**Psicología Social de la Matemática**

**Julio Salazar**

**Oscar Guaypatín**

**Universidad Técnica De Cotopaxi**

**Resumen**

La matemática ha sido por generaciones siempre un reto especial en todos los niveles de educación en nuestro país, se ha debido enfrentar el gran temor en los estudiantes que le ven como un cúmulo de conocimientos inalcanzables que deben adquirir sin importar el estatus social. Quienes sufren de temor a la matemática surge de la poca confianza que tienen en sí mismo, el miedo a los números, a la pizarra, a lo desconocido. La enseñanza de la matemática en la educación inicial ha sido fuente de preocupación para padres, maestros y especialistas; la enseñanza de la matemática ha demostrado constantes obstáculos y dificultades que hasta el momento no se pude resolver por matemáticos, sicólogos y educadores. Erradicar el miedo, terror o los mitos sobre la matemática es importante en nuestra vida que tanto daño han ocasionado a los estudiantes y a la sociedad, es substancial generar un ambiente de confianza para poder determinar las falencias y reciban el apoyo necesario y oportuno de parte de los docentes, proporcionándoles confianza que nos permita lograr una enseñanza aprendizaje eficiente acorde a las necesidades del entorno social. Las dificultades que surgen en el aprendizaje matemático pueden ser provocadas por la propia naturaleza de la matemática, el profesorado y su metodología o aquellas producidas por los propios estudiantes. Uno de los problemas del bajo rendimiento en matemática se da porque el estudiante no sabe relacionar los temas tratados con el mundo que lo rodea convirtiéndose en un ente netamente teórico.

**Palabras Claves**

Mito, terror, miedo, educación, aprendizaje, matemática, psicología social

**Abstract**

Mathematics has been for generations always a special challenge at all levels of education in our country. It has had to face the great fear in students who see it as a wealth of knowledge unachievable which it must be acquired regardless of social status. Those who suffer from fear of mathematics arises from the lack of confidence of themselves, fear of numbers, to the blackboard or even the unknown. The teaching of mathematics in early childhood education has been a source of concern for parents, teachers and specialists; the teaching of mathematics has shown constant obstacles and difficulties that so far could not be solved by mathematicians, psychologists and educators. Eradicate fear, terror or myths about mathematics is important in our lives; it has caused a lot of damage to students and the society. It is imperative to generate an atmosphere of trust in order to determine the shortcomings and ultimately student be able to receive the necessary and timely support from teachers, providing confidence that allows us to achieve efficient learning education according to the needs of the environment social. Difficulties that arise in mathematical learning can be caused by the very nature of mathematics, teachers and methodology or those produced by own students. One of the problems of low achievement in mathematics is because the student does not know the issues discussed relate to the world around him becoming a purely theoretical entity.

**Introducción**

La [educación](http://www.monografias.com/Educacion/index.shtml) en nuestros días presenta retos especiales que todas las escuelas, colegios y universidades deben enfrentar, si deseamos una educación de calidad los estudiantes deben prepararse para la vida y no únicamente para el momento es decir para aprobar un examen o asignatura, esto debe ser visto como un todo y no como un cúmulo de conocimientos que los alumnos deben adquirir. (Gomez, 2009)

El sector productivo requiere de personas que además de conocimientos, tengan desarrolladas sus habilidades, [actitudes](http://www.monografias.com/trabajos5/psicoso/psicoso.shtml#acti) y destrezas, con la finalidad de obtener profesionales capaces de desarrollarse en diferentes ámbitos que la sociedad lo requiera de manera eficiente y eficaz logrando un mejor beneficio en su [trabajo](http://www.monografias.com/trabajos34/el-trabajo/el-trabajo.shtml). La [matemática](http://www.monografias.com/Matematicas/index.shtml) nos escolta toda la vida y se convierte en un [enunciado](http://www.monografias.com/trabajos35/concepto-de-lenguaje/concepto-de-lenguaje.shtml) que permite organizar el mundo, los [pensamiento](http://www.monografias.com/trabajos14/genesispensamto/genesispensamto.shtml) y criterios, porque a través de la matemática podemos observar como el mundo ha evolucionado porque es utilizada como una herramienta esencial en muchos campos

La mayoría de los estudiantes sean estos de EBG, bachillerato o superior consideran que asimilar la asignatura de matemáticas, es muy difícil sin importar el estatus social.

