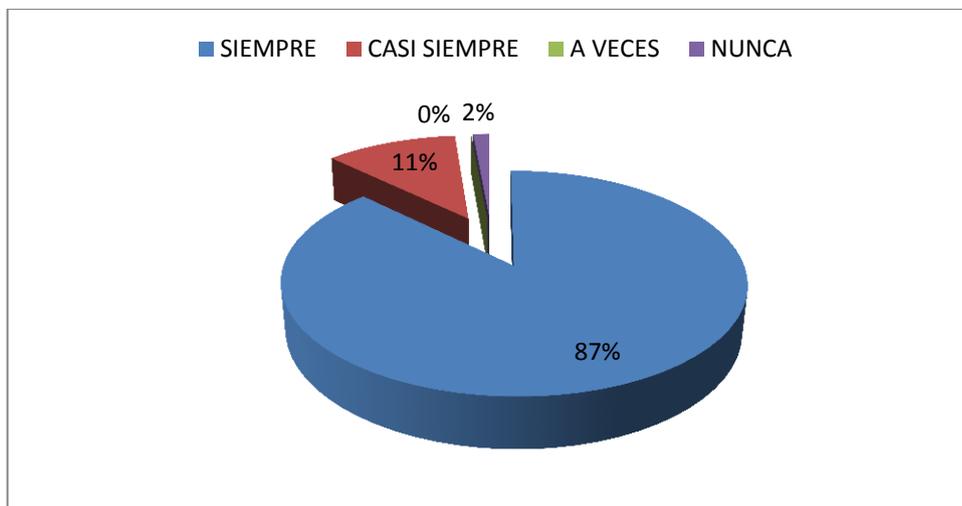
## ANALISIS

Un 48% de los estudiantes encuestados indica que siempre se deberían dar charlas sobre cómo mejorar la relación con los padres, un 17% opina que casi siempre, un 20% dice que a veces y un 15% responde que nunca.

La relación de padres e hijos tiene que ser buena, para que se convierta en estímulo de la conducta de las personas por lo tanto se hace fundamental realizar charlas que mejoren las relaciones con los padres.

#### 4. ¿Se preocupan tus padres por tus estudios?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	62	87
Casi siempre	8	11
A veces	0	0
Nunca	1	1
TOTAL	71	100



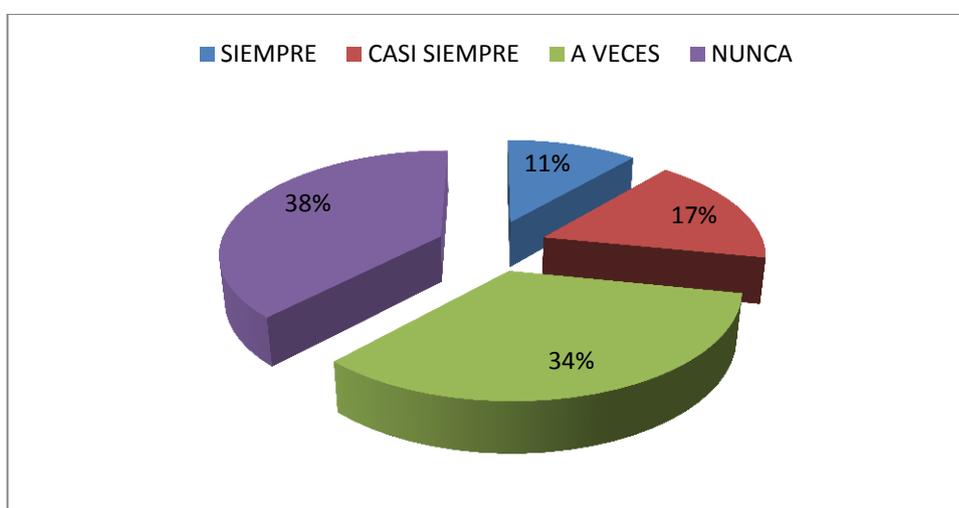
#### ANALISIS

En cuanto a la preocupación de los padres en el estudio de sus hijos/as un 87% responden que siempre, un 11% dicen que casi siempre y un 2% manifiesta que nunca.

Los resultados obtenidos dan la pauta para identificar que únicamente una minoría no se preocupa por el estudio de los hijos/as de tal manera que la aplicación de la propuesta es de trascendental importancia.

5. ¿La falta de participación de tus padres afecta en el rendimiento académico?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	8	11
Casi siempre	12	17
A veces	24	34
Nunca	27	38
TOTAL	71	100



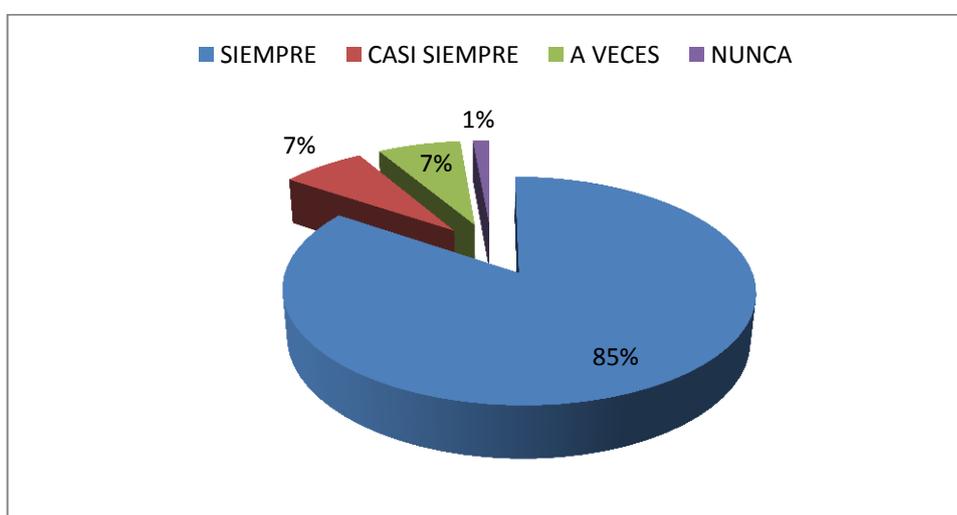
## ANÁLISIS

Respecto a que si la falta de participación de los padres afecta en el rendimiento académico el 11% dice que siempre, 17% se inclina por casi siempre, 34% opina que a veces y el 38% manifiesta que nunca.

Estos resultados demuestran que a la mayoría de estudiantes les afecta la participación de sus padres en el rendimiento académico, por lo tanto hay que aunar esfuerzos para que exista una interacción social entre las dos partes.

6. ¿Te ponen atención tus padres en las actividades del colegio?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	60	85
Casi siempre	5	7
A veces	5	7
Nunca	1	1
TOTAL	71	100



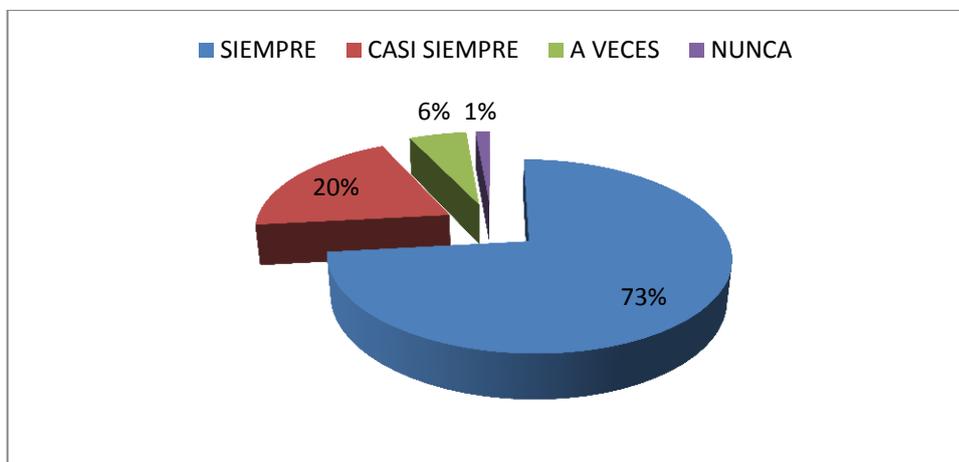
## ANÁLISIS

El cuadro muestra que un 85% de estudiantes considera que sus padres siempre le ponen atención en las actividades del colegio, el 7% dice que casi siempre, otro 7% opina que a veces y el 1% indica que nunca.

Los resultados obtenidos evidencian que solo una minoría de padres no están comprometidos verdaderamente con el quehacer educativo de sus hijos/as, es así que las acciones deben ir encaminadas a que los padres ejerzan a cabalidad el rol que les corresponde en el ámbito educativo.

## 7. ¿Te motivan tus padres para estudiar?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	52	73
Casi siempre	14	20
A veces	4	6
Nunca	1	1
TOTAL	71	100



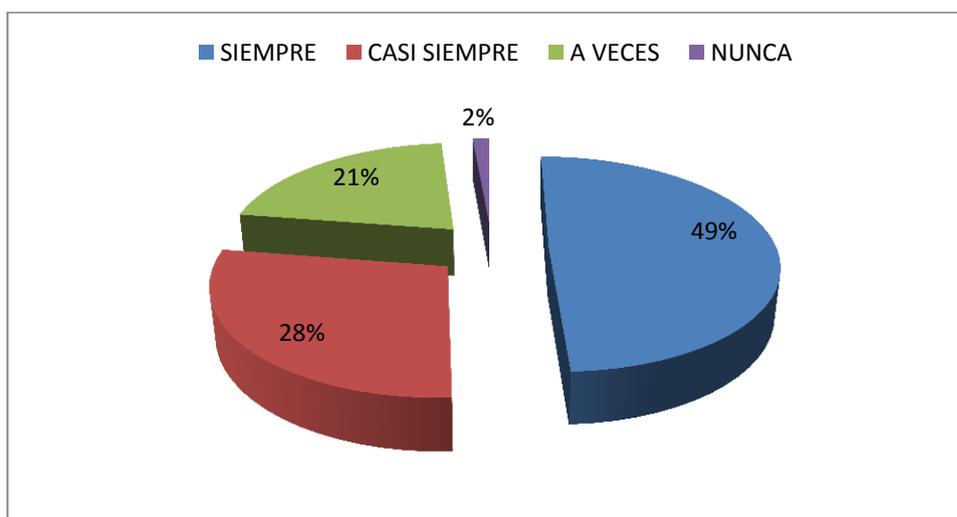
### ANÁLISIS

En lo que se refiere a que si los padres motivan a los hijos/as para que estudien, el 73% dice que siempre, el 20% opina que casi siempre, el 6% manifiesta que a veces y el 1% considera que nunca.

