

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA Y FÍSICA

**"FACTORES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO DE LA MATEMÁTICA EN LOS ALUMNOS
DEL COLEGIO MARÍA DE LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE ESTANZUELA DEL
DEPARTAMENTO DE ZACAPA."**

TESIS DE GRADO

CÉSAR AUGUSTO RAMÍREZ FELIPE
CARNET 23670-10

ZACAPA, FEBRERO DE 2016
CAMPUS "SAN LUIS GONZAGA, S. J" DE ZACAPA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA Y FÍSICA

**"FACTORES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO DE LA MATEMÁTICA EN LOS ALUMNOS
DEL COLEGIO MARÍA DE LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE ESTANZUELA DEL
DEPARTAMENTO DE ZACAPA."**

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
HUMANIDADES

POR
CÉSAR AUGUSTO RAMÍREZ FELIPE

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO Y GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA Y FÍSICA

ZACAPA, FEBRERO DE 2016
CAMPUS "SAN LUIS GONZAGA, S. J" DE ZACAPA

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES

DECANA: MGTR. MARIA HILDA CABALLEROS ALVARADO DE MAZARIEGOS
VICEDECANO: MGTR. HOSY BENJAMER OROZCO
SECRETARIA: MGTR. ROMELIA IRENE RUIZ GODOY
DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. HILDA ELIZABETH DIAZ CASTILLO DE GODOY

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN
LIC. EMMA JANETH GALDAMEZ MARROQUIN

REVISOR QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN
MGTR. JULIAN RAMIREZ DE ROSA

Guatemala, 07 de noviembre de 2015

Señores Consejo
Facultad de Humanidades
Universidad Rafael Landívar
Ciudad

Respetables Señores:

Tengo el agrado de dirigirme a Uds. para someter a su consideración el informe final de la tesis "**Factores que inciden en el rendimiento de la Matemática en los alumnos del Colegio María de la Esperanza del municipio de Estanduela del departamento de Zacapa**" del estudiante **César Augusto Ramírez Felipe**, carné: 23670-10 de la Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física.

He revisado el mismo y considero que llena los requisitos exigidos por la Facultad de Humanidades para trabajos de esta naturaleza por lo que solicito nombren al revisor, para la evaluación respectiva.

Atentamente,


Licda. Emma Janeth Galdámez Marroquín de Roldán
Asesora



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante CÉSAR AUGUSTO RAMÍREZ FELIPE, Carnet 23670-10 en la carrera LICENCIATURA EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA Y FÍSICA, del Campus de Zacapa, que consta en el Acta No. 05701-2016 de fecha 30 de enero de 2016, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"FACTORES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO DE LA MATEMÁTICA EN LOS ALUMNOS DEL COLEGIO MARÍA DE LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE ESTANZUELA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA."

Previo a conferírsele el título y grado académico de LICENCIADO EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA Y FÍSICA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 16 días del mes de febrero del año 2016.



Irene Ruiz Godoy

**MGTR. ROMELIA IRENE RUIZ GODOY, SECRETARIA
HUMANIDADES
Universidad Rafael Landívar**

DEDICATORIA

Este trabajo se realizó con el objetivo de conocer Los factores que inciden en el rendimiento de la Matemática y la física en los estudiantes.

La intención de este trabajo fue conocer los factores que inciden en el rendimiento de la Matemática y la Física en los estudiantes y en base a lo anterior crear propuestas que faciliten el conocimiento de las matemáticas en los educandos.

La investigación está dedicada a todos los estudiantes, maestros y padres de familia que se han visto involucrados de una u otra manera con la enseñanza-aprendizaje ya que ambos forman parte de los factores endógenos y exógenos que inciden en el rendimiento de la matemática.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su bendición diaria en todo momento de mi vida.

A mi madre, Tereza Felipe que en paz descansa por ser una madre única e inigualable, por su amor incondicional, por ser el ejemplo de mujer sensible y fuerte a la vez, luchadora y emprendedora, por verle el lado positivo a las cosas no importando las circunstancias, por su apoyo tanto emocional como económico durante todos los años de mi vida, gracias madre por ser mi ejemplo a seguir y ser parte de mi vida.

A mi padre, Manuel de Jesús Ramírez Molina por ser un padre único e inigualable, por su amor incondicional, por ser el ejemplo de padre luchador y emprendedor, por verle el lado positivo a las cosas no importando las circunstancias, por su apoyo tanto emocional como económico durante todos los años de mi vida, gracias padre por ser mi ejemplo a seguir y ser parte de mi vida.

A mi esposa, Leidy Janeth Cortave Morales de Ramírez quien es muy especial en mi vida por su apoyo y comprensión en varias áreas de mi vida exhortándome a no dar marcha atrás y buscando siempre la manera de salir siempre adelante juntos contando contigo siempre en mis triunfos y fracasos, por tu ayuda en mis estudios y por tu amor.

A mi hijo, Manuel Otoniel Ramírez Cortave por darme la dicha de ser padre, por ser la razón de mi vida y mi motivo a ser mejor cada día.

A mis hermanos, por ser mis amigos e impulsarme a seguir mis metas y estar conmigo en mis triunfos y fracasos.

A mi familia, por apoyarme en cada etapa de mi vida.

A mis amigos, maestros, jefes de trabajo, compañeros de estudio y de trabajo, y a todos mis amigos que han estado en las diferentes etapas de mi vida por su apoyo.

INDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	1
	1.1 Definición de Rendimiento Académico	10
	1.1.1 Importancia del Rendimiento Académico	11
	1.1.2 Características del Rendimiento Académico	11
	1.1.3 Factores que influyen en el Rendimiento Académico	12
	1.1.3.1 Factores Endógenos	12
	1.1.3.2 Factores Exógenos	13
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
	2.1 Objetivo General	15
	2.2 Objetivos Específicos	15
	2.3 Variables	16
	2.3.1 Definición conceptual de las variables	16
	2.3.2 Definición operacional de las variables	17
	2.4 Alcances y Límites	19
	2.5 Aportes	19
III.	MÉTODO	20
	3.1 Sujetos	20
	3.2 Instrumentos	20
	3.3 Procedimiento	21
	3.4 Diseño y Metodología estadística	21
IV.	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	22
	4.1 Docente	22
	4.2 Alumnos	22
	4.3 Correlación entre el Rendimiento y los factores propuestos en la investigación	24
V.	DISCUSIÓN	25
VI.	CONCLUSIONES	31
VII.	RECOMENDACIONES	32
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	34
IX.	ANEXOS	38

INDICE CUADROS

Cuadro No.1 Relación entre indicadores e ítems de instrumentos.	20
Cuadro No.2 Resultados de lista de cotejo de observación en clase.	22
Cuadro No.3 Resultados obtenidos de las encuestas.	22
Cuadro No.4 Correlación entre el Rendimiento y los factores propuestos en la Investigación.	24

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar los principales factores que inciden en el rendimiento de la matemática en los alumnos del colegio María de la Esperanza del Municipio de Estanzuela del Departamento de Zacapa. El estudio es de tipo Cuantitativo, los sujetos que participaron en la presente investigación fueron 13 jóvenes comprendidos entre las edades de 13 y 18 años, de ambos géneros, de Tercero básico a quienes se les aplicó un cuestionario de auto aplicación diseñado propiamente para esta investigación, el cual consta de 12 preguntas con un estimado de tiempo de 15 minutos que determinó los factores que inciden en el rendimiento de la matemática de los mismos. Los resultados mostraron que los jóvenes necesitan de un ambiente relacionados con factores endógenos y exógenos que inciden en el rendimiento de la matemática muy bien relacionados ya que no se le puede poner importancia solo al estudiante cuando llega a clase y olvidarnos que los que sucede en su medio familiar, sociocultural o en la relación del conocimiento previo y no lo nuevo.

Los resultados obtenidos mostraron que en la mayoría de las veces a los estudiantes les gusta como imparten la materia de las matemáticas, además a los estudiantes no les afectaría llevar más asignaturas de matemáticas, a los alumnos normalmente les afecta un poco sobre si son capaces de resolver los problemas de matemática, así como también solo a veces se ponen nerviosos al momento de contestar una evaluación de matemática, también se hizo evidente el que casi siempre se encuentran tranquilos en un examen de matemáticas, y también el recibir el curso de matemática no les genera tanto estrés, según los datos de la encuesta realizada existen ocasiones en las que las matemáticas ponen incómodos, inquietos, irritables e impacientes a los estudiantes, A veces cuando los estudiantes piensan en resolver problemas de matemática les provoca algún tipo de malestar, Cuando los estudiantes se encuentran en la resolución de los problemas de matemática veces no piensan muy claramente y su mente se queda en blanco, En raras ocasiones las pruebas de matemática y la cátedra en si da miedo a los estudiantes, la cátedra de matemática en ocasiones hace sentir a los estudiantes preocupados, confundidos o nerviosos.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la enseñanza de la ciencia ha logrado carácter evidente y prioritario ya que es preocupante que el rendimiento de los alumnos en las ciencias (principalmente matemática), muestren un bajo rendimiento. Actualmente los contenidos y los métodos de enseñanza de los cursos de ciencias están siendo revisados cuidadosamente y casi paralelamente, el tema de la necesidad de fomentar los trabajos de investigación debe considerarse en los distintos niveles de la educación en Guatemala. Recientes investigaciones (Cárcamo (1985), Vásquez (2000), Sánchez y Figueroa (1988), Rojas (1975), Oviedo, Y. (2012), Moreira, (2009), Gairín, J. (1990) Vélez, Schiefelbein y Valenzuela, (1993), Gómez, O. (2006) acerca del rendimiento de los alumnos en la matemática muestran que existe una serie de factores que inciden en dicho rendimiento. Quiroz (1998)

Según Martínez, en su investigación Factores que Determinan el Rendimiento estudiantil en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el Aula (p. 8.); el verdadero rendimiento académico consiste en la suma de transformaciones que se operan en el pensamiento, en el lenguaje técnico, en la manera de obrar y en las bases actitudinales del comportamiento de los estudiantes en relación con las situaciones y problemas de la materia enseñada, por lo tanto si existe una diversidad de factores de los cuales se evidenciaran algunos en esta investigación, la cual tiene como propósito estudiar los factores que inciden en el rendimiento de la matemática en el Colegio María de la Esperanza del municipio de Estanduela del departamento de Zacapa.