En mi opinión [personal](http://www.monografias.com/trabajos11/fuper/fuper.shtml) los alumnos tienen terror o miedo a la matemática, porque el tiempo destinado al estudio de la asignatura no es suficiente, ni relacionan los conocimientos que se le proporcionan sea en la escuela, colegio o universidad  ([leyes](http://www.monografias.com/trabajos4/leyes/leyes.shtml), teoremas, formulas) con los [problemas](http://www.monografias.com/trabajos15/calidad-serv/calidad-serv.shtml#PLANT) que se le presentan en la vida real.

El presente documento pretende motivar e incentivar a los estudiantes para que dejen de lado ciertos temores o mitos que se atribuye a la matemática y se ha extendido como una peste alrededor del mundo y contribuir a que la sociedad piense diferente sobre la asignatura de la matemática.

Si imaginamos, que los alumnos están al tanto de la [lógica matemática](http://www.monografias.com/trabajos4/logica/logica.shtml) puede relacionar estos conocimientos, con los de otras áreas para de esta manera crear conciencia y enamorarse de esta bella y maravillosa [ciencia](http://www.monografias.com/trabajos10/fciencia/fciencia.shtml) como es la matemática

Las matemáticas han sido maltratadas. Según Enrique Gracián, divulgador científico y matemático, "durante muchos años los alumnos las han vivido como bajo la idea de que si no entiendes esto es porque eres tonto". De este modo se ha desmoralizado a muchas personas. Además, algunos colectivos las han utilizado como arma de poder: "se han utilizado como filtro en pruebas para algunas profesiones, ingenierías y arquitecturas. La trampa está en que siempre es posible poner un examen que no saque nadie".

Para Pilar Bayer, catedrática de Álgebra de la Universidad Autónoma de Barcelona, "hay que procurar a cada alumno éxitos que eviten su desmoralización". Para hacer las matemáticas comprensibles "no se puede explicar una teoría porque sí, sino que hay que plantear sus orígenes, cómo se aplica en la práctica y para qué sirve", explica.

**MIEDO**

La Real Academia Española, define el miedo como “la perturbación angustiosa del ánimo por un riesgo o daño real o imaginario” o también “recelo o aprensión que alguien tiene de que le suceda algo contrario a lo que desea” (Rodríguez, 2016)

El miedo a la matemática es universal, no importa la raza el color nivel socioeconómico entre otros, y es inducido y generado por la sociedad en forma deliberada, porque quizá tuvieron malas experiencias en el estudio de la matemática y esto da lugar a que el miedo se expanda, cada vez los estudiantes eligen carreras que no contengan en sus mallas curriculares matemática, pero es indudable que la culpa no es solo de ellos sino por el contrario es del sistema educativo donde intervienen autoridades, docentes, padres de familia, y alumnos.

Las autoridades eligen los contenidos que los docentes deben transmitir a los estudiantes en un determinado ciclo académico, pero por varios factores estos no son completados en el mismo, repitiéndose este fenómeno en los ciclos posteriores, parecería normal que tarde o temprano los estudiantes se igualen en los contenidos, pero no es así, convirtiéndose en uno de los errores más frecuentes que se puede observar y palpar en la educación; la matemática es secuencial no puedo sumar si no conozco la ley de los signos, los “vacíos” que se presentan después de cada ciclo académico son causas fundamental para que el estudiante tenga miedo a la matemática y aquí lo pongo un ejemplo por así decirlo.

Sumar 2+3-1=4 perfecto no hay problema

Ahora sumar {[1+ (-3)]+ [(-2) - (4+3)]-5} = ?

Es uno de los ejemplos que he tomado, pero usted de acuerdo a su nivel de educación ¿le ha sucedido o no este particular? Los temas no tratados en cada uno de los ciclos académicos se van acumulando y convirtiéndose en verdaderos problemas para la comprensión de la matemática y sobre todo la Aritmética Básica. No debemos tener miedo a la matemática, pensemos positivamente que si dedico un tiempo prudencial al estudio de la misma, me esfuerzo, hago compromiso con mis padres y docentes seguro que va a tener otro concepto sobre la matemática.