Los resultados hacen establecer que no todos los padres de familia impulsan a que sus hijos/as logren alcanzar sus metas en el proceso educativo en el que se encuentran, en tal virtud hay que desarrollar acciones encaminadas a obtener que todos los padres se conviertan en motivadores.

8. ¿Te ayudan tus padres a reforzar lo aprendido en el colegio?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	35	49
Casi siempre	20	28
A veces	15	21
Nunca	1	2
TOTAL	71	100



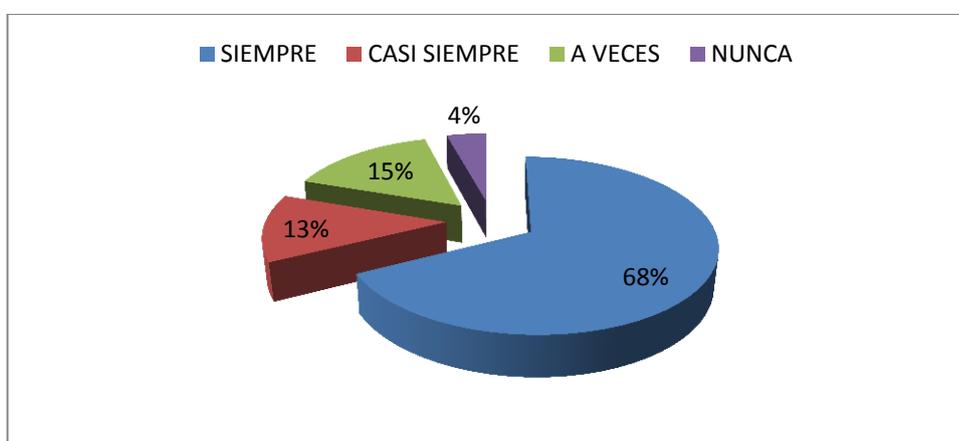
## ANÁLISIS

El 49% de estudiantes afirma que sus padres siempre refuerzan lo aprendido en el colegio, el 28% dice que casi siempre, el 21% opina que a veces y el 2% manifiesta que nunca.

Este resultado comprueba que no todos los padres de familia se encuentran inmersos en las labores académicas de sus hijos/as, por lo que se hace necesario comprometerlos a integrarse de mejor forma en el proceso educativo.

9. ¿Tus profesores te motivan para que realices tus tareas?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	48	68
Casi siempre	9	13
A veces	11	15
Nunca	3	4
TOTAL	71	100



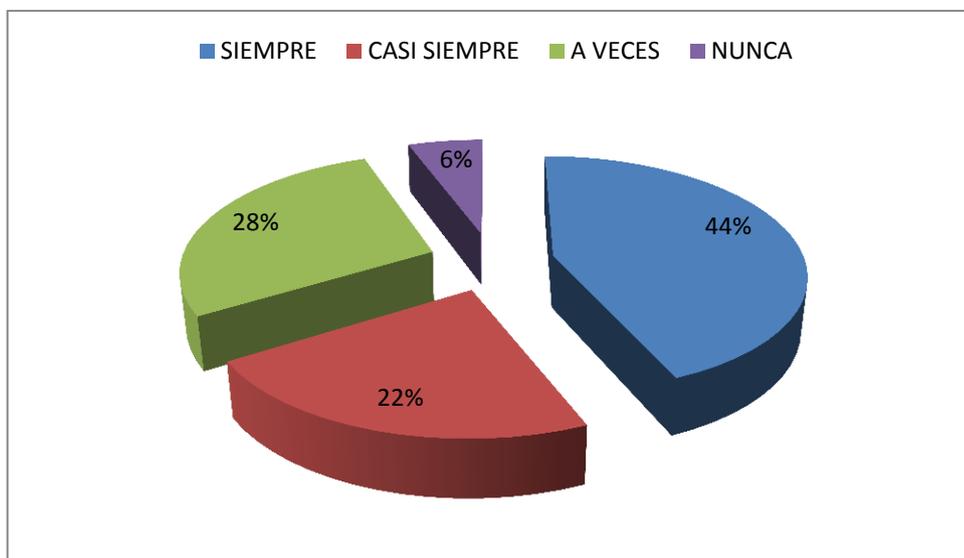
## ANÁLISIS

De los estudiantes encuestados el 68% considera que siempre son motivados por sus profesores para que realicen las tareas, el 13% dice que casi siempre, el 15% opina que a veces y solo el 4% señala que nunca.

Los resultados obtenidos demuestran que no todos los estudiantes se sienten motivados por los profesores, lo que nos hace ver que los mensajes motivadores en el aula no son receptados de igual forma y se debe tratar de que el proceso de interacción social promueva el mismo estímulo en todos los actores.

10. ¿Les informas a tus padres cuando tienes problemas en el colegio?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Siempre	31	44
Casi siempre	16	23
A veces	20	28
Nunca	4	6
TOTAL	71	100



## ANÁLISIS

Referente a si los estudiantes informan a sus padres cuando tienen problemas en el colegio, el 44% dice que siempre, el 23% opina que casi siempre, el 28% considera que a veces y el 6% afirma que nunca.

La investigación realizada demuestra que no todos los estudiantes tienen bien informados a sus padres respecto de sus problemas en el colegio, por lo que es menester implementar acciones que mejoren la comunicación.

## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

- Los padres de familia desconocen otras formas de atender el rendimiento escolar de los hijos, puede ser animándolos ante cualquier tipo de avance, éxito, o buen desempeño, no lo hacen así logrando únicamente su desmotivación.
- Sobre la participación de los padres de familia en el proceso enseñanza – aprendizaje, se estaría quedando en un simple interés más no, en un compromiso de participación directa en donde verdaderamente demuestre su trabajo de apoyo al proceso.
- Los estudiantes no cuentan en casa con una guía o cuidado en la realización y cumplimiento de sus actividades escolares, bajo pretexto de trabajo o simplemente por desconocimiento sobre el tema.
- La auto-preparación del padre de familia se hace inminente en cuanto a técnicas activas de comportamiento y participación en la preparación de sus hijos/as en tareas a realizarse en la casa, sin tener que recurrir al castigo físico.
- Esta propuesta será difundida a las dos instituciones investigadas, para que los padres de familia pongan en práctica dichas sugerencias y así elevar el nivel de participación.

- Hay dos requisitos fundamentales que deben saber los padres de familia para ordenar los sucesos del proceso de enseñanza: la situación de aprendizaje debe promover la interacción y el constructivismo.

## **5.2. Recomendaciones**

- Es necesario que las instituciones realicen charlas dirigidas a los padres de familia, que permitan hacer conciencia del problema para luego conocer y comprometerse en diferentes y nuevas formas de guiar o colaborar con el rendimiento de sus hijos/as.
- Que el padre de familia sepa reconocer sus responsabilidades y no delegar a otras personas, ya que estas ayudarán en gran medida a mejorar el rendimiento escolar de su hijo/a.
- Si los padres no pueden estar presentes en el momento de estudiar o realizar las tareas de sus hijos/as, ellos deben motivar ya sea con un ambiente adecuado o algún tipo de recompensa, es decir buscar la forma que ellos cumplan con sus obligaciones en una forma eficiente sin que alguien esté a su lado controlando las tareas.
- No se puede poner excusas o buscar culpables del bajo rendimiento académico de los estudiantes a algo que se ha vuelto evidente como es la falta de participación de los padres de familia. Desatención que en la actualidad ha desencadenado en un conflicto “padres de familia versus docentes”, por lo que es necesario que los involucrados lleven a cabo por lo menos una auto-preparación sobre el tema.

- Los padres de familia deben mostrar preocupación e interés al notar un bajo rendimiento académico en sus hijos/as, buscando mecanismos de acción y no buscar culpables como está ocurriendo en la actualidad
  
- Las autoridades de los dos planteles educativos, deberán promover una capacitación a los docentes en lo que se refiere a técnicas activas basadas en el Aprendizaje Constructivista.

## **CAPITULO VI**

### **6. PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **6.1. Título de la Propuesta.**

MANUAL INSTRUCTIVO DE CÓMO AYUDAR EN EL APRENDIZAJE DE MATEMATICA A LOS ESTUDIANTES DE LOS OCTAVOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA ACADEMIA MILITAR SAN DIEGO DE LA CIUDAD DE IBARRA Y EL COLEGIO NACIONAL LIBERTAD DEL CANTÓN ESPEJO.

#### **6.2. Justificación e importancia.**

Las sugerencias que el equipo investigador plantea en la propuesta son un medio que contribuirá al desarrollo enseñanza-aprendizaje con la participación de los padres de familia.

Es necesario que los padres y madres de familia utilicen este manual, puesto que la verdad es desalentadora ya que los estudiantes son promovidos a cursos inmediatos superiores cumpliendo ciertas exigencias ministeriales que consisten en reunir una cantidad de puntos, pero no se toma en cuenta que están aprobando el año pero sin aprender, sin comprender lo que leen, el conocimiento es a corto plazo, y el nivel de razonamiento es bajo, es más no pueden explicar lo que leen.

La educación actual debe considerar de gran importancia la escuela de padres para la formación. En muchas ocasiones los padres tienen problemas para asumir el rol, pues los padres envían a sus hijos/as con el

afán de que logren ser mejores que ellos, pero son indiferentes al resultado y les es suficiente que pasen de año, sin darse cuenta que están contribuyendo al fracaso de sus hijos/as.

La educación es una prioridad en la actualidad, por eso debe ser un esfuerzo conjunto que comprometa verdaderamente a todos los padres y madres ya que hay una notoria escasez de orientación frente a ciertas situaciones que vive la familia de hoy, faltan guías prácticas que ayuden a los padres a comprender lo que deben aprender, a supervisar e impulsar en su trabajo escolar y guiar a sus hijos/as puesto que no se cuenta con mecanismos y actividades que les permitan compartir experiencias con otros de manera que se propicien interacciones por medio de las cuales se favorezca su crecimiento y se mejore la calidad de las interacciones de la familia.

Los estudiantes necesitan sentirse motivados por aprender, y esto se logrará únicamente si los padres prestan la atención a sus hijos, ellos deben apoyar y orientar al niño en el desarrollo de sus actividades para forjar una actitud positiva hacia la escuela. Para lograr esto los padres necesitan rodearse de un ambiente que favorezca simultáneamente su propio aprendizaje y el de sus hijos para así lograr un enriquecimiento mutuo, con el fin de acondicionar este ambiente es muy aconsejable que los padres acudan en busca de ayuda.

Es muy aconsejable que los padres comenten y compartan sus experiencias con otros padres interesados e informados en estos temas, esto lo pueden lograr si ponen en práctica las sugerencias que se proponen en el manual que el equipo investigador ha propuesto, es importante que la preparación de los padres abarque temas relacionados con el desarrollo físico, emocional, social e intelectual de los hijos sin esperar a que ya exista el problema, más bien se los debe hacer para

prevenir tal o cual situación que presente riesgo para el normal desarrollo familiar, social y educativo del niño y de su familia.