Existe la necesidad de ayudar a los educandos a construir sus conocimientos, a enseñarles a pensar con autonomía y eficacia. Es una tarea de profesionales de la educación, porque sitúan en el centro, como auténtico protagonista de las aulas, al educando. El mediador es, como su mismo nombre indica, un intermediario, un amplificador, un adaptador, un organizador y un diseñador de procesos formativos. Con lo que ser diseñador implica conocer cuánto contribuye a la auténtica construcción de la obra más compleja que podemos acometer, como es la formación de una persona.

Para lograr lo anterior, se hace necesaria la motivación de los alumnos en el salón de clases, abordar temas del éxito educativo y la educación en valores durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo exige un cambio de paradigma educativo que lleva al maestro a adquirir conciencia de sus posibilidades como mediador de los procesos de enseñanza aprendizaje. El maestro es el protagonista excepcional de este cambio educativo, que implica adoptar puntos de vista distintos: un concepto dinámico de la inteligencia, un nuevo estilo de aprendizaje basado en el análisis de los procesos y no en los resultados, una visión más dinámica de la evaluación del potencial de aprendizaje y una confianza en los propios recursos para conseguir del educando mayores niveles de eficiencia.

El maestro necesita conocer cómo se produce el pensamiento y el aprendizaje, qué mecanismos intervienen. Este debe ser un experto en técnicas y estrategias de aprendizaje para saber cómo intervenir de forma correcta en la solución de las deficiencias que vaya encontrando. Es importante adoptar una postura nueva: la de mediador. Sus características esenciales en la interacción mediadora deben ser la intencionalidad, la trascendencia y el significado.

Las estrategias de aprendizaje son un aspecto importante en el rendimiento matemático, aunque hay toda una serie de variables personales y contextuales que influyen en el resultado final, aunque es cierto que existen aspectos como el proceso de enseñanza-aprendizaje y el clima de clase que deben ser tomados en cuenta, pero la correcta utilización de estrategias de aprendizaje es lo que de modo directo e indirecto tiene una mayor influencia en el rendimiento en matemática.

Tomando en cuenta que las emociones inciden en el rendimiento de la matemática y teniendo muy en cuenta que las matemáticas son parte de nuestro diario vivir, con esta investigación se pretende determinar cuáles son los factores que conllevan a que el estudiante tenga un buen o mal rendimiento en matemática, ya que es allí en donde se forma la base para continuar en la educación superior.

Actualmente la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM) cuenta con un apoyo sustantivo de la cooperación internacional, promoviendo un equilibrio entre lo humanista y la formación en ciencias. Dentro de la historia siempre existe algo que llama la atención, particularmente en la EFPEM, es preocupante el hecho de que aproximadamente el 75% de los estudiantes oficialmente asignados a los cursos de Matemática no los aprueban. La tasa del bajo rendimiento académico es bastante alta. Claro está, no es únicamente en la EFPEM donde sucede este fenómeno con los estudiantes, sin importar la jornada en la que estudien. Como muestra, a continuación algunos resultados de investigaciones efectuadas a cerca del rendimiento académico o rendimiento escolar.

Cárcamo (1985), en su trabajo de investigación acerca del rendimiento académico en Matemática, en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), la cual fue realizada en dos establecimientos de educación básica del departamento de Suchitepéquez y dos del departamento de Santa Rosa; la cual tuvo como objetivos, diagnosticar los niveles de aprovechamiento en Matemática de los alumnos de séptimo grado de los cuatro centros educativos e identificar las dificultades en el aprendizaje de esta materia. De los resultados obtenidos, se verificó que el desarrollo de contenidos tuvo el mismo avance en los cuatro institutos, sin embargo el rendimiento en los estudiantes fue distinto en todos los centros educativos, con distintos maestros. Asimismo los resultados permitieron que se conociera que los aprendizajes de la materia en mención, no están dirigidos a estimular el razonamiento, pero si lo memorístico. Por lo tanto, cuando al alumno se le propone un problema de análisis no es capaz de resolverlo.

Por su parte, Vásquez (2000), en su tesis, se propuso determinar cuáles son los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes según su propia opinión. El autor se circunscribió a realizar el estudio utilizando el método descriptivo. Esta investigación fue realizada en la Escuela de Ciencias de la Comunicación, con un total de 189 estudiantes encuestados del Plan Diario, Jornada Nocturna, de las secciones A y B, del segundo semestre de 1999.

Los factores que más inciden en el rendimiento de los estudiantes son aquellos que se relacionan con los salones de clase no atractivos visual y físicamente (13.86%), malos hábitos de estudio (13.52%), falta de tiempo para estudiar los contenidos en casa (12.5%), llegar tarde a los periodos de clase o salirse antes de que este termine, esto a raíz de los horarios de la jornada laboral (10.27%) y la falta de transporte (4.28%), economía personal deficiente (7.7%), responsabilidades familiares (4.79%), estar desempleado (4.10%), tipo de trabajo que realizan (4.28%), deficiencia en la docencia (6.67%), problemas sentimentales (3.28%), falta de apoyo familiar (2.56%), estado civil (1.19%) y creencia espiritual que profesa (0.34%).

Sánchez y Figueroa (1988), en su informe de investigación, "Factores emocionales que más inciden en bajo rendimiento escolar", en su abordaje inicial fue proporcionar un marco de referencia dentro del contexto sociocultural de Guatemala que pudiera emplearse para contribuir con trabajos encaminados a disminuir con el bajo rendimiento escolar, indicaron que teóricamente se sabe que el aprendizaje tiene base biológica, pero que a la vez es influenciado por lo psicológico y lo social. Las autores de dicho informe identificaron que las dificultades en el aprendizaje se pueden observar cuatro factores que provocan bajo rendimiento escolar, esto es el rendimiento por debajo de la capacidad del estudiante: factores fisiológicos, pedagógicos, sociales y psicológicos. Las conclusiones del informe, según resultados obtenidos, infieren que los mismos pueden generalizarse a comunidades con características similares a los de la muestra con la cual se realizó el estudio. Indican que el bajo rendimiento escolar se perfila como el canal de expresión de los conflictos intra-familiares que el estudiante padece, marcado por hogares de escasos recursos económicos, trayendo como consecuencia factores emocionales como impulsividad, agresividad, retraimiento y baja autoestima en el individuo.

Rojas (1975), en el análisis de resultados de su investigación, determinación de algunos factores que inciden en la repitencia escolar, determinó que hay problemas emocionales que inciden en el rendimiento de los estudiantes que se pueden ubicar en dos fuentes: el hogar y la escuela. Los problemas que influyen en el bajo rendimiento

académico propiamente, dice la autora, se puede destacar: falta de hábitos de estudio y falta de tiempo para trabajos en casa, enseñanza mecánica y memorística, los métodos de enseñanza empleados por los docentes que no ayudan a los alumnos a desarrollar sus capacidades y, con relación a la escuela asevera que esta no atrae al alumno, indicando que estas no se ven acogedoras, prefiriendo el estudiantes estar en su casa.

Quiroz (1998), en su trabajo de investigación bajo rendimiento escolar generado por falta de hábitos de estudio, determinó que se debe orientar a los estudiantes acerca de la importancia que tienen los hábitos de estudio que ellos posean, y las consecuencias que éstos tienen en el rendimiento académico. Además en la organización de los estudios recomienda, entre otros, que los que estudian hasta muy noche, es más conveniente hacerlo temprano en la mañana y para tener una organización en los estudios buena y eficiente, es necesario, tener el hábito de estudiar. Hasta donde se sabe, no existen estudios de evaluación de los resultados académicos. Lo que puede afirmarse en base a las investigaciones sobre aprendizajes y capacidades cognitivas de estudiantes y la evaluación de la formación académica de los docentes realizada por la UNESCO, en Perú, en marzo de 2002, y, pese a seis años de ejecución del Plan Piloto de Formación Docente hay indicios significativos de que el bajo rendimiento académico de los estudiantes peruanos en las mediciones internacionales, tienen una relación directa con la deficiente formación pedagógica, científica, tecnológica, didáctica y humanística de los docentes, (www.oei.es, 2000). De lo anterior, y en vista de que ya se conocen algunos factores y problemas que influyen en el bajo rendimiento académico de los estudiantes, en el presente trabajo de investigación, se estudiara la relación entre el alumno y los factores que intervienen en el rendimiento de la matemática.

