

**FACTORES MOTIVACIONALES ASOCIADOS A LA ESCOGENCIA
DE LA MENCIÓN MATEMÁTICA. CASO: ESTUDIANTES
DEL SEGUNDO SEMESTRE DE LA FACE-UC**

MOTIVATIONAL FACTORS ASSOCIATED WITH THE CHOICE OF THE
MATHEMATICAL MESSAGE. STUDENTS OF THE 2ND SEMESTER OF FACE-UC

***Belkys Rodríguez**

benarove1394@hotmail.com

****Violerva Alastre**

violerva2000alastre@yahoo.es

*****Heidy Borjas**

prof.heidyborjas@hotmail.com

Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad de Carabobo

Estado Carabobo, Venezuela

INVESTIGACIÓN

*Licenciada en Educación Mención Matemática.

**Profesora Asociado de la Universidad de Carabobo, adscrita al Departamento de Matemática y Física de la facultad de Ciencias de la Educación, Jefa de Cátedra de Cálculo, Doctorando en Educación, Magister en Educación matemática, Licenciada en Educación Mención: Matemática.

***M.Sc. en Educación Matemática, Universidad de Carabobo. Profesor instructor adscrita al Departamento de Ciencias Pedagógicas de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Recibido: 20 de Septiembre de 2015

Aprobado: 20 de Enero de 2016

Resumen

El propósito de esta investigación fue determinar los factores motivacionales asociados a la escogencia de la Licenciatura en Educación Mención Matemática en los estudiantes cursante del segundo semestre del período lectivo 1-2016, los cuales ya habían visto la asignatura lógica matemática en el primer semestre del lapso académico 2-2015 de la FaCE-UC. Se fundamentó en la teoría de la Motivación de Díaz y Hernández. El estudio se basó en una investigación descriptiva, con un diseño de campo no experimental transeccional. La muestra constó de 116 sujetos. Para lograr los objetivos, se elaboró un instrumento de una escala dicotómica de 22 ítems, con argumento, cuya confiabilidad se calculó a través de la kuder Richardson, arrojando un coeficiente de confiabilidad alta de 0,70. Permitiendo conocer los factores motivacionales relacionados con el estudiante, los docentes, el contexto y con la instrucción; evidenciándose la variable que más incide en la escogencia de esta mención, y es el mismo estudiante, los cuales no se siente motivado, ni le gusta esta mención. Por lo cual se llegó a la conclusión que se deben fortalecer las estrategias motivacionales, permitiendo al discente enamorarse del estudio de la mención matemática.

Palabras clave: Escogencia, factores motivacionales, mención matemática.

Abstract

The purpose of this research was to determine the motivational factors associated to the choice of the Bachelor of Education in Mathematical Education in the students of the second semester of the academic period 1-2016, who had already studied the mathematics logical subject in the first semester of the period Academic 2-2015 of the ACCEPT. It was based on the theory of the Motivation of Diaz and Hernandez. The study was based on descriptive research, with a non-experimental transectional field design. The sample consisted of 116 subjects. To achieve the objectives, an instrument of a 22-item dichotomous scale was developed, with an argument, whose reliability was calculated through the Richardson kuder, yielding a high reliability coefficient of 0.70. Allowing to know the motivational factors related to the student, the teachers, the context and with the instruction; Evidencing the variable that most affects the choice of this mention, and is the same student, who does not feel motivated, nor does he like this mention. Therefore it was concluded that motivational strategies should be strengthened, allowing the student to fall in love with the study of mathematical mention.

Keywords: Choice, motivational factors, mathematical statement.

El problema

La educación es un proceso el cual le permite al ser humano adaptarse al entorno que lo rodea, por lo tanto parte del hecho de lo humano, de los intereses y necesidades de cada individuo, para orientar la enseñanza hacia la búsqueda de soluciones a los conflictos y necesidades del sujeto. De esta manera desde la educación dar respuesta a cada una de las inquietudes que rodean a los individuos, ese es el deber ser de la educación, su centro de acción, si se descuida aunque sea por un instante la visión del ser humano del objetivo primordial de la educación, esta no tendría sentido ni razón de ser. Como lo plantea Morín (2000), “La educación del futuro deberá ser una enseñanza primera y universal centrada en la condición humana”(p. 51).

Sin embargo, se observa a menudo es la brecha entre la escuela y los intereses y preocupaciones de los educandos, pareciera que existe una disociación de estas con las exigencias de la sociedad actual, por lo cual afirma Ugas (2007) “Las prácticas educativas están sometidas a sospechas, por lo que los discursos pedagógicos a su vez generan una inquietante sensación de fracaso” (p. 110).