El miedo a la matemática se da por varios factores como se detalla a continuación:

Las experiencias negativas del estudiante en el aula de clase, al no poder realizar un tal ejercicio pone de manifiesto su falta de comprensión de la asignatura y peor aún si esto lo sucede en la pizarra, de allí que el estudiante no quiere ir a la escuela o colegio porque teme que le suceda nuevamente este desagradable evento.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, es deber del docente evitar este tipo de situaciones y sobre todo en la niñez que son los más frágiles de lo contrario quedará marcado de experiencias negativas para toda su vida.

Miedo. Eso es lo que tiene un alumno cuando empieza una clase de matemática. Tiene miedo porque de antemano la sociedad le prepara para que no entienda. Le advierte de todas las maneras posibles que es un tema difícil peor aún lo condiciona de tal forma que lo induce a creer que él no será capaz de hacer nada con la matemática, porque no pudieron sus padres, no pudieron sus hermanos, no pudieron sus familiares, no pudieron sus amigos, no pudieron sus abuelos……en definitiva: no pudo nadie. (Valencia, 2013)

El miedo se crea por competencias entre los alumnos para determinar quien realiza más rápido o no un ejercicio, creando un conflicto entre estudiantes y señalándose los unos y los otros quien es más inteligente, ocasionando en el estudiante incomodidad porque quizá el necesita más tiempo para resolverlo, unos aprenden viendo, aprenden haciendo, aprenden escuchando, no debe importar el tiempo que se tarde en resolver un ejercicio lo más importante es que entienda su análisis e indicarle que no hay un solo camino para su resolución.

**TERROR**

Al hablar de terror es algo que le va a suceder es decir que está en peligro en términos educativos la pérdida del año, semestre o ciclo, esta es una de las razones para que los estudiantes teman a la matemática, a pesar que en nuestro país los estudiantes tienen varias oportunidades creadas por las políticas gubernamentales para evitar la pérdida del ciclo, es decir que los estudiantes tienen que pasar como de lugar de lo contrario el docente deberá tener toda la documentación o respaldo de las actividades realizadas durante el ciclo con los mencionados estudiantes,

Los padres muchas veces exigen o condicionan a sus hijos que en la universidad sigan una especialidad que a ellos les guste y que contenga matemática como. Arquitectura, Física, Química e Ingeniería entre otras, sin considerar la especialidad que a su hijo le agrade creando un conflicto entre padre e hijo y de ahí el fracaso y la culpable la matemática.

El terror a la matemática es causa de los docentes pregunto.

El terror que los estudiantes tienen a la matemática, considero que está basado en experiencias negativas sobre todo en la etapa inicial y si a esto añadimos el incumplimiento de los programas de estudio por parte de los docentes creando vacíos en los estudiantes ciclos tras ciclos o año tras año constituye factores para que los jóvenes en su etapa estudiantil tengan terror por la matemática y le consideran como un castigo algo malo que de esta asignatura depende su vida, los docentes universitarios culpan a los docentes de bachillerato y estos a su vez a los de básica superior y así sucesivamente hasta terminar con los niños de inicial, generando un problema en los jóvenes estudiantes limitándoles a que reciban una educación de calidad.

Los padres también tienen parte de responsabilidad para que su hijo tenga terror a la matemática, porque en su etapa inicial no hubo el apoyo ni la guía para hacerlo pensar que no es difícil, que todos podemos sin embargo que pasa cuando el hijo solicita a su padre una ayuda con la tarea de matemática le responde no se mijo, pregúntele a tu mami y esta responde no se vaya donde su abuelito o al vecino por así decirlo, es decir en el momento que necesitaba la ayuda no supieron proporcionarle creando desmotivación y desagrado por la asignatura, que desgraciadamente queda marcada para toda su vida, esta actitud negativa de no colaborar con sus hijos en las tareas de matemática deberíamos cambiar porque es en la etapa inicial donde el niño necesita de la ayuda de sus padres y de esto dependerá el agrado o desagrado que tenga a la asignatura de matemática tomando en consideración que nos enfrentaremos durante toda nuestra vida.

Todos tenemos un cierto grado de terror a la matemática sean niños, jóvenes, adultos, científicos, docentes etc., pero la mejor manera para superarlo es intentándolo y no darse por vencido muy temprano, mi experiencia como docente me dice, que los jóvenes estudiantes si al primer intento no desarrollo el ejerció lo abandona ni siquiera se da la molestia de ver en donde falló o donde está el error, porque la matemática resulta ser una ciencia exacta, lógica de razonamiento que requiere de mucha paciencia y dedicación creando hábito en el estudiante por el gusto a esta asignatura y no por el terror que la sociedad en si se ha encargado de estigmatizarlo que solamente con nombrarlo cause terror.