Las últimas décadas, la enseñanza de la ciencia ha adquirido carácter notorio y prioritario. Actualmente los contenidos y los métodos de enseñanza de los cursos de ciencias están siendo revisados cuidadosamente y casi paralelamente, el tema de la necesidad de fomentar los trabajos de investigación debe considerarse en los distintos niveles de la educación en Guatemala. Recientes investigaciones proponen métodos más activos de enseñanza; la integración de contenidos teóricos con aspectos

objetivos; hechos tangibles donde el estudiante visualice que lo que aprende en el aula se aplica en la vida cotidiana, esto se ha generalizado en la comunidad docente. Si a esta situación le sumamos el hecho de que en la realidad educativa el estudiante se mantiene como observador, con actitud pasiva ante lo que aprende, y en varias ocasiones, sin interés de participar y cuestionar el proceso de formación del cual forma parte.

Las respuestas pedagógicas son innumerables, pero el sentido práctico y la coherencia en conceptos actuales, apoyados en las más eficaces tendencias y en la propia experiencia nos invitan a mirar al paradigma mediador como una de las respuestas más ricas para la motivación y profesionalización del educador (Tébar, 2003).

Si bien es cierto, lo anterior no resuelve el problema de lo complejo que es este proceso, lo coadyuva y brinda una visión diferente. Todo ello exige un cambio de paradigma educativo que lleva al maestro a adquirir conciencia de sus posibilidades como mediador de los procesos de enseñanza aprendizaje. El maestro es el protagonista excepcional de este cambio educativo, que implica adoptar puntos de vista distintos: un concepto dinámico de la inteligencia, un nuevo estilo de aprendizaje basado en el análisis de los procesos y no en los resultados, una visión más dinámica de la evaluación del potencial de aprendizaje y una confianza en los propios recursos para conseguir del educando mayores niveles de eficiencia.

El maestro necesita conocer cómo se produce el pensamiento y el aprendizaje, qué mecanismos intervienen. Este debe ser un experto en técnicas y estrategias de aprendizaje para saber cómo intervenir de forma correcta en la solución de las deficiencias que vaya encontrando. Es importante adoptar una postura nueva: la de mediador. Sus características esenciales en la interacción mediadora deben ser la intencionalidad, la trascendencia y el significado.

Como consecuencia de la revisión de las actas de dicha materia en control académico del Colegio María de la Esperanza, se pudo observar que aproximadamente el 75% de los estudiantes presentan problemas con el rendimiento en la matemática. En éste estudio, se llamó rendimiento académico, a la nota de promoción alcanzada por los estudiantes. A continuación se presenta el anteproyecto de la investigación que se realizara con respecto a la relación entre el estudiante y los factores que inciden en el rendimiento de la matemática. Se encontraron las diferentes respuestas brindadas por los estudiantes y el docente, así mismo las obtenidas por el investigador en las distintas observaciones de clases. La investigación se presentó en una primera parte relacionada con antecedentes, planteamiento y definición del problema, objetivos, justificación, metodología y tipo de investigación. Y la otra hace referencia a presentación y discusión de resultados. Luego una parte final donde aparecen conclusiones y recomendaciones.

Oviedo, Y. (2012). Según el Cuarto Informe del Estado de la Educación, considera que son importantes las creencias del estudiante en relación con la Matemática, ya que tanto la percepción de la dificultad de la asignatura como el agrado hacia la Matemática están relacionadas con el rendimiento académico; entre más difícil consideran los estudiantes la asignatura, tienen menor rendimiento; mientras que la empatía por la Matemática está asociada en forma directa, con ese rendimiento. Hay evidencias de desigualdad en el acceso y las oportunidades educativas de los estudiantes costarricenses. Los estudiantes de secundaria provenientes de instituciones privadas tienden a tener mejores resultados en esta asignatura. Esto concuerda con los datos hallados en el diagnóstico de primaria del 2007-2010, en el que la condición del centro educativo (público o privado) evidenció una relación directa con el rendimiento académico en Matemática en estudiantes de sexto, lo que conlleva a reflexionar acerca de la equidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura, en el país. Así también el estudio con la variable sexo, revela que los estudiantes hombres están en ventaja en relación con las mujeres.

Debe considerarse la búsqueda de alternativas de trabajo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura, que promuevan el desarrollo y la adquisición de habilidades en el marco de una educación integral, inclusiva y equitativa más allá de los intereses, realidades y motivaciones de cada estudiante en las aulas. Lo que requiere reflexionar sobre la efectividad de la inversión realizada en capacitación docente.

Es importante el papel del director como líder de la institución educativa y la atención en cuanto a las acciones que lleva a cabo para lograr un buen clima escolar, donde se propicie un ambiente adecuado para desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje. En este caso, es de suma importancia, que el sistema educativo apoye al encargado de la gestión administrativa en la institución, y le confiera herramientas para mejorar su trabajo. Es necesario llevar a cabo acciones para hacer la Matemática más agradable al estudiante e incorporar actividades que capten su interés; lo que propone un reto a los docentes, pues advierte sobre la necesidad de transformar las lecciones de esta asignatura y actividades educativas para desmitificar la Matemática como asignatura inalcanzable. Los cambios en la metodología de la enseñanza de esta asignatura implican tiempo, disposición del cuerpo docente, así como la innegable participación de la familia. Dado que la motivación de la familia está relacionada con un buen rendimiento en Matemática. Los resultados se convierten en un llamado de atención a la sociedad costarricense e invita a reflexionar sobre cómo deben apoyar los padres a sus hijos en el estudio y el acompañamiento que le brinda al estudiantado los diferentes actores del sistema educativo a lo largo de su escolaridad.

(Factores asociados al rendimiento académico en Matemática en el III ciclo de la Educación General Básica; Un estudio multinivel "2012")
http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/educacion/004/oviedo_rendimiento_matematica.pdf

Moreira, (2009). En el ámbito exógeno, se recomienda a los docentes propiciar un ambiente más abierto al diálogo y a la confianza, mediante la apertura de espacios reflexivos de manera que los estudiantes puedan expresar sus ideas y dudas. Así, con una mayor comunicación y comprensión entre estudiantes y docente, mejorarán indudablemente las relaciones socio dinámicas en el aula. Es preocupante la incidencia del historial académico en el rendimiento, puesto que aquellos estudiantes que

repetieron o aplazaron algún grado se encuentran en una condición de desventaja con respecto a quienes han mostrado un dominio desde séptimo año. De ahí que una de las principales recomendaciones para los docentes y administrativos es darle un seguimiento a los estudiantes desde el primer año de secundaria para reforzar sus conocimientos y desarrollar destrezas básicas en Matemática, puesto que conforme avancen en los distintos grados de la educación secundaria el nivel cognitivo es más complejo, y por tanto, más difícil de superar sus limitaciones y deficiencias. Además, es necesario brindarles los apoyos académicos necesarios para fortalecer las metas de aprendizaje y la motivación.

Gairín, J. (1990). Las actitudes y aptitudes del estudiantado influyen fuertemente sobre su rendimiento académico por el papel predisposicional de las primeras y el desarrollo de habilidades cognitivas en las segundas. Así, las actitudes negativas no generan aprendizajes erróneos, sino que provocan que los estudiantes inicien sus actividades educativas más tarde y con menor interés, lo que multiplica sus errores y disminuye la eficacia de su aprendizaje.

Vélez, Schiefelbein y Valenzuela, (1993). El rendimiento académico ha sido un tema de alto interés educativo e investigativo, analizado desde diversas perspectivas paradigmáticas y contextos. No obstante, este es un constructo sumamente complejo en el que intervienen condiciones endógenas y exógenas del estudiantado, cuyas relaciones no son fáciles de esclarecer, como es reconocido en múltiples investigaciones realizadas en América Latina en las dos últimas décadas del siglo XX.

Gómez, O. (2006). El docente de matemáticas es visto como un ser insensible incapaz de resignificar los sentimientos de angustia, un ser sin incidencia en el ser integral, solamente influyente en el orden académico y preocupado por otra realidad diferente a la inmediata. Adicionalmente, aparecen unos contenidos deshumanizados que no abre posibilidad de confrontación con la realidad extraordinaria que poco a poco se volvió cotidiana. Aunque en el mismo espacio de clase de matemáticas se revive la tristeza, el

aislamiento, los comportamientos agresivos o la rabia, aún el docente no se trastoca ni mucho menos a su estrategia.

Lo anterior obliga a los maestros de matemáticas a introducir cambios en su propuesta didáctica para que resulte coherente con la realidad que enfrentan, en la que ahora sumas y restas, o las fórmulas del álgebra, la geometría euclidiana, los análisis de la lógica aristotélica ambivalente o el carácter racional de los sucesos azarosos y probabilísticos de la estadística se deben combinar con espacios para hablar sobre el conflicto, el miedo, la última balacera o sobre el niño muerto o sobre el colega que tuvo que irse; dedicar parte de la clase de matemáticas a la búsqueda crítica de respuestas, sobre el cotejo multicausal de la historia, sobre los hechos incontenibles y los derechos que hay que exigir.