Como respuesta a las carencias e inquietudes que hemos mencionado surge la idea de realizar esta propuesta, en donde se manifiestan ciertas sugerencias, para que los padres y madres puedan brindar algunas orientaciones en la formación educativa. Este manual les ofrece sugerencias y respuestas para que puedan llevar de mejor forma el rol de padre o madre en el acompañamiento de tus hijos/as en el camino hacia el éxito.

### **6.3. Fundamentación.**

#### **PRINCIPIOS PEDAGOGICOS**

El aprendizaje es un proceso de construcción: interno, activo, individual e interactivo con el medio social y natural. Los estudiantes, para aprender, utilizan estructuras lógicas que dependen de variables como los aprendizajes adquiridos anteriormente y el contexto socio cultural, geográfico, lingüístico y económico – productivo.

El aprendizaje significativo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya se poseen, pero además si se tienen en cuenta los contextos, la realidad misma, la diversidad en la cual está inmerso el estudiante. Los aprendizajes deben estar conectados con la vida real y las prácticas sociales de cada cultura.

Las relaciones que se establecen entre los diferentes conocimientos se amplían a través del tiempo y de la oportunidad de aplicarlos en la

vida, lo que permite establecer nuevas relaciones con otros conocimientos y desarrollar la capacidad para evidenciarlas.

Los aprendizajes deben abarcar el desarrollo integral de los estudiantes, de acuerdo con las características individuales de cada persona. Por ello, se debe propiciar la consolidación de las capacidades adquiridas por los estudiantes en su vida cotidiana y el desarrollo de nuevas capacidades a través de todas las áreas del currículo.

Los estudiantes requieren actividades pedagógicas que les permitan reconocer sus avances y dificultades; acercarse al conocimiento de sí mismos; autoevaluarse analizando sus ritmos, características personales, estilos; aceptarse y superarse permanentemente, para seguir aprendiendo de sus aciertos y errores.

#### **LA PEDAGOGÍA CONSTRUCTIVISTA Y SUS PRINCIPALES FUENTES TEÓRICAS**

<b>TEORÍAS</b>	<b>ASPECTOS QUE RESCATA</b>	<b>AUTORES BÁSICOS</b>
<b>PSICOGENÉTICA</b>	Conocimientos previos Competencia cognitiva Actividad mental constructiva Modelo de equilibración Capacidad de aprendizaje	<b>J. PIAGET</b>
<b>PSICOLOGÍA DIALÉCTICA</b>	Zona de desarrollo próximo Capacidad de aprendizaje Socialización e individualización educativas	<b>L. S. VYGOTSKI</b>
<b>PSICOLOGÍA GENÉTICO-DIALÉCTICA</b>	Componentes afectivos, relacionales y psicosociales del desarrollo Motivación Interés Autoestima Auto concepto	<b>H. WALLON</b>

<b>APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</b>	Condiciones del aprendizaje Significado y sentido	<b>D. P. AUSUBEL</b>
<b>PROCESAMIENTO HUMANO DE LA INFORMACIÓN</b>	Conceptualización de la memoria La atención El individuo como seleccionador, identificador e intérprete de información Análisis y recuperación de la información Codificación y descodificación	<b>R. GAGNÉ R. ATKINSON R. SHIFFRIN</b>

Tal vez, en un nivel menos teórico, que particularmente consideraría más de acción, existe un movimiento conocido con el nombre de pedagogía operatoria.

Aunque posee presupuestos que le son comunes a la pedagogía constructivista, la pedagogía operatoria se caracteriza, fundamentalmente, por considerar que la programación de un aprendizaje debe tomar en cuenta, de manera absolutamente necesaria, el nivel que el alumno posee respecto del conocimiento que va a construir.

Asegura que el niño posee dos características, primordialmente: una curiosidad permanente y una actividad constante. Basta, para la pedagogía operatoria, con que estas circunstancias se canalicen en forma adecuada para lograr la aparición de una motivación que facilita notablemente la realización de una tarea.

De esa consideración se derivan la sugerencia de que deben ser los niños quienes determinen los temas de trabajo que serán tratados en el aula. No obstante, uno de los mayores problemas se presenta cuando se intenta que los intereses de todos los alumnos de una clase coincidan o converjan.

Pero, el reverso de la moneda se presenta cuando, efectivamente, se logran armonizar dichos intereses y la decisión colectiva se da, no en función de una determinación azarosa, sino considerando una serie de argumentos válidos para el grupo. El aprendizaje se realiza, entonces, en un ambiente verdaderamente democrático.

De tal manera que la pedagogía operatoria no se limita a fomentar únicamente el aspecto intelectual del alumno, sino también lo socio afectivo.

Ante la práctica educativa tradicionalista, la pedagogía operatoria propone una alternativa que prioriza tres objetivos fundamentales:

- a. El desarrollo afectivo
- b. La cooperación social.
- c. La creación intelectual.

La pedagogía operatoria surgió como respuesta a un cuestionamiento básico derivado de uno de los principales postulados de la teoría psicogenética, el cual afirma que el desarrollo cognoscitivo es el resultado de la interacción que se realiza entre los factores internos del sujeto y los factores ambientales.

Ante este postulado, el cuestionamiento se plantea en los siguientes términos: ¿Es posible conseguir un más rápido desarrollo cognoscitivo, modificando los factores externos al sujeto o ambientales?

### **Hábitos de estudio y tarea en casa**

Muchos de los problemas respecto al éxito en la escuela, giran alrededor del desarrollo de buenos hábitos de estudio y expectativas respecto a las tareas en casa. Los padres pueden desempeñar un papel importante proveyendo, estímulos, ambiente, y materiales necesarios para que el estudio sea una actividad exitosa.

Algunas cosas generales que los adultos pueden hacer, incluyen:

- Establecer una rutina para las comidas, hora de ir a la cama, estudio y hacer la tarea.
- Proporcionar libros, materiales y un lugar especial para estudiar.
- Animar a su niño para que esté "listo" para estudiar sólo (concentrar su atención y relajarse.)
- Ofrecer estudiar con su niño periódicamente (deletree en voz alta palabras o utilice tarjetas.)

Una rutina de estudio establecida es muy importante, especialmente para niños pequeños de edad escolar. Si un niño sabe, por ejemplo, que él necesita hacer la tarea inmediatamente después de cenar y antes de ver televisión, él podrá ajustarse y estar listo, a diferencia de si él hace la tarea cuando quiera.

Todos los niños necesitan un lugar especial en casa para hacer la tarea. El espacio no necesita ser grande o de lujo, pero es importante que sea propio para que sientan que es "su lugar de estudio."

Recuerde, los estilos de aprendizaje son diferentes en cada niño, así que el lugar de estudio debe permitir estas diferencias. Los padres pueden caminar alrededor de la casa con su niño para encontrar una esquina especial y adecuada.

### **Inspire amor hacia el aprendizaje**

Los niños que tienen amplio conocimiento y experiencia en una variedad de temas encontrarán el aprendizaje y la escuela más fácil y más interesante que aquellos que no los tienen. Los padres tienen el privilegio y la responsabilidad de compartir sus experiencias de vida con sus niños.

Hablar con sus niños sobre sus experiencias diarias les ayudará a usted y a su niño a entender mejor los diferentes puntos de vista, valores, sueños, e intereses de otras personas. Los padres no solamente necesitan hablarles, sino también escuchar a sus niños. Contestarles preguntas, o ayudarles a buscar respuestas, ayudará mucho a sus niños a desarrollar el valor de respeto a sí mismos.

Muchos padres piensan que actividades tales como ir al zoológico, museos, o presentaciones, compensarán el tiempo perdido con sus niños. Pero, también puede haber actividades educativas diarias, tales como ir al banco, ir de compras a la tienda, o hacer cualquier proyecto en casa. Los padres necesitan planear anticipadamente algunas cosas que pueden ayudar a su niño a descubrir el mundo.

Aquí hay algunas sugerencias para que usted y su niño disfruten de algunas actividades:

- Miren noticias o programas educativos por televisión.
- Renten o compren videos educativos.
- Visiten museos de historia natural, ciencia, arte, museos para niños, zoológicos, jardines botánicos, y algunos lugares históricos de su lugar.
- Visiten parques y bosques de la ciudad, o hagan un viaje corto a un lugar cercano.
- Lean artículos en el periódico, noticias, y algún otro tipo de revistas.
- Vayan a la biblioteca pública.
- Hagan de las vacaciones una experiencia de aprendizaje.
- Hagan pequeñas fiestas con un "tema" especial para los niños. Por ejemplo, una fiesta de disfraces alegóricos a una época, una presentación teatral, la imaginación es importante en este tipo de actividades.

Algo importante que los padres deben recordar es que ellos son los profesores más importantes en la vida de sus niños. Los niños desde que nacen muestran ansiedad por aprender, pero los padres necesitan ayudarles a canalizar ese aprendizaje. Hablar con los niños antes, durante, y después de cualquier actividad les ayuda a aprender los pasos necesarios en el aprendizaje.

Esta conversación también mejorará la comunicación y relación diaria con su niño. Cuanto más hable el uno con el otro, mejor será la comunicación y más placentera, y mejor conocerá usted a su niño.

### **Tensión en la Escuela**

¿Cuáles son sus recuerdos de los días en la escuela? ¿Recuerda usted la escuela como algo divertido, aburrido, emocionante, un tiempo para estar con los amigos? Algunos niños experimentan mucha tensión a temprana edad.

¿Cuáles son algunas cosas que usted diría provocan tensión en la escuela?

#### **Posibles Respuestas**

- Ser maltratado /agredido.
- Entregar trabajos incompletos o tarde.
- No saber la respuesta.
- Ser lento en deportes.
- No tener ropa de moda (tener ropas anticuadas.)
- Perder documentos o libros.
- No tener materiales adecuados para trabajar en la escuela.

¿Cuáles son algunos síntomas de la tensión en niños?

### Posibles Respuestas

- Irritación
- Depresión
- Comportamiento impulsivo
- Miedo, ansiedad, y preocupación
- Problemas para dormir
- Nerviosismo
- Dolores de cabeza

### **¿Cómo podemos ayudar a los niños a superar la tensión relacionada con la escuela?**

### Posibles Respuestas

- Tener expectativas realistas para el niño.
- Enseñarles algunas técnicas simples para relajarse.
- Ayudarles a identificar su estilo y forma de aprender cualquier información.
- Proporcionarles comidas nutritivas.
- Dejar que duerman suficiente tiempo.
- Reducir el desorden en casa- por ejemplo, ¿Dónde están mis zapatos, mi bolso, mi libro, etc.?
- No comprometer a su niño con muchas actividades adicionales.
- Manejar el tiempo adecuadamente.
- Usar tiempo para divertirse juntos.
- Prepararlo(a) para pruebas y discusiones en clase.
- Estar disponible para escuchar a su niño.