En este sentido, la enseñanza de la matemática no es ajena a esta realidad, los docentes de esta área del saber, se han centrado en desarrollar los contenidos sin relacionarlos con las necesidades y entorno de los estudiantes, asimismo, se observa que dentro de los espacios educativos no se fomenta la motivación por aprender esta ciencia formal. Así lo afirma González (2014) “para enseñar matemática, los docentes no utilizan estrategias que privilegien la naturaleza esencial de esta disciplina” (p. 55).

Lo anterior descrito se observa en las carreras de las facultades de ciencias exactas, las cuales cada día están más solas, y si en los primeros semestre hay algún número significativo de estudiantes, estos desertan al transcurrir el trayecto formativo, trayendo como consecuencia en los semestres avanzados de formación de estas profesiones, la permanencia de escasos estudiantes matriculados en las mismas. Plantea Lugo (2013): “Para el año 2007 en la Universidad Central de Venezuela la tasa global de deserción estudiantil era de 49,1%, además, revela que las causas que alegan los estudiantes es la poca motivación para continuar debido a la falta de identificación con la carrera y el desinterés en su campo laboral”, (p. 300).

De esta realidad, no escapa la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, donde se puede observar que las menciones como: matemática y física son unas de las cuales menos estudiantes tienen inscritos. En este sentido, para el semestre I-2016, según datos obtenidos del Departamento de Matemática y Física se evidencia lo siguiente: 1) Técnicamente la mención física está cerrada, debido a la falta de estudiantes matriculado en la misma, para este período lectivo. 2) En la mención matemática, la matrícula ha venido disminuyendo considerablemente. Esto se evidencia en el siguiente resumen, donde aparece la relación de estudiantes inscritos, asistentes y repitientes, cursantes de las asignaturas cálculo I y algebra I, ambas del 3er semestre de la carrera de educación y las primeras de la mención matemática.

Cuadro N° 1: Tabla de estudiantes inscritos en el 3er semestre de la mención matemática. Período I-2016.

Turno \ Asignatura	CÁLCULO I			ALGEBRA I		
	ESTUDIANTES			ESTUDIANTES		
	Inscritos	Asistentes	Repitientes	Inscritos	Asistentes	Repitientes
MAÑANA	9	5	1	6	4	0
TARDE	0	0	0	0	0	0
NOCHE	2	1	1	10	6	10

Fuente: Datos suministrado por el Departamento de Matemática y Física (2016)

En consecuencia, existe la imperiosa necesidad de investigar qué está ocurriendo en los espacios educativos donde se imparten clases de matemática, desde el Subsistema de Educación Media General hasta el Subsistema de Educación Universitaria, debido a la posibilidad de encontrar allí la respuesta de la apatía de los estudiantes al ingresar a la Facultad de Ciencias de la Educación para seleccionar como meta a futuro, ser un profesional de la docencia en matemática.

En este sentido, el profesor de matemática es quién debe estar ganado para lograr en sus alumnos el interés por el estudio de esta asignatura, entonces sería importante conocer las estrategias empleadas por los docentes de lógica matemática para motivar a sus estudiantes del primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo que estos elijan como mención y futura especialidad docente, matemática.

Por lo tanto los docentes de Lógica Matemática juegan un papel importante en la elección de esta mención. Sin embargo, esto dependerá en gran medida de la motivación y del cambio de actitud de los discentes hacia el estudio de la Licenciatura de Educación Mención Matemática.

Ahora bien, tomando en consideración el papel que juega la motivación en los estudiantes hacia la enseñanza y aprendizaje de la matemática, surge la siguiente interrogante ¿Cómo inciden los factores motivacionales en los estudiantes del primer semestre de Lógica matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, en la escogencia de la mención matemática?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar los factores motivacionales que inciden en la escogencia de la mención matemática, en los estudiantes del segundo semestre de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Carabobo, los cuales cursaron lógica matemática en el primer semestre.

Objetivos específicos

- Indagar los factores motivacionales que inciden en el estudiante de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Carabobo para la escogencia de la mención matemática.
- Detectar los factores motivacionales relacionados con el profesor de lógica matemática que influyen en la escogencia de la mención matemática.
- Identificar los factores motivacionales relacionados con el contexto asumidos por los estudiantes de lógica matemática que inciden en la elección de la mención matemática.
- Precisar los factores motivacionales relacionados con la instrucción que condicionan la preferencia de la mención matemática de los estudiantes de lógica matemática.