Una de las razones para el rechazo a la matemática es que no se entiende y algo que no comprenden por lo general no les gusta y esto a su vez causa un rechazo hacia dicha asignatura y frente a esta circunstancia los docentes permanecen impávidos, que por el contrario se debería buscar la metodología adecuada para trasmitir los conocimiento, porque recordemos como dije anteriormente el ser humano aprende de barias formas y requiere de un tiempo prudencial, ya que cada estudiante es un mundo diferente.

¿Pregunto las metodologías utilizadas por los docentes pedagogos difiere de la utilizada por los profesionales afines a la matemática? Personalmente considero que si porque el pedagogo la enseñanza- aprendizaje se basa en ejemplos concretos mientras que los profesionales afines a la especialidad en su experiencia, pero en si este conflicto debe terminarse de una vez por todas y poner de parte todos quienes hacemos docencia para lograr salir adelante y buscar nuevas alternativas para la enseñanza de la matemática porque los únicos perjudicados somos nosotros mismos nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos y el país en sí. Con esto quiero decir que como docentes tenemos que tener la habilidad, la sabiduría, la paciencia para entender y enfrentar los retos que día a día nos enfrentamos por una educación de calidad y calidez.

La matemática desde su aparición ha generado miedo y terror, tanto para niños, jóvenes y adultos, el pensar que es una asignatura difícil, que se requiere de concentración y razonamiento y esto no nos gusta, de tal manera que la asignatura como tal se ha convertido en el patito feo en escuelas, colegios y universidades, y como docentes en colaboración con la sociedad debemos revertir estos criterios mal fundados que ha ocasionado tanto daño a nuestra sociedad.

Ud. señor lector quizá no esté de acuerdo con mi punto de vista, pero no es menos cierto que en nuestro país Ecuador el bajo rendimiento en matemática es escalofriante, pese al esfuerzo del gobierno por revertir este problema social y educativo crea un examen de ingreso para las universidades públicas siendo la matemática una de las tantas razones por la que el bachiller se quede al margen de un cupo para el ingreso a la universidad pública, cuando debería dar más importancia a la educación inicial porque es una etapa muy vital para el desarrollo del ser.

Segúnel INEC, la tasa de matriculación en la educación superior cayó de 30,1% en el 2011, año en que se estableció la prueba de admisión, a 26,6% en el 2013. (el universo 30 nov 2014)

**MITO**

La sociedad está enmarcada por falsas creencias o mitos que consideran verdaderos y la matemática no es la excepción como el terror a los ejercicios, que es solo para varones, inteligentes, que los docentes son malos y dan miedo estas creencias provocan inseguridad en el estudiante causando un daño irreparable a los jóvenes imposibilitándoles a escoger una carrera que contenga matemática.

A continuación detallo ciertos mitos y creencias

¿Los hombres son mejores que las mujeres en la matemática?

En ese sentido y en el campo específico de las matemáticas, se ha venido empleando en los últimos tiempos la teoría de que el estereotipo equivocado que las mujeres suelen tener mayor dificultad innata con las matemáticas que los hombres, reduce su confianza en sí mismas y las lleva paradójicamente en un caso perverso de predicción autocumplida, a obtener peores resultados que los hombres en pruebas matemáticas donde los experimentadores introducen ese elemento del estereotipo. Dicho de otro modo, la teoría dice que debido al estereotipo de que las mujeres tienen habilidades matemáticas peores que los hombres, las mujeres desarrollan una imagen pobre de sí mismas en esta área, lo cual hace que rindan por debajo del nivel del que son capaces en las mismas.

¿La matemática requiere lógica, no intuición?

La lógica es la ciencia del razonamiento correcto, donde deben comprobar que una línea de razonamiento, deriva de un conjunto de enunciados llamados premisas, y su conclusión sea válida; sea mediante la inducción o la deducción (Omar, http://covacha-matematica, 2013)

Para llegar al conocimiento la intuición es la parte fundamental siendo claro, directo, inmediato y evidente, donde se llega a la veracidad sin necesidad de la razón, esencialmente, existiendo lo primero que te sale de la mente.