### **ÉXITO ESCOLAR**

El éxito escolar es un esfuerzo conjunto. Las experiencias de aprendizaje exitosas empiezan en casa. Cuanto más involucrados se

encuentren los padres en la educación de sus hijos, mucho más seguro será que los niños tengan éxito en la escuela y en su vida. El éxito en la escuela comienza involucrando a los padres en el proceso de aprendizaje. Apoyo y expectativas claras determinan la orientación del aprendizaje y ayudan a mejorar las relaciones entre la familia y la escuela. Cada niño debería de ser motivado a lograr metas de aprendizaje y a obtener las mejores calificaciones posibles.

### **Estrategias para el éxito escolar**

Existen dos escuelas de pensamiento cuándo de predecir el éxito escolar se trata. Una cree que los niños nacen con cierto nivel de inteligencia y que por ende saldrán bien académicamente sin importar que, mientras que la segunda alega que los niños deben aprender destrezas y estrategias específicas con el fin de obtener el éxito en la escuela.

Pero sabemos que la pura inteligencia no garantiza el éxito si usted no participa activamente en la educación de sus hijos, ya que como sabe el apoyo paternal y/o maternal es un factor determinante para lograrlo. Con el fin de mejorar la posibilidad de que su hijo(a) logre el éxito escolar, incorpore a su rutina diaria las siguientes sugerencias:

MotíVELO seleccionando juguetes que motiven a sus niños. Mientras lean junto un libro, señale las palabras, haga preguntas y haga que sus hijos miren con atención las ilustraciones.

Ayúdelo a seguir instrucciones asígnele a su hijo/a pequeñas tareas para hacer en la casa. Según crezca, aumente la complejidad de las mismas. Hagan juntos pequeños proyectos artísticos o científicos.

Enséñele a ser organizado/a, comience por asignarle un lugar específico a todos los materiales escolares. Un calendario, una libreta de asignaciones, un archivo para guardar las tareas y los papeles escolares son esenciales para mantener un control.

Realice un plan diario, utilice varios minutos diarios para revisar las tareas escolares de forma que pueda desarrollar un plan para lograr proyectos a corto o largo plazo. Anote en el calendario de su niño/a pequeñas metas que pueda ir logrando poco a poco.

Estimule planeando pequeños proyectos que sus hijos/as en edad pre-escolar pueda completar, tales como rompecabezas. Para niños que ya están en la escuela, anótelos en clases de drama, baile o karate, de manera que puedan ver el progreso de algo que se acordó hacer con antelación.

## **20 Maneras en que puede ayudar a sus hijos a triunfar en la escuela**

Los padres son los primeros maestros y los que ejercen mayor influencia en las vidas de los niños. Por eso es muy importante que los padres desarrollen y mantengan enlaces fuertes con las escuelas de sus hijos. Cuando los padres y las familias se involucran en las escuelas, los niños tienden a destacarse más y sus opiniones sobre la escuela son más positivas. Para que los niños puedan tener éxito en la escuela, los padres y las familias deben participar activamente en el aprendizaje de los niños. En efecto, muchos estudios científicos demuestran que lo que la familia hace es más importante para el éxito escolar de los niños que el nivel de ingresos familiares o el nivel educativo de los padres. He aquí 20 maneras en que usted puede ayudar a su hijo a triunfar en la escuela.

## **6.4. Objetivos.**

### **General**

Mejorar el nivel de participación de los Padres de Familia en la enseñanza aprendizaje de sus hijos mediante el involucramiento directo en el Proceso Educativo, para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del octavo año de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego y el Colegio Nacional Libertad.

### **Específicos**

- Investigar los temas relacionados con la propuesta.
- Difundir la propuesta a los padres de familia mediante una charla.
- Motivar a los padres de familia a adoptar patrones de buenas costumbres en la formación académica de sus hijos/as.
- Contar con un documento que contribuya con la orientación del padre de familia sobre la formación académica de sus hijos/as.

## **6.5. Ubicación Sectorial y Física.**

La presente propuesta se aplicará en la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del Cantón Espejo, pertenecientes a las provincias de Imbabura y Carchi respectivamente.

## **6.6. Desarrollo de la Propuesta**

### **Presentación.**

El equipo investigador tiene entre sus objetivos centrales el incremento progresivo, la participación de los padres de familia en el

proceso educativo, por lo que es necesario que estudien a fondo este manual.

En él se explica cómo y lo que debe aprender sobre Matemática en el octavo año de educación básica, siguiendo un proceso epistemológico del diseño curricular, es decir, un proceso de construcción del conocimiento se orienta a desarrollar un pensamiento y modo de actuar lógico, crítico y creativo.

Por eso es importante que ustedes lean, comprendan y utilicen este manual, puesto que los estudiantes aprueban el año pero no aprenden, ni razonan bien matemáticamente, ya que algunos de ustedes envían a sus hijos al colegio, pero son indiferentes al resultado y les es suficiente que pasen de año, sin considerar que están contribuyendo al fracaso de sus hijos/as.

Sólo si madres y padres saben y comprenden lo que debe aprender su hijo/a sobre matemática en el octavo año de educación básica, pueden supervisar e impulsar en su trabajo escolar, puesto que, si su hijo/a sabe que ustedes conocen lo que él tiene que aprender, se esforzará, estudiará, investigará y aprenderá mucho más y triunfará en la vida.

Este documento tiene como propósito, precisamente, darle a conocer los aprendizajes básicos que los estudiantes deben adquirir en las instituciones educativas. En él se consideran los contenidos principales de Matemática que nuestros estudiantes deben aprender en el octavo año de educación básica.

Este manual de orientación es un primer esfuerzo. Estamos seguros que a la luz de la experiencia será mejorado. Igualmente, con el aporte de todos, perfeccionaremos otros manuales para madres y padres que

publicaremos oportunamente. En este complejo camino de acercar la escuela a la familia, sin duda contaremos con tus sugerencias, las de los especialistas, maestros y otros actores educativos para avanzar hacia una comunicación fluida entre el hogar y la escuela.

### **La importancia de enseñar y aprender Matemática**

En nuestro camino hacia el éxito de nuestros hijos comenzaremos relatando la importancia de enseñar y aprender matemática.

La sociedad del tercer milenio en la cual vivimos es de cambios acelerados en el campo de la ciencia y la tecnología: los conocimientos, las herramientas y las maneras de hacer y comunicar la matemática evolucionan constantemente. Por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y crítico.

El saber Matemática, además de ser satisfactorio, es extremadamente necesario para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo “matematizado”. La mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, a través de establecer procesos lógicos de razonamiento, como por ejemplo, escoger la mejor alternativa de compra de un producto, entender los gráficos estadísticos e informativos de los periódicos, o decidir sobre las mejores opciones de inversión, al igual que interpretar el entorno, los objetos cotidianos, obras de arte, entre otras.

Conociendo la importancia de la Matemática es hora de empezar a trabajar con nuestros hijos/as en el ámbito estudiantil, para ello daremos

contestación a las siguientes interrogantes:

### **¿Cómo ayudar a triunfar en la vida a nuestros hijos/as?**

Considerando la situación actual que atraviesa el mundo y específicamente nuestro país, hay una pregunta que quizás nos quite el sueño a la gran mayoría de madres y padres de familia: ¿Qué será mi hijo/a cuando sea grande?, sin duda quieres que sea mejor que tú, un profesional capaz de resolver, enfrentar problemas y producir soluciones, pero sobre todo un buena persona. Tus hijos/as tienen la oportunidad de triunfar con tu ayuda.

Compartimos tu ilusión de saber que tu hijo/a va a la escuela para aprender, expresarse, calcular, razonar, explicar y aplicar todos esos conocimientos a su vida diaria y prepararse para ser una buena persona. Una persona que crecerá en capacidades, talentos, actitudes y valores a medida que se haga joven y luego adulto responsable.

Pero en ese camino también estás tú, como madre o padre, para acompañarlo, orientarlo y apoyarlo con tus consejos, sobre todo con el ejemplo, para que el camino se le haga más fácil y crezca en responsabilidad; así sentirá que no está solo y tanto tú como él o ella se sentirán orgullosos de sus logros.

Educarse bien es su derecho y acompañarlo es tu desafío. Este manual te ofrece respuestas y sugerencias para enriquecer tu labor de madre o padre en el acompañamiento a tus hijos/as por la ruta del saber, como lo hacen en los países más desarrollados del mundo.

## **¿Qué pueden hacer las madres y padres de familia?**

Todos los estudiantes de la misma edad se parecen un poco. A medida que van creciendo experimentan cambios similares: primero gatean, luego caminan y finalmente corren y saltan; empiezan balbuceando, después aprenden palabras sueltas hasta que, en determinado momento, hablan con oraciones completas.

Pero también cada niño/a es único y especial: el color de sus ojos y cabello, la forma de su rostro, sus gustos e intereses y también su manera de aprender y de vivir las diferentes experiencias.

Para apoyar en la educación de tu hijo/a, mencionaremos algunas sugerencias que se requieren en la realización de sus tareas y estudio, empezaremos por el lugar de estudio:

### **Disponle un ambiente armonioso y agradable:**

- Que tenga una mesa y una silla.
- Debe ser un espacio iluminado y ventilado.
- Debe estar siempre limpio y ordenado.

### **La presencia de su familia con sus valores y costumbres dándole responsabilidades en el hogar como:**

- Tender su cama.
- Colaborar en las actividades familiares.
- Ordenar sus juguetes, libros, ropa, etc.
- Elabora un horario que lo ayude a organizarse mejor, que incluya el momento de: tomar sus alimentos, jugar con sus amigos, hacer las tareas del hogar y de la escuela, levantarse y acostarse, ver televisión, usar la computadora o acceder a Internet, descansar.

- Establece reglas que deben cumplir todos en el hogar, como la disciplina lo ayudará a madurar, recomienda a tu hijo/a que no use internet para comunicarse con personas que no conoce, y que tenga cuidado de propuestas que parecen agradables, atractivas, interesantes porque puede ser engañado sin darse cuenta

**Conversa con tu hijo/a de manera sencilla, cariñosa y respetuosa considerando las siguientes sugerencias:**

- Separa un momento especial del día para compartir con ella o él.
- Responde sus preguntas.
- Muéstrale con tu mirada interés en lo que dice.
- Hazle preguntas que lo inviten a conversar sobre sus amigos.
- Busca soluciones a sus problemas sobre las tareas escolares.
- Pregúntale sobre lo que hizo en la escuela cada día.
- Oriéntalo sobre el uso adecuado de Internet, los programas de televisión y el uso excesivo de los juegos de video.