Justificación de la investigación

Entre los argumentos con los cuales se justifica esta investigación, se tienen: a) el desarrollo de una actitud favorable hacia la matemática, elevaría las competencias para su aprendizaje y aplicación, b) al generarse un aprendizaje significativo de la matemática, los estudiantes que escojan la carrera docente se inclinarían hacia la elección de esta mención, c) la formación de calidad de los nuevos profesionales en educación matemática, incidiría favorablemente en su campo de acción, logrando que sus futuros estudiantes desarrollen, a su vez, una actitud favorable hacia esta disciplina, seleccionándola a posteriori como opción de sus estudios universitarios, lo cual contribuiría al desarrollo científico del país.

Aunado a ello este estudio vendría a fortalecer la línea de investigación denominada “educación matemática, sociedad y cultura”, bajo la temática “matemática y el contexto sociocultural”, específicamente en la subtemática “creencias”, coadyuvando así en el desarrollo de rigurosidad científica para las investigaciones realizadas por los estudiantes y docentes del Departamento de Matemática y Física.

Antecedentes de la investigación

La constante inquietud en cuanto a los factores motivacionales que inciden en los estudiantes de cualquier nivel educativo, para estudiar la asignatura matemática, ha planteado la necesidad de realizar investigaciones las cuales apunten a la búsqueda de soluciones para detectar las variables condicionantes del estudio de esta ciencia. En este sentido, la revisión bibliográfica permite conocer los estudios realizados referente a este tema, entre los cuales se tienen, la de Montilla y Toro (2012), Mendoza y Quevedo (2012), Solís (2013), Fariño y Orellán (2014), Arteaga y Carillo (2015), y León y Padilla (2016). En ellos se evidencian la falta de motivación que los estudiantes tienen hacia el estudio de la matemática, esto ocurre por diferentes causas, bien sea por las creencias, por la influencia del docente o por el entorno familiar, escolar y social. Por lo tanto esto podría ser una de las causas de la baja matrícula de la mención matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación, debido a que los discentes ingresan a cursar esta carrera con una percepción sesgada de la matemática, la cual les impiden escoger esta mención.

Fundamentación teórica

El aprendizaje de los estudiantes se basa en la motivación escolar, donde se tienen tres propósitos fundamentales, según Díaz y Hernández (2010):

- Despertar el interés en el alumno y dirigir su atención.
- Estimular el deseo de aprender que conduce al esfuerzo y la constancia.
- Dirigir estos intereses y esfuerzos hacia el logro de fines apropiados y a la realización de propósitos definidos.

En este sentido, la teoría de la motivación, pudiese coadyuvar al aprendizaje de la asignatura matemática la cual históricamente en algunos casos ha sido catalogada como una de las más difíciles de aprender y por ende de aprobar, por lo cual los discentes se sienten presionados hasta el punto de no encontrar motivo para estudiarla, es allí donde los docentes, y todo el entorno escolar y social juegan un papel fundamental para lograr despertar el interés de los estudiantes, desde la necesidad de lograr aprenderla, como una meta personal, para su

beneficio a futuro, en sus tomas de decisiones que perduraran toda la vida, como la escogencia de una carrera profesional.

Asimismo, Díaz y Hernández (2010), hacen mención en que el manejo de la motivación por el aprendizaje en contextos escolares supone que el docente y sus estudiantes comprendan que existen interdependencia entre los siguientes factores:

1. Las características y demandas de la tarea o actividad escolar.
2. Las metas o propósitos que se establecen para tal actividad.
3. El fin que se busca con su realización.
4. Las actividades que despliegan los participantes, su sentido y significado.

A través de la motivación escolar, el profesor debe estar claro qué propósitos persigue, o qué quiere lograr en el estudiante, si el docente tiene claro las metas a seguir para despertar el interés de los estudiantes por su asignatura, entonces tendrá la mitad del camino recorrido en la tarea de motivar, primer paso a seguir para luego dar inicio el desarrollo de un tema específico, tomando en cuenta los factores involucrados en la motivación y el aprendizaje escolar.

En este orden de ideas, tomando los aportes de Díaz y Hernández (2010), se considera que la motivación para el aprendizaje depende de cuatro factores fundamentales, los cuales son:

1.- Los factores relacionados con el alumno, en este se establecen los tipos de metas; perspectivas asumidas antes el estudio; expectativas de logro, atribuciones de éxito y fracaso, estrategias de estudios, planeación y automonitores; manejo de la ansiedad; y por último, autoeficacia y autoconcepto.