1.1 Definición de Rendimiento Académico

El rendimiento académico se define como el nivel del logro que puede alcanzar un estudiante en el ambiente escolar en general o en una asignatura en particular, el cual puede medirse con evaluaciones pedagógicas, entendidas éstas como el conjunto de procedimientos que se planean y aplican dentro del proceso educativo, con el fin de obtener la información necesaria para valorar el logro por parte de los alumnos, sobre los propósitos establecidos para dicho proceso (García, 1998).

Por su parte Jiménez (2000), manifiesta que el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas educativas manifestadas por el docente y el alumno, de allí que la importancia del maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los alumnos, como expresión de logro académico a lo largo de un período, que se sintetiza en un calificativo cuantitativo.

A su vez Touron (2000), considera que el rendimiento académico es la capacidad intelectual lograda por un estudiante en un proceso de enseñanza - aprendizaje y en una determinada institución educativa específica. Es la capacidad de las personas para

actuar en situaciones y problemáticas, haciendo uso de nuestras estructuras mentales y de razonamiento lógico y deductivo.

En esta investigación, se consideró al rendimiento académico como un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador. En tal sentido, el rendimiento académico se convierte en una tabla imaginaria de medida para el aprendizaje logrado en el aula que constituye el objetivo central de la educación.

1.1.1 Importancia del Rendimiento Académico

El rendimiento académico se considera importante porque permite establecer en qué medida los estudiantes han logrado cumplir con los indicadores de evaluación propuestos, no sólo sobre los aspectos de tipo cognoscitivos sino en muchos otros aspectos y hasta en la vida misma; puede permitir obtener información para establecer estándares; no sólo puede ser analizado como resultado final sino mejor aún como proceso y determinante del nivel. El rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo no sólo del estudiante, sino también del docente; el conocer y precisar estas variables conducirá a un análisis más minucioso del éxito académico o fracaso de ambos (Taba, 1998).

1.1.2 Características del Rendimiento Académico

Se considera que en el rendimiento académico, concluyen dos elementos que lo caracterizan. Es dinámico ya que el rendimiento académico está determinado por diversas variables como la personalidad, actitudes y contextos, que se conjugan entre sí.

Estático porque alcanza al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento, evidenciado en notas; por consiguiente, el rendimiento académico está ligado a calificativos, juicios de valoración, está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función a los intereses y necesidades del entorno del alumno.

1.1.3 Factores que influyen en el Rendimiento Académico

Diversas investigaciones demuestran que los factores independientes al rendimiento del sujeto influyen en los resultados académicos. Cascón (2000), precisa, que los factores que influyen en el rendimiento académico pueden ser endógenos o exógenos.

1.1.3.1 Factores Endógenos

Los factores endógenos, hacen referencia a todos aquellos factores relacionados con la persona evidenciando sus características neurobiológicas y psicológicas. Enríquez (2000), sostiene que la variable personalidad con sus diferentes rasgos y dimensiones tiene correlación con el rendimiento académico, porque modula y determina el estudio y han resultado ser de escaso poder de tipo intelectual como la extroversión, auto concepto y ansiedad.

El autor referido precisa que la inteligencia como una variable psicológica se relaciona de modo moderado con el rendimiento académico del estudiante; donde las formas de medir y entender la inteligencia son factores incluyentes y complementarios. Por un lado, utilizando la formación que suministran los test de inteligencia como predictor del fruto académico del alumno; y por otro lado para obtener un diagnóstico de las aptitudes en las que se pueden intervenir para mejorar el nivel académico.

Manassero (1999), sostiene que el nivel de autoestima es responsable de muchos éxitos o fracasos académicos, por consiguiente si se logra construir en el estudiante la confianza en sí mismo, el estará más dispuesto a enfrentar obstáculos, dedicará mayor esfuerzo para alcanzar metas educativas, pues un positivo nivel de autoestima conlleva a la autorrealización y satisfacción académica que coadyuva al logro de aprendizajes.

El auto concepto académico, la automotivación, el autoconocimiento, la autoevaluación y la auto apreciación son elementos, del autoestima que se relacionan directamente con el rendimiento académico, donde el auto concepto requiere que el estudiante establezca niveles de confianza y aprecio por otras personas, con acciones personales coherentes con los propios intereses y sentimientos. La automotivación permite al

estudiante tener una fuerza interior la cual hace posible vencer todo obstáculo que impida el buen rendimiento académico. Todas estas variables no se excluyen entre sí; dentro de los factores personales se hallan otros que se derivan de las relaciones entre el individuo y su ambiente familiar, escuela, medio; por un lado están asociados a las características propias del individuo; por otro se van constituyendo como fruto de la interacción de él con los demás agentes educativos de su entorno.

1.1.3.1 Factores Exógenos

La influencia externa en el rendimiento académico es preponderante para el éxito o fracaso del alumno. Las variables familiares, sociales y económicas de los estudiantes y sus características comunes son factores que influyen en el rendimiento académico. Almaguer (1998), sostiene que la mayoría de los estudiantes tienen éxito o fracaso académico, porque proceden de familias con nivel sociocultural bajo. En el rendimiento académico es importante tener en cuenta el contexto social, los criterios del éxito educativo están incluidos en el éxito social.

El rendimiento académico se acomoda a las necesidades de la sociedad donde las variables socioculturales, el medio social de la familia y nivel cultural de los mismos; son un soporte sólido para que el alumno se perfile a tener éxito. Un factor relevante para el buen rendimiento académico es el profesor, quien debe responder a un perfil, cuyas características personales, su formación profesional, sus expectativas respecto a los alumnos, una cultura de preparación continua, la didáctica utilizada, la planificación docente, los contenidos pertinentes, estrategias adecuadas juegan un papel importante en el rendimiento académico. Para Domínguez (1999), el docente como factor externo influye directamente en el resultado académico de los estudiantes. Además de los factores mencionados se encuentran otros que surgen de la relación entre el estudiante, la familia, el medio social y educativo.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El objetivo de este trabajo de investigación, se hizo pensando en la posibilidad de poder encontrar los factores que inciden en el rendimiento de la matemática en los alumnos del Colegio María de La Esperanza del municipio de Estanduela del departamento de Zacapa. Esto hizo pensar en la manera de cómo puede influir el ambiente en el que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Podría considerarse que el clima escolar depende de la relación, la comunicación, la cooperación, la autonomía, la organización y, por supuesto, de la formación del docente. Así mismo pudiera pensarse que el tipo de profesor dialogante y cercano a los alumnos es el que más contribuye al logro de resultados positivos y a la creación de un escenario de formación conducido por la cordialidad. Así mismo, la cooperación entre alumnos, además de favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, genera relaciones personales positivas entre ellos. En general los profesores han de estar preparados para canalizar positivamente estos cambios.

En Guatemala el Ministerio de Educación ha priorizado el mejoramiento de la calidad educativa, por tal razón se desarrolla un Proceso de Reforma Educativa a finales del siglo XX que pretende promover la práctica de valores, la tolerancia, el amor a la vida y la equidad. La Reforma Educativa propone cambios significativos y profundos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que presenta un paradigma curricular que se sustenta en el constructivismo; por medio del cual se fortalece el aprendizaje significativo de los estudiantes. El nuevo paradigma que plantea el currículo de educación media fortalece el aprendizaje, Delors (2007). Se necesita aprender a ser, aprender a convivir, aprender a aprender, proporcionando con esto, elementos que facilitan el desarrollo de la inteligencia, la creatividad, el interés científico y tecnológico, el desarrollo físico y espiritual y el trabajo productivo, fortalece el sentido participativo y el ejercicio de la ciudadanía.

Las estrategias de aprendizaje son un aspecto importante en el rendimiento matemático, aunque hay toda una serie de variables personales y contextuales que influyen en el resultado final como lo es la correcta utilización de estrategias de aprendizaje las cuales de modo directo tienen una mayor influencia en el rendimiento en matemáticas.

Sabiendo que las emociones inciden en el rendimiento de la matemática y teniendo muy en cuenta que las matemáticas son parte del diario vivir, se pretende determinar cuáles son los factores que conllevan a esta problemática ya que es allí en donde se forma la base para continuar en la educación superior. A través de esta investigación, los estudiantes realizarán un análisis a su formación que les permitirá beneficiarse a ellos mismos en el área de matemática y a su vez, plantear soluciones con la forma de enseñar viendo desde un punto de vista más agradable la matemática para los estudiantes.

¿Qué factores inciden en el rendimiento de la matemática en los alumnos del Colegio María de La Esperanza del municipio de Estanduela del departamento de Zacapa?

2.1 Objetivo general

- Determinar los factores que inciden en el rendimiento de la matemática en los alumnos de tercero básico del Colegio María de la Esperanza del municipio de Estanduela del departamento de Zacapa.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar los factores endógenos que inciden en el rendimiento de la matemática de los alumnos de tercero Básico.
- Determinar los factores exógenos que inciden en el rendimiento de la matemática de los alumnos de tercero Básico.
- Plantear soluciones para que los estudiantes sientan atracción por las matemáticas.

2.3 Variables

- Factores que inciden en el rendimiento de la matemática
- Rendimiento académico en matemática

2.3.1 Definición conceptual de las variables

Factores que inciden en el rendimiento de la matemática: Diversas investigaciones demuestran que los factores independientes al rendimiento del sujeto influyen en los resultados académicos. Cascón (2000), precisa, que los factores que influyen en el rendimiento académico pueden ser endógenos o exógenos.