**Asegúrate que asista diariamente a la escuela:**

- Aseado.
- Con un uniforme limpio.
- Con un desayuno nutritivo.
- Con un refrigerio saludable y nutritivo para el día.
- Que retorne a casa directamente.

**Juega con tu hijo/a:**

- Proponle retos a través del juego para profundizar sus aprendizajes.
- Fomenta la competencia sana, juega a, quién termina primero de recoger la mesa, quién recuerda más palabras, etc.
- Utiliza recortes de periódico y creen sus propias noticias.

- Juega cartas, ajedrez, vóley, fútbol o básquet en fin, el deporte que más le guste.

**Demuéstrale que lo quieres:**

- Escúchalo atentamente y con paciencia.
- Exprésale tu preocupación por él o ella, por sus dudas y temores.
- Dale ánimo, alégrate por sus logros y felicítalo; y si tiene dificultades, apóyalo con tus palabras.
- Si está triste, desanimado o lloroso, tranquilízalo abrázalo y dile que lo quieres.

Esta son unas de las sugerencias que te presentamos sobre el ambiente, valores, costumbres y formas de actuar que debes tener con tu hijo/a. A continuación mencionaremos sobre las dificultades, avances y capacidades matemáticas que se presentan en este periodo.

**¿Cuáles son los avances y dificultades que tu hijo/a presenta en este periodo?**

Es necesario conocer a tu hijo/a, en lo común y en lo diferente, para apoyarlo, es necesario conversar con los profesores, cada bimestre o trimestre, los mismos que deben explicar a las madres y a los padres las siguientes preguntas:

¿Qué es lo que los estudiantes van a aprender durante el bimestre o trimestre?

¿Qué actividades van a realizar para lograr esos aprendizajes?

¿Qué puedes hacer en casa para acompañar y ayudar en la educación de tu hijo/a?

¿Cuáles son sus logros y avances?

No te preocupes si crees que no puedes ayudarlo a resolver una tarea, pídele que te ayude a comprender para que puedas ayudarlo.

Es importante saber que tu hijo/a, en esta etapa, desarrolla un sistema ético y de valores que guía su forma actuar, lo cual le ayudará a alcanzar una conducta responsable. También empezará a pensar en el futuro y se preparará para tener un proyecto de vida.

El estudiante desarrolla aún más su autonomía, con la cual crece su interés en las relaciones personales y sociales. Surge la noción de que ya no es niño o niña y tiende a considerarse adulto; por esta razón busca tomar como modelos de conducta a determinadas personas: un familiar, un profesor, un amigo o algún personaje admirado. Esto es parte del proceso de búsqueda de aceptación y reconocimiento al cual todos los seres humanos aspiramos y que debes recordar que también has vivido.

Por ello, el estudiante requiere ser orientado, no solo por los profesores, sino sobre todo por sus padres.

### **¿Qué debe desarrollar tu hijo/a a lo largo del octavo año de educación básica en matemática?**

Estos aprendizajes deben ser útiles para su vida. Para ello es necesario que madres y padres los conozcan.

Al concluir el octavo año de básica, tu hijo/a debe desarrollar muchos aprendizajes, este manual te presenta aquellos aprendizajes fundamentales de Matemática, sin los cuales no podrá seguir aprendiendo, no son los únicos que debe desarrollar, pero son los cimientos básicos para garantizarle el éxito.

- Resolver problemas de su vida diaria aplicando operaciones numéricas; haciendo cálculos y mediciones cuando le sea necesario: ¿Cuánto me demoraré? ¿Cuánto ganaré?, etc.
- Explicar los resultados de una operación, la respuesta y el proceso seguido para resolver un problema; la relación encontrada entre figuras y objetos, porcentaje y proporción; empleando gráficos y símbolos.

### **Capacidades matemáticas.**

Consideremos los siguientes objetivos educativos para octavo año de educación básica

- Operar con números enteros, a través de la aplicación de las reglas y propiedades de las operaciones en el conjunto  $Z$  y aplicarlos en la resolución de problemas.
- Reconocer las variables como elementos necesarios de la Matemática, mediante la generalización de situaciones para expresar enunciados simples en lenguaje matemático.
- Aplicar conceptos de proporcionalidad a través del cálculo de perímetros, áreas y volúmenes de figuras y de cuerpos (prismas y cilindros) semejantes para resolver problemas.
- Reconocer las diferentes líneas particulares de un triángulo, mediante representaciones gráficas y la aplicación de sus propiedades en la resolución de problemas.

- Analizar, comprender, representar y expresar informaciones nacionales en diversos diagramas mediante el cálculo de frecuencias absolutas y acumuladas, para fomentar y fortalecer la apropiación de los bienes del país.

La matemática es fundamental para entender el mundo que nos rodea y aprovecharlo productivamente. Las principales capacidades son:

- Explorar y relacionar objetos de su entorno, cantidades y estructuras numéricas; formas de medir y de hacer operaciones (sumar, restar, multiplicar, dividir, potenciar).
- Comprender e interpretar nociones de área y perímetro; tablas y gráficas estadísticas; la medición de longitud, tiempo y volumen; cantidades y cambio monetario; porcentajes, descuentos, intereses; información y datos de su entorno (edades, pesos, costos).
- Rotar (girar) y trasladar figuras en el plano para generar cuerpos sólidos.
- Obtener la suma de ángulos internos de un polígono (triángulos, pentágonos, etc.).
- Estimar el área lateral y total de prismas y pirámides. Diferenciar y denotar cilindros, conos y esferas.
- Interpretar el valor numérico obtenido al estimar medidas de: longitud (centímetros, metros, kilómetros), superficie (centímetros cuadrados, metros cuadrados) y capacidad (centímetros cúbicos, metros cúbicos).

- Comprender e interpretar las relaciones “mayor que” y “menor que” con números naturales y enteros negativos en situaciones de la vida diaria (temperatura bajo cero, déficit contable, etc.).
- Calcular mentalmente operaciones utilizando las propiedades de los números enteros y decimales. (Por ejemplo: “El orden de los sumandos no altera la suma, el orden de los factores no altera el producto”)
- Plantear y resolver problemas con perímetros (longitud de la frontera o contorno de un terreno, etc.) y áreas de polígonos, circunferencias y círculos.
- Plantear y resolver ecuaciones de números naturales y enteros (Ejemplo:  $2 + x = 5$ ).
- Elaborar gráficos estadísticos y tablas de frecuencias.
- Identificar eventos o sucesos probables, (Por ejemplo: el resultado al lanzar una moneda o lanzar un dado).

### **Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje**

En este año de Educación Básica, un tema trascendental del área de Matemática es el trabajo con los números enteros, en especial con los enteros negativos.

Estos números tienen un gran componente abstracto y requieren de parte del estudiantado un entendimiento de reglas, procesos y metodología para operar adecuadamente con los mismos. Una buena

fluidez en las operaciones básicas ayuda a que se desenvuelvan en el estudio de la Matemática y, a pesar de que los números negativos pueden resultar muy abstractos, es posible trabajarlos de forma concreta, lo cual facilita que sus estudiantes afiancen sus conocimientos y entiendan mejor los procesos, es necesario que el estudiantado utilice reglas, teoremas y propiedades de los números para argumentar y justificar sus procesos.

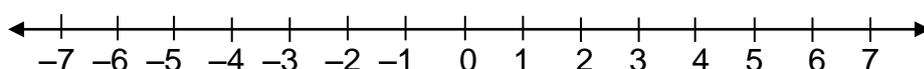
Apoye la labor del docente con el empleo de diversos tipos de materiales, sean textos de consulta, videos, televisión; además, actualmente existe una variedad de programas educativos para computadora que también pueden ser empleados, en caso de disponer de ellos.

A continuación, se presentan las recomendaciones metodológicas para trabajar en algunos de los temas relevantes de este año de estudio. Tenga presente que las reglas y los conceptos que se estudian en el bloque numérico tienen aplicaciones inmediatas en el bloque de relaciones y funciones, sobre todo al momento de trabajar con polinomios.

### **Bloque Numérico**

La gran dificultad que el estudiantado enfrentará este año de estudio es con los números enteros y, específicamente, con los enteros negativos. En este nivel se introducen los números enteros y se aprenden las reglas para operar con dichos números, por tal motivo es necesario estudiar un nuevo grupo de reglas, adicionales a las ya estudiadas en años anteriores, entenderlas y aplicarlas correctamente en las más variadas situaciones. Todas las reglas que se aprenden en este año son aplicadas en los años siguientes, sobre todo, en el área de álgebra, por lo cual es imprescindible que estas reglas estén bien comprendidas.

Hasta este momento, en el aula se ha trabajado con los números naturales (que son los enteros positivos), fracciones y decimales todos positivos. Recuerde que los números enteros, conocidos como el conjunto  $Z$ , comprenden todos los enteros, tanto positivos como negativos y el 0; por lo tanto, con la introducción de este conjunto, se extiende la semirrecta numérica a todos los valores negativos. A continuación, consta una representación del conjunto de los enteros en la recta numérica.



Es importante que los estudiantes reconozcan el uso de los números enteros negativos en situaciones cotidianas. Por la interacción con su entorno, posiblemente ya poseen cierto conocimiento sobre los enteros negativos a través de hechos concretos como, por ejemplo, en medidas de temperatura; en un ascensor para representar los pisos de los diferentes subsuelos, con el dinero cuando tienen ganancias o deudas, entre otros.

Una manera de presentar los números negativos es utilizar cualquiera de los ejemplos anteriores. En este caso, se considera el ejemplo del ascensor para preguntar a sus estudiantes qué entienden por el piso -1. Es posible que la mayoría le responda que es el primer subsuelo, es decir, un piso más abajo de la planta baja. Una vez que se haya entendido qué representa el piso -1, preguntar qué representa el piso -2. A partir de estos dos pisos, empezar a establecer una relación de orden entre estos dos números negativos, es decir, determinar cuál de los dos números es inferior, el -1 o el -2. El concepto de orden en los negativos es muchas veces confuso para el estudiantado, ya que el orden de los números negativos es inverso al de los números positivos, pues  $-2 < -1$ , pero al relacionarlo con los pisos del ascensor es más fácil entenderlo.

Una regla muy simple que es importante recalcar es que el orden de los números puede ser establecido por su posición relativa en la recta numérica y funciona tanto para los positivos como para los negativos. Esta regla es la siguiente: Si un número **a** se encuentra en la recta numérica a la izquierda de otro número **b**, entonces el número **a** es inferior al número **b** o el número **b** es mayor que el número **a**; en consecuencia, mientras más a la izquierda esté un número, menor será. De esta regla se pueden deducir muchas otras que se aplican al conjunto de los enteros y, más adelante, al conjunto de los racionales y de los números reales, como por ejemplo, entre otras, que:

- El número cero es menor que cualquier número positivo.
- El número cero es mayor que cualquier número negativo.
- Cualquier número negativo es menor que cualquier número positivo.