¿La matemática no es creativa?

Si la matemática no fuese creativa, no tendríamos teoremas para demostrar fórmulas para aplicar, ni los mismos símbolos modernos para sumar o restar. Siempre vemos la parte fría y calculadora, pero nunca nos percatamos que la matemática tiene un aspecto humano. Dicho aspecto, converge a un ente creativo imaginativo, intelectual, intuitivo y estético sobre lo correcto de las cosas.

¿Siempre tienes que saber cómo obtuviste tu respuesta?

No es siempre, sino a veces**,** el énfasis en un ejercicio matemático no debe ser la solución en específico, sino en entender el proceso general que te lleva a ésta. Algunas veces tendrás que demostrarlo, escrito en el papel, otras veces se queda en tu mente. Un poco más allá: existen teoremas matemáticos, cuyos autores ni saben cómo confeccionaron esa respuesta, como los famosos problemas del millón de dólares, donde no hay demostración, solo la mera conclusión. (Omar, La Covacha Matemática, 2013)

¿Existe una mejor manera de resolver un problema matemático?

El mejor método para encontrar la solución yace individualmente. Cada alumno entiende de una manera diferente los tópicos. Por tanto, cada uno tiene su método para obtener la solución de un problema matemático.

¿Es malo contar con los dedos?

La rapidez no mide la destreza que tenga un estudiante, mucho menos la forma en que realicen los cálculos. Para los alumnos llegar a comprender de cualquier problema, existen varios métodos, sea visual, auditivo o cinestético:

¿Los matemáticos hacen los problemas rápido, es sus cabezas?

Resolver problemas nuevos o aprender nuevos conceptos es siempre difícil y requiere su tiempo. Los únicos problemas matemáticos que se resuelve ágilmente son aquellos que se han resuelto previamente. Así, la velocidad no es una medida de la capacidad, es el resultado de la experiencia y la práctica.

¿La matemática requiere buena memoria?

La "buena memoria" se refiere al proceso de enseñanza- aprendizaje por memorización repetitiva, como cuando tenías que cantar o recitar las tablas de multiplicar o platicar el Teorema de Pitágoras. Este tipo de aprendizaje es bueno cuando se está en aprietos de salvar un examen, pero no se recomienda debido a que nuestra mente es imperfecta y en cualquier momento nos puede traicionar y son manifestadas en expresiones como *"se me fundió el cerebro,"*, *"la mente se me fue en blanco"* y *"se me cruzaron los cables"*.Si no hay entendimiento y comprensión de las fórmulas y teoremas mediante estudio y práctica, solamente hubo repetición para la memorización.

Como dice (Díaz, 2009) cuando la memoria de una experiencia pasada no se reactiva tiende a olvidarse y es posible que los recuerdos más antiguos sean más reacios a desaparecer porque han sido recuperados y reavivados muchas veces. Sin embargo no es sólo el simple paso del tiempo el que erosiona la huella, pues algunos recuerdos permanecen por décadas sin haberse recordado, en tanto que otros sufren un decaimiento rápido, aunque se hayan recordado

¿Existe una llave mágica para hacer la matemática?

No existe fórmula, teorema o guía única para abrir la caja matemática de Pandora. Si hubiese tal llave, sería el vencer nuestro miedo o terror y acompañarla con una buena dosis de hábitos de estudio. Como dije anteriormente, toma tiempo y esfuerzo el dominar una asignatura, el conocimiento no llega de manera improvisada.

¿Algunas personas tienen una mente matemática y otras no?

Las "mentes matemáticas" se forjan y todos tenemos el potencial para llegar a ello**.** Sencillamente hay que destinar un tiempo prudencial para estudiar y sobre todo evitar la negatividad. Cada persona tiene su propia forma de aprender, utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Si no sale a la primera, inténtalo de nuevo. Busca ayuda de ser necesario.

Como docente y/o tutores, nuestra labor, además de mejorar la academia, eselevar la autoestima del alumno hacia las matemáticas**.** Hay que explicarles que las "mentes matemáticas" salen de voluntad, no de naturaleza; que él no es "rudo" y que no se preocupe si ve a otros estudiantes concluyendo temprano y él tiene que quedarse después de clase, ya que la matemática no es una carrera de 100 metros planos. Así podremos exterminar poco a poco esas preocupaciones.