Los factores endógenos, hacen referencia a todos aquellos factores relacionados con la persona evidenciando sus características neurobiológicas y psicológicas. Enríquez (2000), sostiene que la variable personalidad con sus diferentes rasgos y dimensiones tiene correlación con el rendimiento académico, porque modula y determina el estudio y han resultado ser de escaso poder de tipo intelectual como la extroversión, auto concepto y ansiedad.

La influencia externa en el rendimiento académico es preponderante para el éxito o fracaso del alumno. Las variables familiares, sociales y económicas de los estudiantes y sus características comunes son factores que influyen en el rendimiento académico. Almaguer (1998), sostiene que la mayoría de los estudiantes tienen éxito o fracaso académico, porque proceden de familias con nivel sociocultural bajo. En el rendimiento académico es importante tener en cuenta el contexto social, los criterios del éxito educativo están incluidos en el éxito social.

Rendimiento académico en matemática: Se considera que en el rendimiento académico, concluyen dos elementos que lo caracterizan. Es dinámico ya que el rendimiento académico está determinado por diversas variables como la personalidad, actitudes y contextos, que se conjugan entre sí.

Estático porque alcanza al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento, evidenciado en notas; por consiguiente, el rendimiento académico está ligado a calificativos, juicios de valoración, está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función a los intereses y necesidades del entorno del alumno, Taba (1998).

2.3.2 Definición operacional de las variables

Factores que inciden en el rendimiento de la matemática:

- **Factores Endógenos:** Los factores endógenos, hacen referencia a todos aquellos factores relacionados con la persona evidenciando sus características neurobiológicas y psicológicas. Enríquez (2000), sostiene que la variable personalidad con sus diferentes rasgos y dimensiones tiene correlación con el rendimiento académico, porque modula y determina el estudio y han resultado ser de escaso poder de tipo intelectual como la extroversión, auto concepto y ansiedad.

El autor referido precisa que la inteligencia como una variable psicológica se relaciona de modo moderado con el rendimiento académico del estudiante; donde las formas de medir y entender la inteligencia son factores incluyentes y complementarios. Por un lado, utilizando la formación que suministran los test de inteligencia como predictor del fruto académico del alumno; y por otro lado para obtener un diagnóstico de las aptitudes en las que se pueden intervenir para mejorar el nivel académico.

Manassero (1999), sostiene que el nivel de autoestima es responsable de muchos éxitos o fracasos académicos, por consiguiente si se logra construir en el estudiante la confianza en sí mismo, el estará más dispuesto a enfrentar obstáculos, dedicará mayor esfuerzo para alcanzar metas educativas, pues un positivo nivel de autoestima conlleva a la autorrealización y satisfacción académica que coadyuva al logro de aprendizajes.

El auto concepto académico, la automotivación, el autoconocimiento, la autoevaluación y la auto apreciación son elementos, del autoestima que se relacionan directamente con el rendimiento académico, donde el auto concepto requiere que el estudiante establezca niveles de confianza y aprecio por otras personas, con acciones personales coherentes con los propios intereses y sentimientos. La automotivación permite al estudiante tener una fuerza interior la cual hace posible vencer todo obstáculo que impida el buen rendimiento académico. Todas estas variables no se excluyen entre sí; dentro de los factores personales se hallan otros que se derivan de las relaciones entre el individuo y su ambiente familiar, escuela, medio; por un lado están asociados a las características propias del individuo; por otro se van constituyendo como fruto de la interacción de él con los demás agentes educativos de su entorno.

- **Factores Exógenos:** La influencia externa en el rendimiento académico es preponderante para el éxito o fracaso del alumno. Las variables familiares, sociales y económicas de los estudiantes y sus características comunes son factores que influyen en el rendimiento académico. Almaguer (1998), sostiene que la mayoría de los estudiantes tienen éxito o fracaso académico, porque proceden de familias con nivel sociocultural bajo. En el rendimiento académico es importante tener en cuenta el contexto social, los criterios del éxito educativo están incluidos en el éxito social.

El rendimiento académico se acomoda a las necesidades de la sociedad donde las variables socioculturales, el medio social de la familia y nivel cultural de los mismos; son un soporte sólido para que el alumno se perfile a tener éxito. Un factor relevante para el buen rendimiento académico es el profesor, quien debe responder a un perfil, cuyas características personales, su formación profesional, sus expectativas respecto a los alumnos, una cultura de preparación continua, la didáctica utilizada, la planificación docente, los contenidos pertinentes, estrategias adecuadas juegan un papel importante en el rendimiento académico. Para Domínguez (1999), el docente como factor externo influye directamente en el resultado académico de los

estudiantes Además de los factores mencionados se encuentran otros que surgen de la relación entre el estudiante, la familia, el medio social y educativo.

2.4 Alcances y límites

En el estudio se evaluaron sólo aspectos académicos, es decir, la formación y experiencia docente, métodos y estrategias didácticas utilizadas por los profesores, horas que emplean los alumnos para estudiar los contenidos del curso en casa y el tipo de interrelación profesor-alumno. Este trabajo se proyecta a que sea replicado en otros lugares, por lo tanto debe ser claro en todas sus áreas.

El estudio no incluyó preferencias políticas, tendencias religiosas, estado civil, tanto de los docentes como de los estudiantes. Tampoco contuvo actividades extra-aula que realizan, ni deportes que practican los alumnos.

El estudio se realizó en el Colegio María de La Esperanza Barrio Arriba, a un costado de la Iglesia Católica Santa Cecilia, Estanzuela, Zacapa. El estudio se realizó con estudiantes de Matemática del tercer grado, del Nivel Medio; el colegio cuenta con primaria en jornada matutina y el nivel medio de primero a tercero básico en jornada vespertina. El estudio se realizó en la cuarta unidad del tercer grado Básico del año 2015.

2.5 Aportes

En esta investigación se obtuvieron resultados que nos evidencian factores que inciden el rendimiento de la matemática en los alumnos del Colegio María de la Esperanza del Municipio de Estanzuela, los cuales nos servirán para poder comprender mejor la dinámica de la enseñanza-aprendizaje y la forma de motivación del estudiante en la matemática. Así como también a través de esta investigación, los estudiantes realizaron un recorrido a lo aprendido anteriormente en su formación lo que les permitirá beneficiarse a ellos mismos en el área de matemática viéndola de un punto de vista más agradable.

III. METODO

3.1 Sujetos

En la investigación se trabajó con un grupo de estudiantes de tercer grado básico del Ciclo escolar 2015 del Colegio María de La Esperanza, que se encuentra ubicado en el municipio de Estanzuela del departamento de Zacapa. El grupo tuvo las siguientes características: está formado de 13 estudiantes asignados en la clase de matemática, teniendo las edades comprendidas entre 13 a 18 años, teniendo en cuenta a 06 mujeres y 07 hombres. Debido a que el grupo es pequeño, no será necesario tomar una muestra, ya que se trabajará con el total de los estudiantes.

3.2 Instrumentos

- Cuestionario para docentes. Este es un cuestionario de 13 ítems de correlación. Este se realizó para determinar la influencia del docente hacia la actitud del estudiante.
- Cuestionario para estudiantes. Este es un cuestionario de 12 ítems de correlación. Este se realizó para determinar la actitud de los estudiantes hacia la matemática y la determinación de los factores endógenos y exógenos que inciden hacia esas actitudes.
- Lista de cotejo-Observación de clases. Dicho instrumento contiene 5 ítems los cuales se realizó con el objetivo de observar la dinámica en el salón de clase entre el docente-alumno.

RELACIÓN ENTRE INDICADORES E ÍTEMS DE INSTRUMENTOS

Cuadro No. 1

INDICADOR	ITEMS
Factores Endógenos	Ítems Estudiantes: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Ítems Docente: 3, 7, 11, 12, 13.
Factores Exógenos	Ítems Estudiantes: 1, 2. Ítems Docente: 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10.

Fuente: Elaboración Propia.

3.3 Procedimiento

- Se envió solicitud a la director (a) del Colegio María de la Esperanza para realizar la encuesta al Docente y estudiantes.
- Se envió solicitud al director del Colegio María de la Esperanza para realizar la observación de clase.
- Se elaboró cuestionarios para docentes y estudiantes.
- Se elaboró listas de cotejo de observación de clases.
- Se realizó la recopilación de la información obtenida por los instrumentos utilizados.
- Se analizó la información recopilada.
- Se analizó datos estadísticos de la información recopilada.
- Se tabuló la información estadística obtenida.
- Se preparó el informe de tesis a presentar.
- Se presentó el informe de tesis ya terminado para su respectiva revisión.

3.4 Diseño y metodología estadística

El presente estudio es de tipo cuantitativo descriptivo, pues se desean conocer los factores que inciden en el rendimiento de la matemática en un grupo de estudiantes, para ello se realizará un cuestionario para docentes, un cuestionario para estudiantes y una lista de cotejo-observación de clases. Las cuáles serán representadas por medio de cuadros y gráficas.

Para enriquecer el análisis de los resultados se utilizarán la siguiente medida de correlación: entre la actitud positiva y negativa con el rendimiento.

IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Docente

Según la entrevista realizada a el maestro de matemática del Colegio María de la Esperanza del Municipio de Estanzuela se puede observar que en un 60% de sus actividades el profesor considera imprescindible la situación familiar del estudiante así como también la forma en que el maestro anterior le ha enseñado.