2.- Factores relacionados con el profesor, estos se vinculan con la actuación pedagógica; manejo interpersonal; mensaje y retroalimentación; expectativas y representaciones; organización de la clase; comportamiento que modela; formas en la cual recompensa y sanciona a los alumnos.

3.- Factores Contextuales: se relacionan con los valores y prácticas de la comunidad educativa; proyecto educativo y currículum; clima del aula e institucional; influencias familiares y culturales.

4.- Factores Instruccionales: son las aplicaciones de principios motivacional para diseñar la enseñanza y la evaluación y los tipos de situaciones en la que participan los estudiantes.

Como puede observarse, son diversos los factores involucrados en la motivación y el aprendizaje escolar, por lo tanto, se debería trabajar sobre los mismos con el propósito de motivarlo y así pudiese el individuo lograr con éxito una determinada tarea, y alcanzar el logro, esto es posible si dicha tarea adquiriera significado para él.

En este sentido, el papel de la motivación en el logro del aprendizaje significativo se relaciona con la necesidad de fomentar en el alumno el interés y el esfuerzo necesario, y la labor del profesor consiste en ofrecer la dirección y la guía pertinente en cada situación (ob. Cit. p. 57). Es decir, el aprendiz tiene un papel activo en la regulación de su comportamiento mediado por sus representaciones, lo que lo lleva a una motivación intrínseca, que es la realización personal de comprender y entender un determinado contenido expuesto por el docente.

Metodología

Esta investigación se basó en un estudio descriptivo, enmarcada dentro del diseño de campo no experimental transeccional o transversal. La población fueron todos los estudiantes del segundo (2do) semestre del período lectivo 1-2016 de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (que vieron la asignatura lógica matemática, en el lapso académico 2-2015), distribuidos en veinticuatro (24) secciones para un total de setecientos cuarenta y cuatro (744) estudiantes inscritos, estos datos fueron suministrados por la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la FaCE-UC. En este orden de ideas, se tomó una muestra probabilística al azar simple, debido a que todo los miembros de la población tienen la misma oportunidad de ser escogidos como integrante de la muestra, según Hurtad y Toro (1997): “el azar simple se utiliza cuando la población es pequeña o finita, es decir, con un número de integrantes conocido, y se realiza por un sorteo entre todos ellos” (p. 80). En este sentido, se seleccionó una muestra de nueve (9) secciones, tres (3) secciones por cada turno mañana, tarde y noche; pertenecientes a la población. La muestra contó con 116 estudiantes. El instrumento elaborado fue un cuestionario, el mismo estuvo estructurado con preguntas dicotómica que consta de 22 ítems, los cuales se presentan con una alternativa de respuesta Si o No, y a su vez

un argumento donde expliquen las posibles razones de esa respuesta. Para validar el instrumento se utilizó el procedimiento de juicios de cinco (5) expertos, que consistió en seleccionar un número impar de especialistas en la enseñanza de la matemática, arrojó una confiabilidad de 0,70 la misma se medio a través de coeficiente Ku de Richardson.