Como un ejercicio de evaluación de esta regla, se les puede pedir que ubiquen un grupo de números enteros en la recta numérica. Este ejercicio le permitirá al docente observar el desempeño de cada uno y detectar las dificultades que experimentan en la aplicación de esta regla de ordenamiento de los enteros. Puede solicitar que señalen o escriban el anterior y el sucesor de un número entero negativo, como recurso de apoyo evaluativo.

Una vez que el estudiantado entienda el concepto de números enteros negativos, se puede empezar a trabajar con el concepto de valor absoluto, que no es más que la distancia de un número al cero. Al ser el valor absoluto equivalente a una distancia, no puede ser negativo, ya que en la medición de distancia la posición relativa entre los límites a medir no modifica el resultado final.

El siguiente paso en el estudio del conjunto de los números enteros es iniciar con las operaciones de suma y resta. En este punto es posible

trabajar con material concreto, lo cual ayuda a que los estudiantes visualicen los procesos y luego puedan generalizar las reglas de las operaciones con enteros. Un material concreto muy simple de usar para introducir las operaciones de suma y resta con los números enteros es tener fichas u objetos iguales pero de dos colores diferentes. Por ejemplo, las fichas verdes representan números positivos y las fichas rojas, números negativos. Para comenzar con las sumas y las restas es importante que los educandos sepan una regla básica: un número positivo sumado a su opuesto (el mismo número pero de signo contrario) se cancelan, es decir  $(+2) + (-2) = 0$ . Si los estudiantes tienen dificultad en entender esta regla, nuevamente referirse a los ascensores: un número positivo significa subir esa cantidad de pisos y un número negativo significa bajar ese número de pisos; por lo tanto, si estoy en el piso 2 y bajo dos pisos, llego al piso 0 o planta baja.

Una vez que el estudiantado entienda que la suma de un número y su opuesto es igual a cero, para la representación de las sumas utilizaremos la técnica que usaban los chinos que consiste en usar colores diferentes para representar los números opuestos. El color rojo para representar los opuestos de los naturales (negativos) y verde para los naturales (positivos). Con las fichas se simplifica, ya que si se quiere representar la suma de  $(+4) + (-6)$ , se lo hará con 4 fichas verdes y 6 rojas. Al cancelar las 4 fichas verdes con 4 fichas rojas, nos quedan 2 fichas rojas, equivalente a  $-2$ ; por ende, la suma de  $(+4) + (-6) = -2$ . Para la resta se puede operar de la misma manera, simplemente a partir de la regla: restar un número entero equivale a sumar su opuesto, es decir, la operación  $(+5) - (-6)$  es equivalente a la operación  $(+5) + (+6)$ , con lo cual se convierten las restas de enteros en sumas y se puede operar con las reglas deducidas para la suma. A través de la práctica con material concreto, se establecen las reglas para sumar y restar enteros y, poco a poco, se lo irá eliminando hasta llegar a realizar las operaciones

solamente de forma simbólica. Más adelante, la multiplicación y la división de enteros se pueden enfocar de la misma manera.

Cuando los estudiantes comprendan las reglas para cada una de las operaciones básicas, trabaje con ellos en la simplificación de expresiones de números enteros con la aplicación de las operaciones básicas. Además, tome en consideración que estas son algunas recomendaciones de trabajo para los números enteros, ya que en este año, usted deberá trabajar también con los números racionales.

### **Bloque sobre Relaciones y funciones**

Para un mejor aprovechamiento de los contenidos de este bloque, se recomienda trabajar previamente en el bloque numérico, en especial en lo relativo a los números enteros, así se podrá aplicarlos a los pares ordenados, ampliando de este modo el sistema de ejes coordenados a todos los cuadrantes.

En el séptimo año de Básica, el estudiantado trabajó en el aula con pares ordenados con números naturales, decimales y fracciones; todos los anteriores se ubican en el primer cuadrante y al utilizar valores negativos tanto para las abscisas como para las ordenadas, ampliamos el sistema coordenado a todo el plano. Antes de iniciar con la ubicación de pares ordenados con enteros en el sistema de ejes coordenados, analice con sus estudiantes los signos de las abscisas y de las ordenadas en función del cuadrante en el cual se los quiere ubicar. Por ejemplo, un par ordenado que se ubique en el segundo cuadrante deberá tener una abscisa negativa y una ordenada positiva. El establecer la relación entre los signos de las coordenadas y el cuadrante en el cual se ubican, es una destreza muy necesaria e importante que se aplicará posteriormente al trabajar en funciones y en las razones trigonométricas. Una vez que el

estudiantado entienda esta relación, la ubicación en el plano cartesiano de pares ordenados con números enteros y más adelante con números reales, no presentará mayores dificultades, al contrario, será una etapa fundamental en el aprendizaje de funciones y de sus variaciones.

### **Bloque Geométrico**

Uno de los temas críticos en este bloque es el cálculo de volúmenes de prismas y de cilindros. De nuevo es necesario pasar por el proceso de la determinación de las fórmulas para el cálculo de estos volúmenes, en lugar de simplemente dar la fórmula a los estudiantes y esperar que la apliquen correctamente en la resolución de problemas. La diferencia entre tener la fórmula y deducirla está en que en el primer caso realizarán un uso mecánico de la misma, mientras que al deducirla entenderán el proceso que se utiliza para generar estas fórmulas y al aplicarlas sabrán exactamente lo que cada una de las variables de la fórmula representa.

Una manera de deducir la fórmula del volumen de un prisma es utilizando cajas de mercancías comunes como de pastas de dientes, de cereal o cualquier otro producto de fácil acceso en la zona y que tenga la forma de un prisma rectangular. Después se hace con prismas cuyas bases sean figuras diferentes a rectángulos. Primero, solicite que mida las dimensiones de su caja con el uso de una regla; aquí hay que proponerle cuáles son las medidas que ellos creen que se necesita obtener. Luego de realizar algunas mediciones, posiblemente se convendrá en que solo tres medidas son necesarias, el ancho y el largo de la base y la altura de la caja. Con las medidas de la base, pídale que calcule el área de la misma. Una vez que tenga la medida del área de la base, en  $\text{cm}^2$ , solicite que calcule cuántos cubos de  $1 \text{ cm}^3$  de volumen entrarían en el primer piso de su caja. Recuerde que si las medidas de las cajas no son enteros, para este ejercicio es necesario redondearlas al entero inmediato inferior.

Una vez que haya determinado la cantidad de cubos que cubran el primer piso, preguntar cuántos cubrirían el segundo piso y luego, cuántos pisos iguales a los dos anteriores se requieren para completar la caja. El área de la base determina el número de cubos que caben por piso, y la altura de la caja establece el número de pisos que entran en la caja; por lo tanto, el volumen de un prisma rectangular se obtiene de multiplicar el área de la base por la altura, con lo cual la fórmula generalizadora para este cálculo es la siguiente:

$$l \times a = B \quad (l \text{ lado de la base, } a \text{ de la base})$$

$$V = B \times h \quad (B = \text{área de la base y } h = \text{altura})$$

Pregunte a su hijo/a si esta generalización funciona para su prisma. El siguiente paso es utilizar otra de las caras del prisma como base y repetir el proceso. Verificar si la fórmula deducida anteriormente funciona. Si es el caso, podemos pasar a la generalización de la fórmula para cualquier prisma rectangular.

Posteriormente, cuestione a su hijo/a si creen que esta fórmula funciona para un prisma triangular. Una manera de comprobarlo es pedirles que imaginen que la base de su prisma es la mitad de un rectángulo, cortado en dos por medio de una diagonal. Al hacerlo, obtendremos dos prismas triangulares congruentes, cuyos volúmenes serán la mitad del volumen del prisma rectangular de origen. Es conveniente pedir que verifique que la altura de los nuevos prismas no cambió y que la base fue reducida a su mitad; por lo tanto, la fórmula anterior también funciona para los prismas triangulares. A partir de esta nueva constatación, es posible ya generalizar la fórmula de cálculo del volumen de cualquier prisma a la siguiente:  $V = B \times h$  con  $B$  igual al área de la base y  $h$  representando la altura del prisma.

Recuérdelos que la base de un prisma es una de las dos caras iguales y paralelas. Algunos prismas pueden tener más de una base, mientras que otros solamente tendrán un par de bases.

Explique, además, al estudiantado que esta fórmula no solo funciona para los prismas sino que es la misma para los cilindros, la diferencia es que la base de un cilindro no es un polígono sino un círculo. Una manera de comprobar que esta fórmula funciona también para cilindros, es a través de la medición. Para hacerlo, necesitaremos un cilindro y un prisma rectangular un poco mayor al cilindro. Como cilindro se puede usar aquel en el cual viene enrollado el papel higiénico y podremos utilizar los prismas usados en la primera parte de este ejercicio. Selle uno de los lados de su cilindro. A continuación, rellena el cilindro hasta el borde con arena y con cuidado, sin regar nada, pasa esta arena al prisma rectangular. El prisma rectangular servirá como la medida de referencia, ya que en él calcularemos el volumen que ocupa la arena, aplicando la fórmula del volumen de prismas. Registraremos esta medida para compararla con el volumen calculado del cilindro. El siguiente paso es medir las dimensiones de su cilindro, tanto la altura como el diámetro de la base. Con este diámetro calcular el área de la base ( $B = \pi \cdot r^2$  ó  $B = \pi \cdot d^2/4$ ), luego multiplicar este resultado por la altura del cilindro. El valor obtenido debe ser muy similar al valor conseguido antes para el volumen de la arena en el prisma. Difícilmente en este ejercicio los dos resultados serán exactamente iguales, ya que al realizar mediciones siempre existe un margen de error, pero sí deberán obtener una buena aproximación, con lo cual se verifica que la fórmula  $V = B \times h$  también funciona para cilindros. Finalmente, aplicar estas fórmulas en la resolución de problemas.

Otro tema importante en este bloque es la aplicación de Thales en el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes en figuras semejantes.

Nuevamente podemos trabajar con los prismas originales de los cuales ya conocemos las dimensiones de los lados, el área de las bases y el volumen del prisma. Solicite a su hija/o que represente de forma gráfica un rectángulo, cuya base tenga dimensiones exactamente iguales al doble de las de la base de su prisma. MotíVELO a que estime la relación del área de este rectángulo con respecto del área de la base del prisma original. Paso seguido, es calcular el área y que contraste esta medida con su estimación, y que reflexione en dónde cometió el error en la estimación, en caso de existir una diferencia entre el cálculo y la estimación realizada. Si sus cálculos no son erróneos, el resultado que debe tener para el área de este nuevo rectángulo será de cuatro veces el área de la base del prisma original.