¿Resolver un problema matemático requiere trabajar intensamente hasta que éste se resuelva completamente?

La resolución de problemas no solo requiere trabajar intensamente. Si un ejercicio no es realizado en un tiempo prudencial es mejor abandonarlo y retomarlo más tarde permite a la mente asimilar ideas y desarrollar otras nuevas. A menudo, al retornar a un problema tras un tiempo determinado, se obtiene una nueva visión experimentada, apareciendo ante nosotros la solución.

¿Factores que intervienen en el éxito o fracaso en la enseñanza de la matemática?

Para la revista Scielo (Gómez-Chacón, Actitudes matemáticas: propuestas para la transición del bachillerato a la universidad, 2009) manifiesta que en las dos últimas décadas, distintas investigaciones han puesto de manifiesto que el éxito y fracaso en matemáticas depende de algo más que del conocimiento de ciertos requisitos de contenido matemático. Conocer apropiadamente hechos, algoritmos y procedimientos no es suficiente para garantizar el éxito. Otros factores influyen en la dirección y el resultado de la ejecución de la tarea matemática, por ejemplo: las decisiones y estrategias relativas al control y regulación de la acción (es decir, decisiones relativas al análisis de las condiciones del problema, planificación de la acción, evaluación del proceso), las actitudes, emociones y sentimientos al trabajar la tarea matemática (ansiedad, frustración, alegría), los valores y las creencias acerca de la Matemática y su aprendizaje (Schoenfeld, 1985; McLeod, 1992; Gómez-Chacón, 2000; Leder, Pehkonen y Töner, 2002). Todos estos factores, aunque no de manera explícita, dirigen la instrucción y el comportamiento matemático del estudiante.

Del estudio realizado a estudiantes de tercero de bachillerato del Instituto Tecnológico Victoria Vascones Cuvi de la ciudad de Latacunga se determinó que en un 60,98% no dedican el tiempo suficiente al estudio de la matemática ocasionando inseguridad, miedo al docente o lo que es peor terror a la matemática en un 41,46% y esto es ocasionado por falta de una cultura o hábitos de estudio, pese a que el 87,80% de los estudiantes consideran que la matemática es de gran importancia en su vida cotidiana y es una herramienta con la que los seres humanos han podido comprender el mundo a su alrededor.

Los estudiantes que cuentan con terceras persona o un familiar que les asesoren en sus tareas de matemática, no tiene problemas de aprendizaje y esto se ve reflejado en sus buenas calificaciones por así decirlo y llegan a tener un gusto por la mencionada asignatura, sucede todo lo contrario con un porcentaje muy elevado en un 78,05% que no cuentan con ayuda familiar o terceras personas para realizar las tareas de matemática mismos que presentan debilidades en el aprendizaje.

Con relación a la metodología utilizada por los docentes que imparten la asignatura de matemática el 92,68% de los estudiantes consideran que es adecuada, esto conlleva a determinar que el bajo rendimiento de los estudiantes son causas ajenas a la metodología que ha utilizado el docente.

Del estudio realizado a los docentes del Instituto Tecnológico Victoria Vascones Cuvi de la ciudad de Latacunga. El 100% de los encuestados consideranque la falta de motivación en la enseñanza- aprendizaje de la matemática es un factor determinante para el rendimiento de dicha asignatura, además el 66,66% de los docentes manifiestan que el tiempo que dedican a la planificación de la enseñanza y estudio de la matemática no es suficiente, del 100% del estudio realizado el 53,33% consideran que la matemática es necesaria y un 46,67 que es fácil, además del estudio llevado a cabo del 100% de los encuestados, el 40% de los docentes que imparten la asignatura de matemáticas piensan que el bajo rendimiento en la mencionada asignatura es porque los estudiantes no dedican el tiempo suficiente a su estudio, y en un 20% por falta de concentración así como también el 27% estiman que los contenidos que arrastran ciclos tras ciclo no permite en cierta manera logar los resultado de aprendizaje, y en un 13 % de los encuestados estiman que la metodología empleada por los docentes no es la adecuada.

Del 100% de los encuestados el 67% expresan que la familia también juega un papel importante en la enseñanza aprendizaje de la matemática, que al no tener el apoyo adecuado y el asesoramiento deciden por abandonar la asignatura en un 34% convirtiéndose en un problema familiar.

Del estudio realizado a estudiantes del bachillerato como a docentes del Instituto Victoria Vascones Cuvi de la ciudad de Latacunga, se concluye que la asignatura de matemática debe ser impartida por un profesional pedagogo.

**CONCLUSIONES**

Todos tenemos un cierto grado de terror a la matemática sean niños, jóvenes, adultos, científicos, docentes etc. pero la mejor manera para superar los ejercicios propuestos es intentándolo y no darse por vencido muy temprano.Como hemos logrado apreciar la asignatura de matemática requiere de un tiempo prudencial para su estudio y mientras mayor cantidad de ejercicios se realice reforzará a su comprensión, tanto docentes, padres de familia, estudiantes y la sociedad en si debemos estar conscientes que los mitos que acabo de mencionar son dañinos, que no nos permite desarrollar con objetividad y creatividad problemas matemáticos y de esta manera se podrá mitigar el miedo o terror a la matemática, en las encuestas realizadas a los estudiantes comentan que tienen inseguridad en el aprendizaje de la matemática esto determina que se ha perdido la cultura del esfuerzo, dedicación y se ha pasado a unos hábitos de enseñanza- aprendizaje basados en la hiperestimulación visual y lúdica y que la metodología utilizada por el docente es adecuada, en cambio en las encuestas realizadas a los docentes afirman que la deserción estudiantil es por causas familiares, y que la enseñanza de la asignatura de matemática debe ser un pedagogo porque le enseñanza- aprendizaje se basa en ejemplos concretos, mientras que los profesionales afines a la especialidad en su experiencia

*Nunca consideres el estudio como un deber, sino como una oportunidad para penetrar en el maravilloso mundo del saber.*

***Albert Einstein***

# Bibliografía

GÓMEZ-CHACÓN, I. M.: 1997, Procesos de aprendizaje en Matemáticas con poblaciones de fracaso escolar en contextos de exclusión social. Las influencias afectivas en el conocimiento de las Matemáticas. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, España.

Investigación y Ciencia. Edición Española de Scientifie Ameican Fobia a las Matemáticas

Miranda.A. (1998) Dificultades del aprendizaje de las matemáticas: un enfoque evolutivo

Lauren.B. Resnuck.W. (1991) La enseñanza de las Matemáticas y sus fundamentos Psicológicos

Skemp. R. (1993) Psicología del aprendizaje de la Matemáticas

Robson. D. (2015) ¿Por qué dan Pánico las Matemáticas?

(25 de 5 de 2016). Obtenido de http://www.monografias.com/trabajos88/temor-matematica/temor-matematica.shtml#introducca#ixzz3zgo1ksHg

(10 de 04 de 2016). Obtenido de http://arcadelsaber.com/2014/10/08/terror-a-la-matematica/

(20 de 02 de 2016). Obtenido de http://covacha-matematica.blogspot.com/2013/07/los-doce-mitos-matematicos-en-arroz-y\_27.html

Chacón, I. M. (22 de 06 de 2016). *cielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1665-58262009000300002

Díaz, J. L. (2009). Persona, mente y memoria. *Scielo*.

Gomez, A. J. (19 de SEPTIEMBRE de 2009). *Monografia*. Obtenido de www.monografias.com/usuario/perfiles/aleida\_josefina\_gomez

Gómez-Chacón, I. M. (2009). Actitudes matemáticas: propuestas para la transición del bachillerato a la universidad. *Scielo*.

Gómez-Chacón, I. M. (22 de 06 de 2016). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1665-58262009000300002

Gómez-Chacón, I. M. (22 de 06 de 2016). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1665-58262009000300002

Omar, J. (13 de julio de 2013). *http://covacha-matematica*. Obtenido de http://covacha-matematica.blogspot.com/

Omar, J. (17 de Jului de 2013). *La Covacha Matemática*. Obtenido de http://covacha-matematica.blogspot.com/2013/07/los-doce-mitos-matematicos-en-arroz-y\_17.html

Rodríguez, S. F. (16 de Febrero de 2016). *www. monografias*. Obtenido de www.uned.ac.cr/ecen/matematica/images/Archivos\_Licenciatura/Tesis\_y\_proyectos/004\_Silenne\_Fernandez.pdf

Valencia, V. F. (30 de noviembre de 2013). *www. monografias*. Obtenido de TESIS\_Actual\_ultima.docx