Resultados de Lista de Cotejo de Observación en Clase

Cuadro No. 2

No	COMPONENTES	OBSERVACIONES
1	Planificación: Establecer previamente las actividades de clase, tiempo, recursos, tareas, ejercicios y evaluaciones	El docente establece con suficiente anticipación todo el material que relacionara con la clase a realizar.
2	Tiempo: Cantidad de tiempo utilizado para desarrollar actividades de aprendizaje	El docente coordina muy bien el tiempo para desarrollar cada actividad planeada.
3	Cordialidad: Afectividad que se desarrolla en el grupo	La efectividad desarrollada en el grupo es muy evidente ya que los temas son muy bien manejados.
4	Disciplina: Respetarse mutuamente estudiante y docente. Cumplimiento de las normas que permiten el buen desarrollo de la clase	La armonía en el salón de clases refleja el respeto entre el docente-estudiante.
5	Recompensa: Elogio o corrección después de actividades escolares	Se elogia y corrige a los estudiantes de forma en que el vea todo como algo que le ayudara siempre.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2 Alumnos

Datos recopilados

Cuadro No.3

No.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
M	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
MO	2	1	1	1	3,1	2	0	1	0,1	1	1	1
MD	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas.

Tomando en cuenta las medias obtenidas en cada una de las preguntas se obtuvieron los siguientes resultados:

Factores Exógenos

- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 1 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que en la mayoría de las veces a los estudiantes les gusta como imparten la materia de las matemáticas.
- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 2 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que no les afectaría llevar más asignaturas de matemáticas.

Factores Endógenos

- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 3 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que normalmente les afecta un poco sobre si son capaces de resolver los problemas de matemática.
- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 4 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que los alumnos solo a veces se ponen nerviosos al momento de contestar una evaluación de matemática.
- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 5 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que es hizo evidente el que los alumnos casi siempre se encuentran tranquilos en un examen de matemáticas.
- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 6 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que los alumnos al recibir el curso de matemática no les genera tanto estrés.
- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 7 y 8 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que existen ocasiones en las que las matemáticas ponen incómodos, inquietos, irritables e impacientes a los estudiantes.
- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 9 de la encuesta realizada a los estudiantes muestra que a veces cuando los estudiantes piensan en resolver problemas de matemática les provoca algún tipo de malestar.
- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 10 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que cuando los estudiantes se encuentran en la resolución de los

problemas de matemática veces no piensan muy claramente y su mente se queda en blanco.

- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 11 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que en raras ocasiones las pruebas de matemática y la cátedra en si da miedo a los estudiantes.
- Los resultados obtenidos según la pregunta No. 12 de la encuesta realizada a los estudiantes indica que la cátedra de matemática en ocasiones hace sentir a los estudiantes preocupados, confundidos o nerviosos.

4.4 Correlación entre el Rendimiento y los Factores propuestos en la investigación

La correlación de factores que inciden en el rendimiento de la matemática indica que hay una mínima relación entre el rendimiento y los factores propuestos en esta investigación. Correlación 0.061867.

Cuadro No.4

Alumnos	Notas
1	60
1	97
2	65
2	70
1	60
1	80
1	66
1	71
1	60
1	60
0	95
0	65
1	92

Fuente: Datos Obtenidos de las encuestas realizadas.

V. DISCUSIÓN

Para los **Factores Endógenos**, uno de los resultados principales encontrados en estudiantes, nos indica que éstos se ven afectados sobre su capacidad de resolver los problemas matemáticos, así también que los nervios al momento de contestar una evaluación matemática son un factor primordial para esta actividad.

En el instrumento utilizado en el estudio a los estudiantes, se observa que es evidente que los alumnos casi siempre se encuentran tranquilos en un examen de matemáticas, e incluso el recibir el curso, no les genera tanto estrés.

Según el presente estudio, los estudiantes indican que hay ocasiones en que el curso de matemáticas los pone incómodos, inquietos, irritables e impacientes, y también al resolver problemas de esta área, les provoca algún tipo de malestar, se puede señalar esta situación también en los resultados de la interrogante diez, en donde resuelve que cuando los estudiantes se encuentran en la resolución de problemas, hay dificultades en pensar muy claramente e inclusive su mente se queda en blanco.

En raras ocasiones las pruebas de matemática y la cátedra en sí, provocan temor en los estudiantes, haciéndolos sentir preocupados, confundidos o nerviosos.

Para Enríquez (2000), la variable de personalidad con sus diferentes rasgos y dimensiones tiene correlación con el rendimiento académico, porque modula y determina el estudio y han resultado ser de escaso poder de tipo intelectual como la extroversión, auto concepto y ansiedad.

Por otro lado Manassero (1999), sostiene que el nivel de autoestima es responsable de muchos éxitos o fracasos académicos, por consiguiente si se logra construir en el estudiante la confianza en sí mismo, él estará más dispuesto a enfrentar obstáculos, dedicará mayor esfuerzo para alcanzar metas educativas, pues un positivo nivel de autoestima conlleva a la autorrealización y satisfacción académica que coadyuva al logro de aprendizajes.

Por lo anterior podemos observar que según los resultados obtenidos, la percepción de los estudiantes antes y durante el curso de matemática, está predispuesta a una dificultad colectiva relevante, principalmente a la situación de evaluaciones de ésta, no obstante Enríquez y Manassero, concuerdan en que estos aspectos son reflejos de la personalidad y autoestima del estudiante, los cuales son de efecto individual y afecta su desarrollo académico positiva o negativamente.

Según la presente investigación, para los **Factores Exógenos** se observa que en la mayoría de las veces a los estudiantes les gusta cómo se imparte la materia de matemáticas, e indican que no les afectaría llevar más asignaturas de esta área

Almaguer (1998), sostiene que la mayoría de los estudiantes tienen éxito o fracaso académico, porque proceden de familias con nivel sociocultural bajo. En el rendimiento académico es importante tener en cuenta el contexto social, los criterios del éxito educativo están incluidos en el éxito social.

Por su parte Domínguez (1999), nos dice que el docente como factor externo influye directamente en el resultado académico de los estudiantes Además de los factores mencionados se encuentran otros que surgen de la relación entre el estudiante, la familia, el medio social y educativo.

La reacción señalada por los estudiantes ante la materia de matemáticas es reflejo de lo que Domínguez indica, ya que el docente se convierte en un factor determinante en la satisfacción de la experiencia estudiantil dentro del salón.

En la entrevista realizada al maestro de matemática del Colegio María de la Esperanza, éste menciona que según su experiencia educativa, en la mayoría de las respuestas obtenidas según la herramienta utilizada, en sus actividades realizadas con estudiantes en el curso, no se considera imprescindible la situación familiar del estudiante así como la forma en que el maestro anterior le allá enseñado. (ver anexos).

Resalta en esta entrevista, el hecho que las relaciones entre el individuo y su ambiente familiar, escuela y medio, están asociados a las características propias del individuo, así como el resultado de la interacción del estudiante con los demás agentes educativos de su entorno.

La relación entre lo sostenido por Enríquez (2000), Manassero (1999), Almaguer (1998), Domínguez (1999), y lo relacionado con el maestro en esta investigación, pero se observa que en su mayoría de actividades los catedráticos solo toman en cuenta lo relacionado directamente con el alumno creando una relación de solo los temas didácticos de matemática y el alumno maestro, olvidándose de los otros factores como la familia, el factor social, el factor sociocultural y la relación del alumno con su maestro anterior; sabiendo que estos factores son de suma importancia para la creación del conocimiento del estudiante y la excelencia de su rendimiento.

El rendimiento académico se desarrolla a través del entorno del estudiante, como las variables socioculturales, el medio social de la familia y nivel cultural de los mismos; son un soporte sólido para que el alumno se perfile a tener éxito. Así como también un factor relevante para el buen rendimiento académico es el profesor, quien debe responder a un perfil, cuyas características personales, su formación profesional, sus expectativas respecto a los alumnos, una cultura de preparación continua, la pedagogía utilizada, la planificación docente, los contenidos pertinentes, estrategias adecuadas juegan un papel importante en el rendimiento académico, y por supuesto su compromiso con los estudiantes e interés personal y profesional por brindar una enseñanza efectiva.

Lo expuesto Según Quiroz (1998) en diversas investigaciones (Cárcamo (1985), Vásquez (2000), Sánchez y Figueroa (1988), Rojas (1975), Oviedo, Y. (2012), Moreira, (2009), Gairín, J. (1990) Vélez, Schiefelbein y Valenzuela, (1993), Gómez, O. (2006)) acerca del rendimiento de los alumnos en la matemática, muestran que existe una serie de factores que inciden en dicho rendimiento. Entre ellos se pueden definir en dos

grandes grupos lo de carácter endógeno que se refieren a lo propiamente relacionado con el estudiante por ejemplo el maestro, la materia, lo sentimental, entre otros; y los de carácter exógeno que son los que se refieren al ambiente en el que el estudiante se relaciona diariamente entre ellos podríamos mencionar el factor familiar, el sociocultural, entre otros.

Según lo dicho por Martínez, en su investigación *“Factores que Determinan el Rendimiento Estudiantil en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el Aula”*, (p. 8.); el verdadero rendimiento académico consiste en la suma de transformaciones que se operan en el pensamiento, en el lenguaje técnico, en la manera de obrar y en las bases actitudinales del comportamiento de los estudiantes en relación con las situaciones y problemas de la materia enseñada.