A continuación, se sugiere que usando este rectángulo como base, imagine un prisma de doble altura con respecto del prisma original y que otra vez estime el volumen de este nuevo cuerpo en relación con el volumen del prisma original. Después, calcular el volumen de este nuevo prisma y contrastarlo con su estimación. El resultado será de ocho veces más el volumen original. Pide luego que reflexione un momento sobre estos dos factores: si las dimensiones son el doble, ¿por qué el área es cuatro veces mayor y por qué el volumen es ocho veces mayor? La explicación es muy simple: supongamos que las dimensiones del prisma original son  $a \times l \times h$  en donde  $a$  es el ancho de la base,  $l$  es el largo de la base y  $h$  es la altura del prisma. Las dimensiones serán para el área de la base  $B = a \times l$  y para el volumen  $V = a \times l \times h$ .

Para el nuevo prisma, las dimensiones serán  $2a \times 2l \times 2h$ , ya que cada una de las dimensiones fue duplicada; de modo que las medidas tanto del área de la base y del volumen serán las siguientes:  $B = 2a \times 2l = 4a \times l$  y  $V = 4a \times l \times 2h = 8a \times l \times h$ .

Para evaluar los conocimientos adquiridos en este bloque, podemos usar el análisis y resolución de problemas, los cuales deben abarcar el cálculo y comparación de volúmenes y de áreas laterales de diferentes cuerpos geométricos. Acuérdesse que estas respuestas deben estar fundamentadas. Algunos indicadores pueden ser:

- Reconoce el volumen del cuerpo.
- Busca las distintas posibilidades de valores que pueden tomar la altura y el área de la base.
- Utiliza la fórmula.
- Analiza el proceso empleado.
- Entrega resultados correctos para las dimensiones de los cuerpos.
- Argumenta su resultado de forma razonable.

### **Bloque de Medida**

En este bloque, una gran parte de lo que se estudia en este año de Básica ya ha sido explicado en el bloque geométrico. En medida es importante que los estudiantes puedan establecer el factor de escala entre dos figuras o cuerpos semejantes. Para determinar este factor de escala, es necesario conocer una de las medidas en una de las figuras o sólidos (longitud de un lado, área de una cara o volumen del sólido) y su correspondiente medida en la otra figura o sólido. En función de la medida que se tenga, se aplica la relación entre medidas estudiadas en el bloque anterior y estableceremos el factor de escala. Recuerde que si las medidas son longitudes, el factor de escala sale directamente de la razón de las medidas. Si los valores son de áreas, la razón será el cuadrado del factor de escala y si son volúmenes, la razón de medidas nos dará el cubo del factor de escala entre los sólidos.

Para la evaluación, el estudiante debe determinar el factor de escala entre dos figuras semejantes; al igual que en otros bloques podremos

trabajar a base de la solución de problemas y su fundamentación, además de la respuesta correcta.

## **Bloque de Estadística y Probabilidad**

El estudio en este año se enfocará en la determinación de frecuencia absoluta y frecuencia acumulada de una serie de datos estadísticos, los cuales pueden estar listados o representados en forma gráfica. Use diagramas de barras con las categorías debidamente identificadas y con las frecuencias de cada una muy bien establecidas. Las frecuencias absolutas son las frecuencias de cada una de las categorías representadas, y las frecuencias acumuladas son la combinación de las frecuencias de las categorías solicitadas conjuntamente.

Nuestras hijas/os, en la medida de lo posible, deben tener contacto con las nuevas tecnologías. Si este es el caso, una forma de reforzar la labor del docente es proponerles que el registro y/o análisis de datos se haga en cualquiera de las diversas hojas de cálculo disponibles.

Para la recolección de datos puede ayudarse de datos reales, que se encuentran en diferentes revistas, periódicos o medios de comunicación, a la vez que se trabaja en un conocimiento de Matemática y se les acerca, poco a poco, a la realidad nacional.

La evaluación debe consistir en medir si son capaces de leer gráficos de barras, calcular frecuencias absolutas y acumuladas, y calcular probabilidades simples en gráficos con el uso de las fracciones.

**Los ejes transversales dentro del proceso educativo corresponden a las actitudes y valores.**

En la proyección curricular los ejes transversales constituyen grandes temáticas, que deben ser atendidos con actividades concretas integradas al desarrollo de las destrezas y conocimientos de cada área de estudio. En una perspectiva integradora, entre los ejes transversales de Educación General Básica estarán estos en sentido general y abarcan temáticas como:

1. La formación ciudadana y para la democracia
2. La protección del medioambiente
3. El correcto desarrollo de la salud y la recreación de los estudiantes
4. La educación sexual en la niñez y la adolescencia

La escuela y el hogar tienen la responsabilidad de lograr que las personas afirmen su identidad y forjen una convivencia democrática. En esos dos espacios, tu hijo/a debe desarrollar las siguientes actitudes y valores:

- Cumplir responsabilidades reconociéndose parte de un grupo, que tiene normas para la convivencia.
- Reconocerse como persona valiosa, sentirse orgulloso de su familia, su comunidad, y su país.
- Valorarse y valorar a los otros, respetar las diferencias que nos distinguen a unos de otros.
- Respetar la integridad de sí mismo y la de los otros, conocer, aceptar y cuidar su cuerpo.
- Resolver conflictos, sentirse capaz de resolver los problemas a través del diálogo, desarrollando su capacidad de tolerancia.

Participar individual y colectivamente en diferentes actividades, en beneficio de su comunidad, su región y su país.

**Indicadores esenciales de evaluación que el padre de familia debe considerar.**

Expresan el “saber hacer”, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, asociados a un determinado conocimiento teórico y dimensionado por niveles de complejidad que caracterizan los criterios de desempeño. Las destrezas con criterios de desempeño se expresan respondiendo a las siguientes interrogantes.

¿Qué tiene que saber hacer?	Destreza
¿Qué debe saber?	Conocimiento
¿Con qué grado de complejidad?	Precisiones de profundización

Con estas consideraciones usted puede utilizar un texto de octavo año de básica y proponer una evaluación que considere los temas mencionados a continuación, los mismos que se consideran de suma importancia en la proyección y fortalecimiento curricular de educación básica en matemática. Al final usted sacará sus propias conclusiones sobre el aprendizaje de su hijo/a.

- Ubica pares ordenados con enteros en el plano cartesiano.
- Utiliza variables para expresar enunciados simples en lenguaje matemático.
- Opera con las cuatro operaciones básicas en el conjunto de los números enteros.
- Simplifica expresiones de enteros negativos y números fraccionarios con el uso de las operaciones básicas, y de las reglas de potenciación y radicación.

Estimadas madres y padres de familia si quieren el bienestar de sus hijos/as les invito estudiar a fondo este manual. En él está explicado en orden lo que sus hijos deben aprender en el octavo año de educación básica sobre matemática. Por eso es importante que ustedes lean, comprendan y utilicen este manual, sin importar el tiempo que nos pueda tardar y el sacrificio que debemos hacer, no nos conformemos con enviar a los niños al colegio y ser indiferentes al resultado, conformándonos solo que pase de año.

La educación es un compromiso de todos, por eso debe ser un esfuerzo conjunto que comprometa de verdad a todas las madres y padres de nuestra institución. si el niño sabe que ustedes conocen lo que él tiene que aprender, se esforzará, estudiará, investigará y aprenderá mucho más y triunfará en la vida. En el mundo se entrega a las familias este tipo de temas concretos para que las madres y los padres evalúen, supervisen y contribuyan a la educación de sus hijos.

La educación de nuestros hijos mejorará de calidad y el Ecuador será más grande.

## **6.7. Impactos.**

- **Impacto educativo**

El impacto educativo que provocará la aplicación de la propuesta tiene que ver con el mejoramiento de la calidad de la educación de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego y el colegio Nacional Libertad, por ende los promedios de aprovechamiento serán más altos.

- **Impacto Social**

El desarrollo del tema propuesto involucrará no solo al sector educativo en su conjunto ya que fue preocupación de profesores, estudiantes, autoridades, padres de familia y comunidad, permitiendo así que los padres de familia puedan inmiscuirse mejor en el proceso educativo.

### **6.8. Difusión.**

La difusión de la propuesta se la podrá hacer con los padres de familia de los planteles educativos mediante una charla y entrega de la propuesta en material fotocopiado.

### **6.9. Bibliografía.**

1. **ALDORT**, Naomi. (2009). "Aprender a educar sin gritos amenazas ni castigos". Primera Edición. Barcelona. MEDICI
2. **ALVAREZ**, J y. **JORGE**, G. (2006) "Cómo hacer investigación cualitativa" México: Piados Educador.
3. **ANTOLINES**, Camargo R. (2001) "Ética y Educación", Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
4. **BERNAL**, Aurora. (2005) "La familia como ámbito educativo" Barcelona: Real
5. **BRESSON**, A y **GALLEGO**, F. (2003) "La matemática realista en el aula", México: Novedades Educativas. Vol. 149
6. **BETTELHEIM**, Bruno. (2000) "No hay padres perfectos: el arte de educar a los hijos sin angustias ni complejos" Primera Edición. Barcelona.
7. **BUNGE**, Eduardo y Otros. (2010). "Terapia cognitiva con niños y adolescentes: aportes técnicos" (2ª ED) Buenos Aires. Librería

Akadia Editorial.

8. **CAMPO**, Elías A. (2008) "Guía práctica para la Elaboración de Tesis" Primera Edición, Ecuador: Editorial CODEU.
9. **CANDA**, Fernando (2002) "Diccionario de pedagogía" imprime: Brosmac.
10. **Compilación**, de Miranda F. Pinto (2002) "Métodos y técnicas de investigación" PUCE Ibarra.
11. **CORTES ARBOLEDA**, María Del Rosario y Cantón Duarte, José. (2007). "Conflictos entre los padres, divorcio y desarrollo de los hijos". Primera Edición. Madrid. Pirámide.
12. **CHINOY**, Ely, (2000) "La Sociedad", México, Editorial Trillas.
13. **DELGADO**, Begoña. (2008). "Psicología del desarrollo II". Primera Edición. Madrid. S.A. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA.
14. **ELSA**, Pezo O. (2006) "Psicología General" Editorial CODEU. Ecuador.
15. **ESPINOSA**, Iván (2002) "El trastorno psicológico en la edad escolar" Gráficas Arboleda.
16. **ESTEVEZ DOS SANTOS**, Ana (2000) "Propuestas interactivas de lectura" "Evaluación del aprendizaje" Ministerio de Educación y Cultura.
17. **FUENTES**, María Jesús y González Antonia. (2006). "Psicología del desarrollo. Teoría y prácticas" (2ª ED). Archidona. Ediciones Aljibe
18. **GOMEZ**, J. (2006) "De la enseñanza al aprendizaje de las matemáticas", México: Siglo XXI.
19. **IBAR**, M. G. (2002) "Manual general de evaluación" Barcelona: Octaedro EUB.
20. **MARCHESI**, Á y **MARTIN**, E. (2002) "Evaluación de la educación secundaria" Madrid: Ediciones S.M.

21. **MARTINEZ, A.** (2006) "Maestro y escuelas en el siglo XXI". México: Educare Nueva Época. Vol. 6
22. **MARTINEZ, M.** (2004) "La investigación cualitativa etnográfica en educación" México: Trillas.
23. **MARULANDA, Ángela.** (2000) "Creciendo con nuestros hijos" Bogotá: Norma.
24. **PEREIRA DE GÓMEZ, María Nieves,** (2000) "El niño abandonado: Familia, afecto y equilibrio personal" México: Trillas
25. **REYNOSO, R.** (2006) "Aprender para comprender en la escuela secundaria, México: Educare Nueva Época.
26. [www.técnicas de aprendizaje.com](http://www.técnicas de aprendizaje.com).
27. [www.comoinfluenciaslaescueladesuhijo.html](http://www.comoinfluenciaslaescueladesuhijo.html): Marian Wilde de GreatSchools.net
28. Educ. web Guia para montar una escuela para padres
29. <http://www.educar.org/>
30. [www.nya3.com](http://www.nya3.com)
31. [Wwwguiainfantil.com](http://Wwwguiainfantil.com)

## ANEXOS

### ANEXO 1: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**  
**Facultad de Educación, Ciencia y tecnología**

**OBJETIVO.-** Recabar información veraz sobre la forma de participación de los padres de familia en la labor educativa.

#### **INSTRUCCIONES.-**

Lea detenidamente los aspectos que se le preguntan y ponga una X de acuerdo a su respuesta

**1. ¿Tu papá o mamá revisan tus tareas escolares?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2. ¿Existe comunicación con tus padres?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. ¿Se deberían dar charlas sobre “cómo mejorar la relación con tus padres”?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. ¿Se preocupan en tus estudios por parte de tus padres?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5. ¿La falta de participación de tus padres afecta en el rendimiento académico?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6. ¿Te ponen atención tus padres en las actividades del colegio?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**7. ¿Te motivan tus padres para estudiar?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**8. ¿Te ayudan tus padres a reforzar lo aprendido en el colegio?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. ¿Tus profesores te motivan para que realices tus tareas?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. ¿Les informas a tus padres cuando tiene problemas en el colegio?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ANEXO 2: ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DOCENTE.

### UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE Facultad de Educación, Ciencia y tecnología

**OBJETIVO.-** Recabar información veraz sobre la forma de participación de los padres de familia en la labor educativa.

**INSTRUCTIVO.-** Se solicita contestar el siguiente cuestionario con la mayor sinceridad marcando con una X en la alternativa que usted considere.

La información que proporcione será confidencial y se utilizará exclusivamente para el desarrollo de la investigación.

**1. Después de una entrevista con el Padre de Familia observa una mejoría en el estudiante.**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2. Cree usted que la participación del padre de familia en el proceso educativo ayuda en el rendimiento del estudiante.**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. Todos los estudiantes entregan puntualmente los deberes.**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Utiliza alguna estrategia que le ayude a controlar al estudiante en la casa.**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5. Realiza reuniones con los Padres de Familia al inicio del año escolar para indicar estrategias que utilizará durante el periodo de estudio.**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6. Considera que la participación del padre de familia en el ámbito educativo es importante.**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**7. Averigua al Padre de Familia si conversa con sus hijos/as sobre la relación maestro estudiante.**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**8. Considera que el Padre de Familia se interesa por conocer el Código de Convivencia de la Institución.**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. Considera que el Padre de Familia se preocupa por saber cómo se desempeña su hijo/a en las labores educativas.**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. Informa cuidadosamente al Padre de Familia sobre la valoración de las tareas de sus hijos/as**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ANEXO 3: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS OCTAVOS AÑOS DEL PLANTEL.**

**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**  
**Facultad de Educación, Ciencia y tecnología**

**OBJETIVO.-** Recabar información veraz sobre la forma de participación de los padres de familia en la labor educativa.

**INSTRUCTIVO.-** Se solicita contestar el siguiente cuestionario con la mayor sinceridad marcando con una X en la alternativa que usted considere.

La información que proporcione será confidencial y se utilizará exclusivamente para el desarrollo de la investigación.

**1. ¿Usted va al colegio a preguntar por el rendimiento escolar de su hijo/a?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2. ¿Usted hace que su hijo/a realice ejercicios extras en su tiempo libre?**

Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. ¿Usted revisa y corrige los ejercicios que los profesores envían a su hijo/a?**

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

**4. ¿Ayuda usted a la adquisición de material didáctico cuando los profesores solicitan?**

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

**5. ¿Controla diariamente las tareas de su hijo/a?**

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

**6. ¿Asiste a las reuniones convocadas por los profesores?**

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

**7. ¿Se interesa por el bienestar académico de su hijo/a?**

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

**8. ¿Inculca usted en sus hijos/as buenas costumbres y hábitos de estudio?**

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

**9. ¿Al practicar valores mejorarán las relaciones intra e interpersonales?**

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

**10. ¿Maltrata físicamente a su hijo/a cuando incumple sus tareas escolares?**

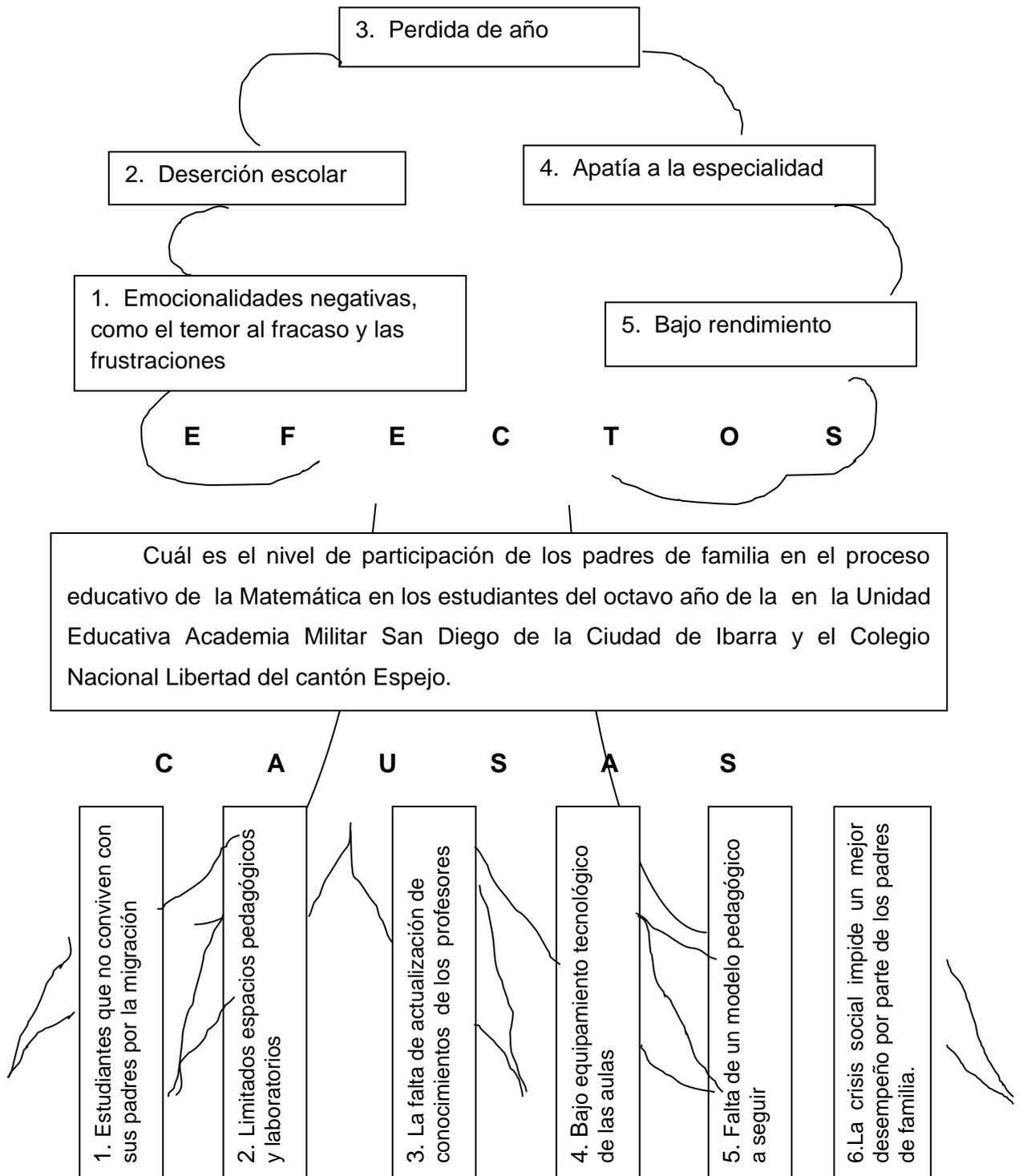
Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

## ANEXO 4: ARBOL DE PROBLEMAS



## ANEXO 5

### MATRIZ DE COHERENCIA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>Participación de los padres de familia en el proceso enseñanza aprendizaje de matemáticas en los octavos años de educación básica en la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el colegio nacional libertad del cantón espejo.</p>	<p>Elevar el nivel de participación de los padres de familia en el proceso educativo, de los estudiantes del octavo año de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del Cantón Espejo.</p>
SUBPROBLEMAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<p>¿Qué condiciones muestran los estudiantes de la Unidad Educativa Academia Militar San Diego de la Ciudad de Ibarra y el Colegio Nacional Libertad del cantón Espejo, para el estudio de matemática?</p> <p>¿Cuál es la forma de participación de los padres de familia en la labor educativa?</p> <p>¿La elaboración de un manual de estrategias para el padre de familia le permite guiar en una forma más adecuada a sus hijos?</p> <p>¿Un seminario taller dirigido a los padres de familia, permitirá socializar adecuadamente el documento de apoyo?</p>	<p>Identificar las condiciones que muestran los estudiantes para el estudio de matemática.</p> <p>Determinar la forma de participación de los padres de familia en la labor educativa.</p> <p>Elaborar un manual de estrategias en el que se propongan técnicas de participación para el padre de familia, que le permitan guiar en una forma más adecuada a sus hijos.</p> <p>Socializar la propuesta con los padres de familia, mediante un seminario taller para compartir y analizar experiencias.</p>