Resultados

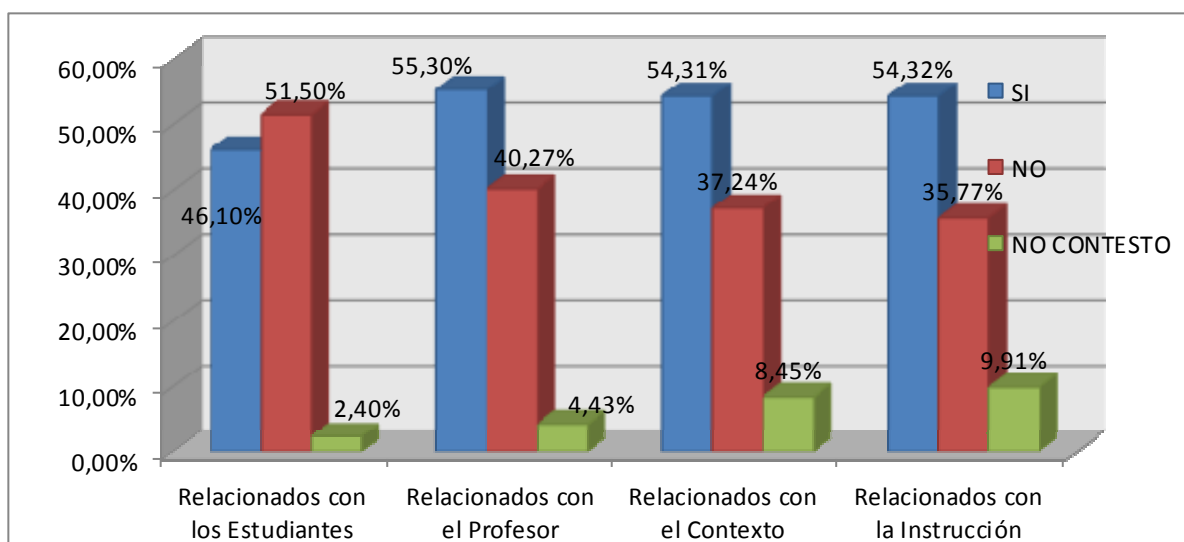
Análisis general por dimensiones

Tabla N° 1: Distribución de promedios totales de cada dimensión.

N°	DIMENSIONES	OPCIONES		
		SI	NO	NO CONTESTO
		%	%	%
01	Relacionados con el estudiantes	46,10	51,50	2,40
02	Relacionados con el profesor	55,30	40,27	4,43
03	De orden contextual	54,31	37,24	8,45
04	Relacionados con la instrucción	54,32	35,77	9,91

Fuente: Autoras (2016)

Gráfico N° 1



Fuente: Autoras (2016)

Interpretación: En el gráfico N° 01, se puede observar en los factores motivacionales: Relacionados con los estudiantes, la opción de respuesta más alta es la negativa con un 51,50%, continuando con 46,10% afirmativa y un 2,40% no contestó, esto permite afirmar que son los mismos estudiantes los cuales condicionan la escogencia de la mención matemática. No obstante los Relacionados con el profesor, arroja un 55,30% de respuesta afirmativa, seguida de un 40,27% negativa y un 4,43% no contesto, precisándose en esta dimensión un alto porcentaje de los docentes, no todos, realizan su trabajo de motivar a los estudiantes para que escojan la mención matemática. En los Relacionados con el contexto se tiene un 54,31% de las respuestas fue la afirmativa, un 37,24% negativa y un 8,45% no contesto, evidenciándose en esta dimensión la influencia del contexto de forma positiva en la escogencia de la mención matemática, sin embargo hay un porcentaje significativo de respuesta negativa permitiendo concluir la existencia de una marcada influencia del medio familiar, cultural del aula de las instituciones educativas en la no escogencia de la mención matemática. Por último se tienen los Relacionados con la instrucción en el cual arrojó 54,32% de respuestas afirmativas, un 35,77% de respuestas negativas y un 9,91% no contesto, esto demuestra que la mayoría de los encuestado consideran el proceso de enseñanza y evaluación, así como las situaciones didácticas en las cuales participan como propicias para motivarlos a la escogencia de la mención matemática, no obstante se debe tomar en cuenta ese porcentaje que no está de acuerdo con estos aspectos.

Conclusiones

En cuanto a los *Factores Relacionados con el Estudiante*, se logró detectar que los mismos estudiantes son los condicionados a escoger la mención matemática, esta dimensión arrojó un 51,50% de respuestas negativas. Evidenciándose el tipo de meta que establecen los estudiantes no es estudiar la mención matemática, se fundamentan en el desagrado hacia la misma, así como en las creencias y expectativas de sus capacidades y desempeños.

Al estudiar los *Factores Relacionados con el Profesor*, Se evidencia un 55,30% de los estudiantes respondieron favorablemente hacia el comportamiento modelado por el docente dentro de los espacios educativos, facilitándoles el interés por el aprendizaje; sin embargo, se

debe tomar en cuenta el 40,27% de respuesta negativa que están inhibiendo a los discentes a estudiar la mención matemática.

En referencia a los *Factores Relacionados con el Contexto*, arrojó 54,31% de respuestas afirmativas, permitiendo concluir que el contexto institucional, cultural y familiar influye favorablemente en el estudio de la matemática, no obstante un porcentaje de 37,24% respondió negativamente, por lo tanto es pertinente tomar en cuenta a esta cantidad considerable de estudiantes los cuales no se sienten identificados con el medio en el cual se desenvuelven.

Finalmente se tiene la dimensión *Factores Relacionados con la Instrucción*, en cuanto al diseño de la enseñanza y la evaluación los docentes eran buenos, así lo manifiestan los estudiantes, esto lo evidencia el 54,32% de respuestas afirmativas en esta dimensión. Asimismo se detectó solo la aplicación de exámenes para la evaluación, y en las situaciones didácticas en las cuales participaban los estudiantes, estos sólo se involucraban durante la clase, si tenían alguna duda o cuando el profesor les preguntaba algo.