Por lo tanto podemos definir que si existe una diversidad de factores de los cuales se evidencian en esta investigación. El mediador es, como su mismo nombre indica, un intermediario, un amplificador, un adaptador, un organizador y un diseñador de procesos formativos. Con lo que ser diseñador implica conocer cuánto contribuye a la auténtica construcción de la obra más compleja que podemos acometer, como es la formación de una persona.

Uno de los temas importantes para lograr lo anterior, es la motivación de los alumnos en el salón de clases, abordar temas del éxito educativo y la educación en valores durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo exige un cambio de paradigma educativo que lleva al maestro a adquirir consciencia de sus posibilidades como mediador de los procesos de enseñanza aprendizaje.

En la investigación de Cárcamo (1985), acerca del rendimiento académico en Matemática, en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) consideran que los aprendizaje de la materia en mención, no están dirigidos a estimular el razonamiento, pero si lo memorístico. Por lo tanto, cuando al alumno se le propone un problema de análisis no es capaz de resolverlo.

Para la presente investigación, de acuerdo a los resultados obtenidos, la mención de Cárcamo (1985), no considera aspectos endógenos y exógenos que afectan la personalidad del estudiante, los aprendizajes ofrecidos por el maestro de matemática están dirigidos a estimular el razonamiento y lo memorístico; pero se presume que por solo se ha interesado por estimular lo segundo, dejando sin importancia el razonamiento, siendo este el de mayor importancia para el conocimiento y aplicación del tema a largo plazo.

Una metodología docente memorística, es donde el estudiante tiende a hacer evidente uno de los factores que inciden negativamente en su rendimiento de la matemática de como lo es el miedo.

Vásquez (2000), en su tesis, propuso determinar cuáles son los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes según su propia opinión y resultados, enlista los siguientes factores según su importancia: los salones de clase no tienen atractivo visual y físicamente no se adaptan, los malos hábitos de estudio, falta de tiempo para estudiar los contenidos en casa, llegar tarde a los periodos de clase o salirse antes de que este termine, esto a raíz de los horarios de la jornada laboral y la falta de transporte, la economía personal deficiente, responsabilidades familiares, estar desempleado, tipo de trabajo que realizan, deficiencia en la docencia, problemas sentimentales, falta de apoyo familiar, estado civil y creencia espiritual que profesa.

Los factores que inciden en el rendimiento de la matemática no solo se encuentran en el salón de clase sino que también en el medio ambiente en el que el estudiante vive, afectándolo positiva y negativamente, de acuerdo a su personalidad.

Sánchez y Figueroa (1988), en su informe de investigación, "Factores emocionales que más inciden en bajo rendimiento escolar"; hace evidente uno de los factores que inciden en el rendimiento de la matemática el cual es "el factor familiar".

Según lo anterior los resultados indica que el bajo rendimiento escolar se perfila como el canal de expresión de los conflictos intra-familiares que el estudiante padece, marcado por hogares de escasos recursos económicos, trayendo como consecuencia factores emocionales como impulsividad, agresividad, retraimiento y baja autoestima en el individuo.

VI. CONCLUSIONES

Se puede observar a través de los resultados de la investigación, que los factores que inciden en el rendimiento de los alumnos al cursar la materia de matemáticas son endógenos y exógenos.

A través de los instrumentos aplicados a los sujetos, se identifican factores que inciden positivamente en el rendimiento de la matemática de los alumnos de tercero Básico, entre los cuales se nombran: la honestidad, responsabilidad, la paciencia, el buen comportamiento, confianza en sí mismo.

Se ha logrado identificar factores que inciden negativamente en el rendimiento de la matemática de los alumnos de tercero Básico, entre los cuales están: el miedo, contexto familiar, tensión el aula, confusión, nervios e impaciencia.

Se determina que la causa de que los estudiantes no puedan expresar sus ideas y proponer sus dudas en el aula, es debido a la falta de espacios abiertos al diálogo que pueda generar el docente.

Se determinó que no existen procesos académicos adecuados en los que el docente pueda darles seguimiento correcto a los estudiantes desde el primer año de secundaria para reforzar sus conocimientos y desarrollar destrezas básicas en matemática.

VII. RECOMENDACIONES

Es determinante para todo docente y mediador del conocimiento en el área de las matemáticas, el profundizar su información para identificar los factores endógenos y exógenos que conducen a sus estudiantes durante el proceso de aprendizaje, ya que esto permitirá que su entorno se transforme en un factor positivo.

Es imperativo el fortalecimiento de los factores positivos por parte del docente hacia cada estudiante, y enfocar éstos en el mejoramiento del rendimiento académico en esta área.

Para poder desarrollar mejores competencias de análisis y resolución de problemas matemáticos por los estudiantes, es necesario reestructurar la pedagogía de aquellos docentes que se enfocan más en el aprendizaje memorístico e inclinarlos a fomentar una cultura académica de análisis y criterio.

Aumentar los espacios reflexivos de manera que los estudiantes puedan expresar sus ideas y dudas, dentro de un ambiente abierto al diálogo generando su confianza.

Mejorar los procesos de seguimiento a los estudiantes durante los años de secundaria, para garantizar sus conocimientos adquiridos y desarrollar destrezas básicas en matemática lo cual permitirá alcanzar sus metas de aprendizaje y motivación.

Se recomienda que los docentes del curso de matemáticas implementen nuevas metodologías, rúbricas, entre otros, para crear nuevas experiencias en la oferta de conocimiento al estudiante, introduciendo al docente en la realidad del estudiante fuera del aula, para una mejor adaptación al medio.

Desarrollar cambios en la planificación metodológica y la implementación de nuevas estrategias académicas, adaptadas a cada grado de dificultad que ofrece el curso al estudiante, para mejorar el desempeño en temas matemáticos.

VIII. BIBLIOGRAFIA

Alves ,L. (1974). *Compendio de Didáctica General*, Kapeluz, Argentina.

Martínez, A. (1996). *Factores que Determinan el Rendimiento Estudiantil en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el Aula*. Pág. 8.

Trabajo de Tesis, Universidad de Carabobo. Venezuela. [En línea]
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/v2n1/2-1-4.pdf>.

Cárcamo, C. (1985). *Análisis Comparativo y Reflexivo del Rendimiento en Matemática*.

Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala

Closas, A. (2010). *Múltiples factores influyen en el rendimiento matemático de los estudiantes universitarios*. Extraído el 27 de febrero de 2010 del sitio web:

<http://www.unavarra.es/actualidad/noticias?pagina=2&contentId=128325>.

Delors, J. (2007). *La educación encierra un tesoro. Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional Sobre Educación para el siglo XXI*. Santillana. Ediciones

UNESCO. Paris.

Echeverría, P. (2010). *El rendimiento académico en Matemática de los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, según la formación del docente*. Tesis Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Gairín, J. (1990). *Las actitudes en educación. Un estudio sobre educación matemática*. Barcelona, España. Editorial Boixareu Universitaria.

Gómez, O. (2006). *Enseñanza de las matemáticas en contextos de vulnerabilidad social: análisis de los resultados de la experiencia la escuela busca al niño-a etapa uno*. Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. Tesis Universidad de Medellín. Colombia.

MINEDUC. (1998). *Reforma Educativa. Editado por el Ministerio de Educación de Guatemala*. Guatemala.

Moreira, (2009). *Factores endógenos y exógenos asociados al rendimiento en Matemática: Un análisis multinivel*. Revista Educación. 33(2), p.p. 61-80. Costa Rica.

Oviedo, Y. (2012). *Cuarto Informe del Estado de la Educación. Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad Ministerio de Educación Pública*. Extraído en 2012 del sitio web:
http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/educacion/004/oviedo_rendimiento_matematica.pdf

Piaget, J. (1971). *Psicología y Epistemología*. Barcelona: Ariel. F.

Quiroz, S. (1998). *Bajo rendimiento escolar generado por falta de hábitos de estudio*. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Rojas, I. (1975). *Determinación de algunos factores que inciden en la repitencia escolar.*

Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala.

Rivadeneira, C. (2010). *Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Educación*

Especial de Matemática-Física. Lima-Perú. Extraído del sitio web

[http://es.scribd.com/doc/34475800/FACTORES-QUE-INFLUYEN-EN-EL-](http://es.scribd.com/doc/34475800/FACTORES-QUE-INFLUYEN-EN-EL-RECHAZO-DE-LAS-MATEMATICAS-EN-LOS-ALUMNOS-DEL-1ER-ANO-DE-SECUNDARIA-EN-LA-I-E-Nº-7101-AMERICA)

[RECHAZO-DE-LAS-MATEMATICAS-EN-LOS-ALUMNOS-DEL-1ER-ANO-DE-](http://es.scribd.com/doc/34475800/FACTORES-QUE-INFLUYEN-EN-EL-RECHAZO-DE-LAS-MATEMATICAS-EN-LOS-ALUMNOS-DEL-1ER-ANO-DE-SECUNDARIA-EN-LA-I-E-Nº-7101-AMERICA)

[SECUNDARIA-EN-LA-I-E-Nº-7101-AMERICA](http://es.scribd.com/doc/34475800/FACTORES-QUE-INFLUYEN-EN-EL-RECHAZO-DE-LAS-MATEMATICAS-EN-LOS-ALUMNOS-DEL-1ER-ANO-DE-SECUNDARIA-EN-LA-I-E-Nº-7101-AMERICA)

Sánchez, M. Javier. Isidoro. Segovia, A. y Miñán, A. VOL. 15, Nº 3 (2011). *Exploración*

De La Ansiedad Hacia Las Matemáticas En Los Futuros Maestros De Educación

Primaria. Sitio web: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL6res.pdf>.