Recomendaciones

En lo referente a los **Factores Relacionados con el Estudiante** se recomienda al profesor activar la curiosidad del estudiante por la matemática, a través de estrategias que permitan desarrollar una actitud favorable hacia esta disciplina, a su vez, mostrar la relevancia del contenido o la tarea.

Por otro lado en los **Factores Relacionados con el Profesor**, se recomienda captar la atención de los estudiantes hacia la tarea antes, durante y después de la clase, asimismo promover la capacidad de los estudiantes en cuanto a la posibilidad de que la inteligencia es modificable, y que todos los estudiantes pueden ser actores de su propio aprendizaje.

En cuanto a los **Factores Relacionados con el Contexto**, se sugiere a al profesor: ser un facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje, diseñando situaciones didácticas de integración del grupo a través de la cohesión y compañerismo, fomentando el trabajo en equipo y de una u otra manera garantice que las influencias familiares y culturales influyan positivamente en sus discentes.

Asimismo, los **Factores Relacionados con la Instrucción** se recomienda al profesor: orientar el aprendizaje matemático hacia situaciones didácticas, que le permita facilitar el conocimiento de una manera clara y precisa con el objeto de desarrollar en sus estudiantes la capacidad de razonar y ser sujetos que participen activamente en la construcción de su propio aprendizaje, donde vean la evaluación como una oportunidad para aprender y crecer y no como el medio de aprobar la asignatura de lógica matemática.

Referencias

- Arteaga, R. y Carillo, V. (2015). *Factores motivacionales asociados con el aprendizaje de la matemática en estudiantes de tercer año de educación media del Liceo Nacional Bolivariano "Luis Beltrán Prieto Figueroa", Del Municipio Libertador del estado Aragua*. Trabajo especial de grado, no publicado. Universidad de Carabobo: Carabobo.
- Díaz, B. y Hernández R. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. 3era edición. Mc Graw Hill: México.
- Fariño, E. y Orellán, H. (2014). *Descriptores del dominio afectivo que manifiestan los estudiantes de primer año del Liceo Bolivariano 28 de octubre de Mariara Edo. Carabobo hacia la matemática*. Trabajo Especial de grado, no publicada. Universidad de Carabobo: Carabobo.
- González, F. (2014). *Procesos cognitivos y metacognitivos que activan los estudiantes universitarios venezolanos cuando resuelven problemas matemáticos*. Revista de postgrado FaCE-UC Arje. Volumen 8, N° 14-1, pp 51-68.
- Hurtado, I. y Toro, J. (1997). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Valencia: Episteme.
- Mendoza y Quevedo (2012). *Descriptores del dominio afectivo que manifiestan los estudiantes de cuarto año del L.B.N. "Manuel Antonio Malpica"*. Trabajo especial de grado, no publicado. Universidad de Carabobo: Carabobo.
- Montilla, A. y Toro K. (2012). *Análisis de las actitudes de los estudiantes en el aprendizaje matemático del 4to año de educación media general de la U.E. "Dr. Nicolás García"*. Trabajo especial de grado, no publicado. Universidad de Carabobo: Carabobo.

- Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios de la educación del futuro*. IESALC/UNESCO-Caracas.
- Ugás, G. (2007). *Epistemología de la educación y la pedagogía*. San Cristóbal: Ed. taller permanente de estudios epistemológicos.
- León, E. y Padilla, H. (2016). *Factores Motivacionales En Estudiantes Cursantes De La Asignatura Lógica Matemática*. Caso: Estudiantes repitientes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Trabajo especial de grado, no publicado. Universidad de Carabobo: Carabobo.
- Lugo, B. (2013). *La deserción estudiantil: ¿Realmente es un problema?*. Revista de postgrado FaCE-UC Arje . Volumen 7, N° 12, pp 289-68-309.
- Solís, J. (2013). *Influencia de la motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática de los estudiantes del décimo año de Educación Básica del Instituto Tecnológico Superior Francisco De Orellana de la Provincia de Pastaza*. (Trabajo de Grado, para la obtención del título de Msc. En Docencia Matemática). Universidad Técnica de Ámbato, Centro de Estudios de Postgrado. Ámbato, Ecuador. [Documento en línea] <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5468/3/Mg.DM.1724.pdf> [Revisado el 05 de Mayo del 2015]