Sánchez, C.; Figueroa, M. (1988). *Factores emocionales que mas inciden en el bajo*

rendimiento escolar. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Tébar, L. (2003). *El Perfil del Profesor Mediador.* España: Santillana.

Vásquez, D. (2000). *“Factores que inciden en rendimiento académico de los estudiantes*

del plan diario, jornada nocturna, de la Escuela de Ciencias de la Comunicación.

Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Vélez, E., Schiefelbein, E., y Valenzuela, J. (1993). *Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria. Revista Iberoamericana de Educación*. Sitio web: <http://www.oei.es/calidad2/Velezd.PDF>.

IX. ANEXOS



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE HUMANIDADES
Teléfono: (502) 24262626 ext. 2440
Campus Central, Vista Hermosa III, Zona 16
Guatemala, Ciudad. 01016

FH/ap-NT-302-15

Guatemala,
24 de septiembre de 2015

Señor
César Augusto Ramírez Felipe
Presente

Estimado señor Ramírez:

De acuerdo al dictamen rendido por el Comité Revisor de Anteproyectos de Tesis de esta Facultad, se conoció el anteproyecto de tesis presentado por el estudiante **César Augusto Ramírez Felipe**, carné No. **23670-10**, de la Licenciatura en la Enseñanza de Matemática y Física, el cual se titula: **"Factores que inciden en el rendimiento de la Matemática en los alumnos del Colegio María de la Esperanza del Municipio de Estanzuela del Departamento de Zacapa"**. El Comité resolvió **APROBAR** el anteproyecto, y nombrar como asesora a la Licenciada Emma Janeth Galdámez Marroquín.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Irene Ruiz Godoy
Mgtr. Irene Ruiz Godoy
Secretaria de Facultad



*ap.
Ccfle

En todo amar y servir

Estanzuela 21 de octubre de 2015

A QUIEN INTERESE.

Por este medio yo Directora del Colegio María de la Esperanza de Municipio de Estanzuela, del Departamento de Zacapa; les patentizo un cordial y atento saludo.

El motivo de esta es para hacer de su conocimiento que el Estudiante Cesar Augusto Ramírez Felipe de la Carrea Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física de la Facultad de Humanidades de la Universidad Rafael Landívar Campus Regional San Luis Gonzaga SJ de Zacapa, ha realizado su investigación de Tesis en nuestras instalaciones. Así como también ha realizado una serie de encuestas al catedrático de la cátedra de matemática y a los alumnos de tercero básico, todo con el fin de alcanzar los objetivos con los que se identifica su tema.

Sin nada más que agregar a la presente me suscribo de ustedes deseándoles éxitos en sus actividades diarias.

Atentamente,

F. 

Nombre: Lourdes María López Ortiz

EVALUACION PARA DETERMINAR LA INFLUENCIA DEL DOCENTE HACIA LA ACTITUD DEL ESTUDIANTE.

Instrucciones: A continuación se te da una serie de preguntas, marque con una "x" la respuesta que consideres valida.

	Siempre 3	Casi Siempre 2	A veces 1	Nunca 0
1. Considero imprescindible conocer la situación familiar de mis alumnos al comenzar el año académico.				
2. Considero imprescindible conocer la situación económica de mis alumnos cuando se inicia el año académico.				
3. Es fundamental saber si alguno de mis alumnos padece algún tipo de discapacidad relacionada con el aprendizaje.				
4. Suelo hablar con los familiares de mis alumnos para saber más de ellos.				
5. Consulto las fichas de mis alumnos para conocer su situación familiar.				
6. Hablo con los profesores anteriores de mis alumnos para saber más de ellos.				
7. Suelo conversar con mis alumnos para conocer más sobre ellos.				
8. La programación de las áreas curriculares es una tarea básica de mi actividad como profesor.				
9. Después de algunos años de experiencia, las áreas curriculares requieren escasa programación previa.				
10. Suelo utilizar las programaciones de años anteriores sin hacer demasiados cambios.				
11. Es importante que los alumnos se adapten a la programación de las áreas Curriculares.				
12. Suelo cambiar las programaciones en función de las necesidades de los alumnos.				
13. La situación de mis alumnos, su contexto y el de sus familias son aspectos que me interesan para programar mis sesiones de aprendizaje.				

NOTA: Tomado de la revista (Profesorado, Revista y Formación del Profesorado). Vol. 18, N° 1 (Enero-Abril 2014) y adaptado a este tema de anteproyecto de Tesis.

EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN RELACIÓN A LA MATEMÁTICA PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL RENDIMIENTO DE LA MISMA.

Nombre del Alumno: _____ Grado: _____

Instrucciones: A continuación se te da una serie de preguntas relacionadas con la materia de matemática, marca con una "x" la respuesta que consideres válida.

	Siempre 3	Casi Siempre 2	A Veces 1	Nunca 0
1. Me gusta como imparten la matemática.				
2. No me importaría nada cursar más asignaturas de matemáticas.				
3. Normalmente no me preocupo sobre si soy capaz de resolver los problemas de matemáticas.				
4. Casi nunca me pongo nervioso/a en un examen de matemáticas.				
5. Normalmente estoy tranquilo/a en los exámenes de matemáticas.				
6. Normalmente estoy tranquilo/a en las clases de matemáticas.				
7. Normalmente, las matemáticas me ponen incómodo/a y nervioso/a.				
8. Las matemáticas me ponen incómodo/a, inquieto/a, irritable e impaciente.				
9. Me pongo malo/a cuando pienso en resolver problemas de matemáticas.				
10. Cuando hago problemas de matemáticas se me queda la mente en blanco y no soy capaz de pensar claramente.				
11. Una prueba de evaluación de matemáticas me da miedo.				
12. Las matemáticas me hacen sentir preocupado/a, confundido/a y nervioso/a.				

NOTA: Tomado de la revista (Profesorado, Revista y Formación del Profesorado). Vol. 15, N° 3 (Diciembre 2011) y adaptado a este tema de anteproyecto de Tesis.

LISTA DE COTEJO PARA VERIFICACIÓN DE LA DINÁMICA EN CLASES

Nombre del centro educativo: Colegio María de la Esperanza	
Departamento: Zacapa	Municipio: Estanduela
Nombre de la persona responsable de la revisión: Cesar Augusto Ramírez Felipe	

No.	COMPONENTES	Sí	No	OBSERVACIONES
1	Planificación: Establecer previamente las actividades de clase, tiempo, recursos, tareas, ejercicios y evaluaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Tiempo: Cantidad de tiempo utilizado para desarrollar actividades de aprendizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Cordialidad: Afectividad que se desarrolla en el grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Disciplina: Respetarse mutuamente estudiante y docente. Cumplimiento de las normas que permiten el buen desarrollo de la clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Recompensa: Elogio o corrección después de actividades escolares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Fuente: Elaboración propia.

Zacapa, 21 de septiembre de 2015

A quien interese

Tengo el agrado de dirigirme a usted para avalar el instrumento que será aplicado en Anteproyecto de tesis del estudiante César Augusto Ramírez Felipe, titulado: **FACTORES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO DE LA MATEMÁTICA EN LOS ALUMNOS DEL COLEGIO MARÍA DE LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE ESTANZUELA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA.**

Me permito manifestarle que dicho instrumento responde a los objetivos planteados en la investigación.

Sin otro particular me suscribo de usted,

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Julián Ramírez de Rosa'. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the bottom.

Ing. Agr. Julián Ramírez de Rosa

Zacapa, 21 de septiembre de 2015

A quien interese

Respetuosamente me dirijo a usted para avalar el instrumento que será aplicado en Anteproyecto de tesis del estudiante César Augusto Ramírez Felipe, titulado: *Factores que inciden en el rendimiento de la matemática en los alumnos del Colegio María de la Esperanza del municipio de Estanduela del departamento de Zacapa.*

Me permito manifestarle que dicho instrumento responde a los objetivos planteados en la investigación.

Sin otro particular me suscribo de usted,

Atentamente,


Licda. Emma Janeth Galdámez Marroquín
Asesora de Tesis II

Datos recopilados

No.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1	2	1	1	1	2	3	1	1	0	1	0	0
2	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
3	3	2	1	2	1	1	2	1	1	3	1	0
4	2	1	2	3	3	3	0	1	1	1	1	0
5	2	1	1	0	3	0	0	0	2	2	0	2
6	2	2	1	1	2	2	1	1	0	1	0	1
7	2	1	2	1	1	2	0	0	0	1	2	1
8	3	1	2	1	2	2	1	3	0	1	1	0
9	2	3	1	1	3	3	0	0	1	1	1	1
10	2	2	1	2	3	1	0	1	0	1	0	1
11	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
13	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2
M	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
MO	2	1	1	1	3,1	2	0	1	0,1	1	1	1
MD	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas.