



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y MATEMÁTICA
CÁTEDRA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



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
Período Lectivo 2-2015**

TUTORA:

MSc.Zoraida Villegas

AUTORES:

Esteban León

Héctor Padilla

Bárbula, Abril del 2016



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y MATEMÁTICA
CÁTEDRA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



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
Período Lectivo 2-2015**

TUTORA:

MSc. Zoraida Villegas

AUTORES:

Esteban León

Héctor Padilla

Trabajo Especial de Grado como
requisito obligatorio para optar al
título de Licenciado en
Educación Mención Matemática

Bárbula, Abril del 2016

DEDICATORIA

A Dios por darnos la fortaleza, paciencia, perseverancia y la posición de personas que nos blindaron para realizar este trabajo de investigación.

A mi madre por darme la vida, llenándome de ánimo, alegría y fuerza de voluntad, a mis abuelos quienes son los pilares y las bases de los cuales me edifique, a mi tía Rosa quien con su cariño, amorosidad y apoyo incondicional me cobijó en mi desempeño estudiantil.

A todos mis familiares que contribuyeron con su apoyo, gentileza y cooperación a que este trabajo se diera, especialmente a Maira

A los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática, ya que ellos fueron los protagonistas de esta investigación.

A la profesora MSc. Zoraida Villegas, quién fue nuestra tutora y con su dedicación nos guío en el camino de este trabajo de investigación.

A las profesoras Yadira Corral, Mariela Gómez y Tibusay González por contribuir decisivamente para que este estudio se efectuara.

A mi compañero Héctor Padilla, que con su perseverancia, dedicación y sus ganas de superación hizo de esta investigación un trabajo destacable.

A todos los profesionales y estudiantes del área de la matemática.

Esteban León

DEDICATORIA

A Dios y a la vida, por guiarme todos los días y darme las fuerzas para continuar luchando en lo que me proponga y mostrándome la luz del camino del bien, y colocarme personas especial.

A mi madre, Juana Delfina Ramos, por su amor, dedicación, apoyo constante y llenarme de bendiciones, que me han inspirado para formarme como una mejor persona cada día.

A mi padre, Francisco Carvajal Padilla, por ser tan paciente y ser esa persona en quien siempre puedo apoyarme cuando lo he necesitado.

A mis Hermanos y familiares que a pesar de los momentos difíciles estuvieron conmigo apoyándome y dándome opiniones, de seguir hacia adelante y poder compartir con ellos el júbilo y la satisfacción de culminar este trabajo.

A mi primogénito, Giulio Padilla quien cambio mi vida desde el primer momento de la suya. Lo amo demasiado y lo es todo para mí.

A las profesorasMSc. Zoraida Villegas, Yadira Corral, Mariela Gómez y Tibilay González, muchas gracias por su paciencia, dedicación y esfuerzo, quienes nos guiaron en tan arduo trabajo y deseándole a cada una de ustedes todo el mayor éxito en sus trayectorias profesionales.

A mi compañero Esteban León quien siempre estuvo a mi lado, para la culminación de este trabajo, más que mi compañero de trabajo de grado ha sido como un hermano que ha compartido todo momento bueno y malo con mi persona en todo este transcurso de mi carrera.

A todas aquellas personas y demás compañeros ya especialistas de esta área, quienes creyeron en mis capacidades y esfuerzo durante estos años para la culminación de este trabajo.

Héctor Padilla

AGRADECIMIENTO

A nuestro amado Padre Celestial, por ser quien nos da la vida, la salud, la sabiduría y la capacidad de aprender y superar tantos obstáculos.

A nuestra Alma Mater, la Universidad de Carabobo, especialmente la Facultad de Ciencias de la Educación, por brindarnos la oportunidad de estudiar y de crecer en la más prestigiosa casa de estudios de la región central.

A nuestra Tutora MSc. Zoraida Villegas, quien con su excelencia pedagógica, paciencia, empeño y profesionalismo nos guío en el camino de esta investigación y alcanzar el trabajo.

A la profesora Yadira Corral, por su insistencia y estricta disciplina de hacer las cosas bien, a la profesora Mariela Gómez por su acompañamiento y flexibilidad, a la profesora Tbisay González por apoyarnos a dar los primeros pasos de esta investigación y al profesor Porfirio Gutiérrez por brindarnos la información necesaria para la elaboración de este trabajo

A los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, cursantes del periodo 2-2015, por aportarnos la información necesaria para lograr nuestros objetivos

Al Departamento de Matemática y Física, especialmente a la Cátedra de Lógica Matemática, quienes día a día realizaron valiosos aportes para la elaboración de esta investigación.

A los profesores Yenedith García, Nelson Fernández, Nataly Bocaranda, Celsa Álvarez, Alejandro Contreras, Elizabeth Andrade, Porfirio Gutiérrez, Rosa Amaya, Marcos Sánchez, José López, Elisa Pereira y Yadira Corral quienes validaron el instrumento de recolección de datos de la investigación.

Esteban León

Héctor Padilla

ÍNDICE

pp.

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	v
INDICE GENERAL	vi
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE GRÁFICOS	x

RESUMEN	xi
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULOS

1. EL PROBLEMA.....	3
1.1 Planteamiento y Formulación del Problema.....	3
1.2 Objetivos de la Investigación.....	9
1.2.1 Objetivo General.....	9
1.2.2 Objetivos Específicos	9
1.3 Justificación de la Investigación.....	10
2. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	12
2.2 Bases Teóricas	17
2.2.1 Base Filosófica y Social.....	17
2.2.2 Base Psicopedagógica.....	20
Perspectiva Teórica de Díaz Barriga y Hernández (2010)	
2.2.3 Base Legal	39
2.2.4 Definición de Términos Básicos.....	43
3. MARCO METODOLÓGICO	45
3.1 Naturaleza de la Investigación.....	45
3.2 Tipo de Investigación	46
3.3 Diseño de Investigación.....	46
3.4 Sujetos de la Investigación.....	47
3.4.1 Población.....	47
3.4.2 Muestra	47
3.5 Procedimiento.....	48
3.6 Instrumento de Recolección de datos.....	48
3.6.1 Validez.....	49
3.6.2 Confiabilidad.....	49
3.7. Técnicas de análisis de datos.....	50
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS...52	
Conclusiones.....	72
Recomendaciones.....	76
REFERENCIAS	78

ANEXOS.....	84
INSTRUMENTO.....	85
TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE.....	87
VALIDACIÓN DE EXPERTOS.....	88
CARTA A LA INSTITUCIÓN.....	99

LISTA DE CUADROS

Cuadro	pp.
1. Resultados de la Dimensión Factores Relacionados con el Estudiante.....	53
2. Resultados de la Dimensión Factores Relacionados con el Profesor.....	53
3. Resultados de la Dimensión Factores Relacionados con el Contexto.....	54
4. Resultados de la Dimensión Factores Relacionados con la Instrucción.....	54

LISTA DE TABLAS

TABLAS	pp.
1. Distribución de Frecuencia del indicador Tipos de metas que establece.....	55
2. Distribución de Frecuencia del indicador Estrategias de Estudio.....	56
3. Distribución de Frecuencia del indicador Atribuciones de Éxitos y Fracazos...	57
4. Distribución de Frecuencia del indicador Manejo de la Ansiedad.....	58
5. Distribución de Frecuencia de la Dimensión Factores Relacionados con el Estudiante	59
6. Distribución de Frecuencia del indicador Actuación Pedagógica.....	60
7. Distribución de Frecuencia del indicador Mensaje y Retroalimentación.....	61
8. Distribución de Frecuencia del indicador Recompensas y Sanciones.....	62
9. Distribución de Frecuencia de la dimensión Factores relacionados con el profesor.....	63
10. Distribución de Frecuencia del indicador Clima de Aula.....	64
11. Distribución de Frecuencia del indicador Influencias Familiares y Sociales.....	65
12. Distribución de Frecuencia de la Dimensión Factores relacionados con el contexto.....	66
13. Distribución de Frecuencia del indicador Situación didáctica.....	67
14. Distribución de Frecuencia del indicador Evaluación.....	68
15. Distribución de Frecuencia de la dimensión Factores relacionados con la instrucción.....	69
16. Promedios totales por cada dimensión.....	70
17. Medias Aritméticas por Dimensión.....	71

LISTAS DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	pp.
1. Porcentaje del indicador Tipos de metas que establece.....	55
2. Porcentaje del indicador Estrategias de Estudio.....	56
3. Porcentajedel indicador Atribuciones de Éxitos y Fracazos.....	57
4. Porcentaje del indicador Manejo de la Ansiedad.....	58
5. Porcentaje de la Dimensión Factores Relacionados con el Estudiante.....	59
6. Porcentaje del indicador Actuación Pedagógica.....	60
7. Porcentaje del indicador Mensaje y Retroalimentación.....	61
8. Porcentaje del indicador Recompensas y Sanciones.....	62
9. Porcentaje de la dimensión Factores relacionados con el profesor.....	63
10. Porcentaje del indicador Clima de Aula.....	64
11. Porcentaje del indicador Influencias Familiares y Sociales.....	65
12. Porcentaje de la Dimensión Factores relacionados con el contexto.....	66
13. Porcentaje del indicador Situación didáctica.....	67
14. Porcentaje del indicador Evaluación.....	69
15.Porcentajede la dimensión Factores relacionados con la instrucción.....	70
16.Promedios totales por cada dimensión.....	71
17. Medias Aritméticas por Dimensión.....	72



UNIVERSIDAD DE CARABOBO FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESCUELA DE
EDUCACIÓN DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y
MATEMÁTICA CÁTEDRA DE DISEÑO DE
INVESTIGACIÓN



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 Período 2-2015**

Autores: Esteban León
Héctor Padilla

Tutora: MSc. Zoraida Villegas

Año: 2016

RESUMEN

El presente trabajo tiene como fin describir los factores motivacionales en estudiantes cursantes de la asignatura Lógica Matemática en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo durante el período 2-2015. El estudio está enmarcado dentro de una investigación de tipo descriptiva, con un diseño de campo no experimental y transeccional, fundamentado en la perspectiva teórica de Díaz y Hernández (2010). Por su parte, dispuso de una población de trescientos seis (306) estudiantes repitientes, de los cuales conformaron la muestra ciento setenta y dos (172) sujetos, y diez (10) en la prueba piloto. Para recolección de la información se utilizó un instrumento de veintitrés (23) ítems basado en una escala de tipo Likert, el cual obtuvo una confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach de 0,82 considerándose muy alta según Palella y Martins (2006). Así mismo, referente a los factores motivacionales en el aprendizaje, en el cual se obtuvo una media de 3,75 sobre 5 puntos sobre los factores motivacionales relacionados con el estudiante, mientras que para la dimensión de los factores relacionados con el profesor se obtuvo un promedio de 3,99 puntos, así mismo en cuanto a la dimensión de los factores relacionados con el contexto el promedio obtenido fue de 3,71, de igual forma para la dimensión de los factores motivacionales relacionados con la instrucción la media fue de 4,09. Esto significa que aun cuando existen promedios altos y moderados sobre todos los factores, los factores relacionados con la instrucción fue la que mayor magnitud de tendencia central obtuvo, lo que implica que es la dimensión más influyente en el aula de Lógica Matemática, razón por la que se recomendó fortalecer las estrategias de evaluación, incentivar principios motivacionales hacia la tarea misma y fomentar situaciones didácticas que ayuden a la motivar el aprendizaje matemático.

Palabras claves: Factores Motivacionales, Matemática, Aprendizaje, Motivación por el aprendizaje.

Línea de Investigación: Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación de la Educación Matemática

INTRODUCCIÓN

Desde siempre se considera que la matemática es una de las unidades curriculares más importantes de la educación, sin embargo de acuerdo a las investigaciones académicas, para los estudiantes es una asignatura poco interesante. Es así que se debe analizarse desde una perspectiva distinta, en el cual se exija un replanteamiento de lo que significa el proceso de enseñar y aprender matemáticas en estos tiempos, es por ello, la necesidad que ha cobrado en el ámbito de la educación matemática el estudio de la motivación.

En este sentido, la siguiente investigación, cuyo propósito es describir los factores de la motivación por aprender de los estudiantes de la asignatura Lógica-Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, pretende llegar a su objetivo mediante los cuatro (4) capítulos cuyo resumen es presentado a continuación:

En el Capítulo I, se hace referencia al planteamiento del problema, iniciando por la visión general de la educación matemática en el mundo, luego en América Latina hasta llegar a la institución que sirvió de objeto de estudio, para llegar a la formulación del problema, lo que originó la elaboración de los objetivos de investigación y concluir a su vez con la justificación de la investigación.

El Capítulo II seccionado en dos, el primero se refiere a los antecedentes de los trabajos realizados por otros investigadores en el campo de la motivación en la educación matemática. El segundo a las bases teóricas que a su vez están subdivididas primero en bases filosóficas y sociales, la cual se sustenta en los cuatro pilares de la educación y el rol de la universidad en tiempos de cambios, expuestos en el informe de la comisión para la educación del siglo XXI presidida por Delors ante la UNESCO, asimismo las bases psicopedagógicas, en el cual se toma en consideración la perspectiva de Díaz Barriga y Hernández (2010) sobre los factores motivacionales en el aprendizaje y por último la base legal estuvo fundamentada en artículos de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica de Educación y la Ley de Universidades.

En cuanto al Capítulo III, se destaca la naturaleza, tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, el instrumento de recolección de datos, la validez y la confiabilidad, al igual que las técnicas de análisis.

En el Capítulo IV se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos por medio del cuestionario aplicado a los 172 estudiantes, de los cuales se derivaron las conclusiones y recomendaciones estudio.

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento y Formulación del Problema

La educación es un factor fundamental para el desarrollo de los seres humanos y de la sociedad cuyo proceso las instituciones educativas juegan un papel principal centrado en la preparación del ser humano para la vida. En tal sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2009), reafirma que la educación en el mundo, debe dirigirse tanto a la formación como a la transformación de las conductas de los estudiantes, proporcionándoles las habilidades necesarias requeridas para resolver determinados problemas que sean de su interés y darles respuestas, para luego poder compartirlas con otros.

Asimismo, la UNESCO, reafirma que la educación se presenta como un proceso clave para un mejor futuro personal y para el desarrollo de un país, en correspondencia con el reto de un mundo que experimenta innovaciones científicas y tecnológicas. Por ello, se propone a la educación como un derecho universal, para que cada ciudadano y ciudadana se desenvuelva plenamente en la vida cotidiana (UNESCO, 2006). Asimismo, la educación está dirigida hacia la formación de seres humanos apegados a los valores que les permitan vivir en armonía con el ambiente, para enfrentar los cambios sociales, naturales, físicos, tecnológicos y políticos; lo cual les conducirá a la preservación, tanto de la salud, la solidaridad como de la libertad. Allí radica la importancia de formar individuos con capacidades para vivir en sociedad y alcanzar una mejor calidad de vida.

También se debe señalar, que la educación a nivel mundial, enfrenta diversos problemas, provocado por la notoria influencia que tienen sobre ella las deudas, la amenaza del estancamiento económico, el incremento de las desigualdades sociales entre los países, la delincuencia o la degradación del medio ambiental. En este sentido la Fundación de la Innovación Bankinter (2011), reafirma que estos problemas limitan los esfuerzos para dar respuesta a las necesidades básicas de la educación en los países en vías de desarrollo, al tiempo, que la falta de una educación básica entre una parte importante de la población impide que éstas sociedades se enfrenten a los problemas con fuerza y eficacia.

En este orden, la educación planetaria también enfrenta procesos actuales de modernización, que están en gran medida determinados por la llegada de la sociedad del conocimiento (también caracterizada como “de la información” o “postindustrial”); más que una transformación social acabada, se trata de una tendencia, y para los países en vías de desarrollo, de un horizonte al que aspiran (Castells, 2000). Un aspecto fundamental de esta transformación es la centralidad que adquiere el conocimiento en todas las relaciones sociales. La estructura ocupacional cada vez demanda más calificaciones; las tecnologías de la información y comunicación redefinen las vidas (incluso las relaciones más personales), exigiendo progresivamente un mayor uso de conocimientos aplicados, habilidades de comunicación compleja, capacidades matemáticas básicas, pensamiento experto y sistémico, entre otras (Levy y Murnane, 2004).

Por otro lado, América Latina no escapa de la realidad antes descrita, de allí la necesidad de un nuevo enfoque de la educación, donde las políticas basadas principalmente en la extensión de la cobertura a más estudiantes, son actualmente inadecuadas frente a los cambios sociales y económicos que están ocurriendo en la región. El énfasis en la expansión de la cobertura educacional no ha sido capaz de generar niveles satisfactorios de calidad ni de promover la equidad económica y social. Además, el actual sistema ha demostrado ser impermeable a las demandas de los cambiantes mercados laborales (BBC Mundo, 2013).

Es así, una realidad existente en esta región, desde hace tiempo que los estudiantes han estado aprendiendo menos en cada año escolar, a pesar de que van muchos años a las instituciones en comparación con los países noroeste europeo o del sudeste asiático (Hanushe, citado por BBC Mundo, 2013). Al respecto, los resultados que frente a los demás bloques internacionales ha tenido América Latina, por ejemplo en la última prueba PISA (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico “OCDE”) donde se evalúan las habilidades en matemática y ciencia, son preocupantes, ya que sus países en la gran mayoría ocuparon los últimos lugares, con lo cual se evidencia que su educación no es de calidad y por ende es una educación en problemas.

Partiendo de los criterios anteriores, en América Latina la educación, enfrenta el reto de preparar a las personas para sentar las bases del espíritu científico, que responda

a través del aprendizaje a los acelerados avances científicos tecnológicos. Lo trascendental de dicha formación, según Morín (2006), radica en el desarrollo intelectual de los estudiantes y que el docente utilice constantemente estrategias de enseñanza que promuevan en los alumnos motivación hacia el aprendizaje de las ciencias.

Por lo tanto, las universidades latinoamericanas y demás Instituciones de educación universitaria, están de acuerdo con lo establecido por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2006), al expresar que enseñar a aprender es función ineludible de la escuela; puesto que, los contenidos de esta educación deben considerarse como medios que aseguren un conjunto de actitudes como: la curiosidad, el interés por saber, la confianza en sí mismo, el espíritu crítico, la responsabilidad y la autonomía. Estas capacidades son la cimiento del conocimiento científico; además pueden ser muy productivas en la vida laboral en general.

A tenor de lo anterior, en una reunión internacional de las cátedras UNESCO (2014) del sector educación denominado: “La UNESCO y la educación superior, señala: “la necesidad de hacer un mejor uso de los conocimientos y de los vínculos generados por las cátedras”. Refiriéndose con ello, a la imperiosa necesidad emergente de concatenar los contenidos curriculares con las circunstancias del quehacer diario. Y es aquí, en donde la formación competente del docente, sobretodo en el área de las matemáticas, se vuelve una condición, dada la visión globalizada de la educación.

Este mismo evento internacional de la educación, centra su discusión en la existencia de problemas muy graves en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en virtud de la preparación de los docentes en las áreas del conocimiento, pues imparten una enseñanza mecánica, lo que proporciona pocas destrezas y ningún razonamiento, estos últimos siendo requisitos indispensables para la apropiación efectiva de los conocimientos mínimos necesarios requeridos en la comprensión de los contenidos curriculares de la matemática.

Por otro lado, la enseñanza de la matemática en América Latina constituye uno de los pilares fundamentales de la educación de cara al futuro del estudiante, los conocimientos en esta materia le acompañarán a lo largo de su vida dentro o fuera del campo de trabajo en que se desenvuelva. Sin embargo, el rendimiento académico con respecto a las matemáticas en muchos países de Latinoamérica, han mostrado en las

últimas décadas que es debido a las deficientes estrategias metodológicas aplicadas por los docentes de esta asignatura, para transmitir competentemente los conocimientos necesarios en el desarrollo de las habilidades de esta cátedra.

Del mismo modo, el conocimiento competente que debe poseer el docente de matemática como “punta de lanza” en el mejoramiento de la calidad en la formación, desde el nivel internacional y nacional, se base en la consolidación de una sociedad científica-humanista, en respuesta a la sinergia de la misión y visión de un mundo cambiante, y en desarrollo.

Así, la inducción del docente, para formar a los niños, niñas y jóvenes, en este extenso continente, no sólo deber ser desde el punto de vista académico, sino también pedagógico-didáctico, sobre todo en el área de las matemáticas, pues esta asignatura globaliza en su saber a muchas materias de conocimientos básicos, además de ser útil para el medio en donde se desenvuelven. A tal efecto, parece ser una justificación a las exigencias del medio educativo el proceso de construcción del conocimiento matemático, a lo que Ascanio (2005), afirma que “La educación venezolana no está ajena a este panorama de la matemática” (p.4). Refiriéndose, a la capacidad competente del docente en esta cinco cátedra para formar de manera integral y globalizada, dada las exigencias tecnológicas del siglo XXI.

Conviene destacar que en Venezuela unos de los problemas más relevantes dentro del ámbito educativo y que afecta a todos los sectores involucrados en la educación: Padres, Docentes y Estudiantes; es la falta de interés hacia el aprendizaje de las matemáticas. La preocupación por estudiar la poca disposición hacia el aprendizaje de las matemáticas refleja, en gran medida, el reconocimiento que ha despertado en educadores, matemáticos y especialistas de la conducta, la influencia de las variables afectiva sobre el aprendizaje.

Tradicionalmente, las investigaciones sobre el aprendizaje matemático en estudiantes universitarios, era abordada mayoritariamente desde el punto de vista cognitivo, dejando a un lado la afectividad del estudiantado. El carácter relevante de la afectividad en el aprendizaje de las matemáticas adquiere una especial significación a raíz de la confirmación que se ha recibido de diversas investigaciones (Auzmendi, 1992; Callejo, 1994;; Gairín, 1980; Gómez Chacón, 2000; Guerrero y Lorenzo, 2006; Gutiérrez, 1997; Hidalgo, Maroto y Palacios, 2005; McLeod, 1992) sobre su

impacto en el aprendizaje cognitivo. Al respecto, la dimensión afectiva, permite explicar algunas situaciones emocionales que impiden al estudiante afrontar con éxito el aprendizaje matemático.

La ansiedad manifestada ante una evaluación, la frustración ante una suspensión, la inseguridad, el bajo autoconcepto matemático son elementos que limitan un aprendizaje adecuado (Gil, Guerrero y Lorenzo, 2006). La incorporación de la afectividad y la emocionalidad en la enseñanza de las matemáticas demanda nuevos modelos de concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje, dirigidos a introducir cambios en la metodología docente para superar las dificultades de aprendizaje. Las conclusiones de diversos estudios señalan el predominio que ejercen las creencias, las emociones y las atribuciones sobre los éxitos y fracasos del estudiante en matemáticas, pues éstas promoverían una disposición favorable hacia el aprendizaje para toda la vida. Elementos indispensables en la sociedad actual, dado que los conocimientos se están renovando constantemente y con una asombrosa y vertiginosa velocidad.

En este sentido, la universidad ha debido redefinir los espacios institucionales de la sociedad moderna para la producción y reproducción de su conocimiento más elaborado, pero partiendo de la necesidad de tomar en cuenta no solo el aspecto cognitivo, sino también algo que durante mucho tiempo se creyó que era neutral para la obtención de conocimientos, la emociones, y que mediante investigaciones recientes se sabe que ésta juega un rol estelar a la hora de incentivar el aprendizaje de los estudiantes (Díaz y Hernández, 2002, Goleman, 1996).

Sin embargo, la universidad no solo se ha visto perjudicada por la poca atención a la motivación del aprendizaje, también evidenció la culminación de su exclusividad en la producción científica con la aparición de otros actores sociales en tal actividad, principalmente grandes empresas y centros independientes, que han venido invirtiendo mucho dinero en investigaciones y que ya no necesitan del apoyo omnipotente de la universidad (Bell, 2001; Clark, 1991).

En relación con la Universidad de Carabobo, específicamente en la Facultad de Ciencias de la Educación, el interés por estudiar matemáticas como mención es realmente poco, mientras que el deseo de evitar todo lo relacionado con esta disciplina es notable, lo cual se evidencia al presentarse un promedio aritmético de calificaciones en la asignatura muy bajo, que se comprueba al hallarse un porcentaje cercano a la

mitad de reprobados y una tasa de desertores bastante significativa, niveles que pueden ser provocados por la poca confianza en su capacidad para resolver problemas matemáticos, la poca insistencia en la realización de sus actividades, la poca comunicación que tienen con el docente y el estrés inducido por las otras materias del semestres regular.

En este orden de ideas, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación son múltiples las causas que pueden ocasionar la animadversión por las clases, especialmente en la asignatura Lógica Matemática, perteneciente al primer semestre de la escuela de Educación, entre ellos se encuentra el factor persistencia y esfuerzo, que desde el punto de vista psicológico se puede evaluar a partir del mantenimiento de la tasa de respuesta en una actividad de adquisición de aprendizajes. Así mismo, Díaz y Hernández (2010) afirman que “los cambios en los estudiantes suelen estar asociados con los mensajes que les transmite el profesor, así como mediante las actuaciones y en especial, por la información que se les da sobre su desempeño o nivel de competencia” (p. 67).

Es por ello, que el docente ejerce un poder decisivo, que con mensajes sobre el logro personal de los estudiantes puede tener éxito a la hora de fomentar un impulso de incentivo que logre mejorar el desenvolvimiento de los estudiantes, así como fomentar la participación de los mismos de manera más frecuente en las clases. Además, es un hecho real que los estudiantes no planifican y no utilizan estrategias de estudio para mejorar su desempeño en la asignatura, a la vez que siguen manifestado cierto alejamiento por cualquier asignatura perteneciente a la ciencia matemática por la fama negativa alrededor de la misma. Este tipo de pensamiento y actitud que toman los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, con respecto a la asignatura lógica – matemática, lleva en la mayoría de los casos a un fracaso, sin siquiera dedicarle tiempo a su estudio.

Por otro lado, un factor que incide de manera importante es el contexto, en este sentido las influencias familiares juegan un rol interesante: las relaciones familiares pueden influenciar directamente el rendimiento escolar y el querer aprender; en este sentido los adultos que cursan la asignatura en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, son más propensos que los jóvenes a flanquear frente al estudio por este tipo de situaciones, ya que son responsables en gran parte del orden

familiar, por ejemplo: el tener hijos, su manutención, apoyar a sus padres, entre otros hace que sientan una carga importante a la hora de educarse.

Es por lo anteriormente descrito, la necesidad de determinar los factores motivacionales asociados con el aprendizaje de la asignatura lógica - matemática por parte de los estudiantes del primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo durante el periodo electivo 2-2015.

De allí surgió la siguiente formulación: ¿Cuáles son los factores motivacionales que inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la asignatura Lógica-Matemática durante el periodo electivo 2-2015 de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Describir los factores motivacionales en estudiantes cursantes de la asignatura Lógica Matemática en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo durante el período 2-2015

1.2.2 Objetivos Específicos

- 1) Diagnosticar los factores motivacionales relacionados con los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática
- 2) Identificar los factores motivacionales relacionados con el profesor de la asignatura Lógica Matemática.
- 3) Establecer los factores motivacionales relacionados con el contexto de los estudiantes cursantes de la asignatura Lógica Matemática.
- 4) Precisar los factores motivacionales relacionados con la instrucción en la asignatura Lógica Matemática.

1.3 Justificación de la Investigación

La investigación constituye en el ser humano uno de los elementos más primitivos, puesto que desde siempre se ha sentido esa necesidad, de lo contrario no se hubiere logrado tantos avances en la sociedad. La indagación permite el enriquecimiento del hombre, porque conmina a entender raizalmente un fenómeno, una situación o una realidad, para comprenderla y transformarla. Pero todo ello, siempre desde la inversión de atención y esfuerzo en el asunto a estudiar, es decir, desde la motivación, porque sin ella no tendría sentido averiguar, ella es el canal de la investigación. Pero de igual forma la motivación es un área trascendental en la educación que debe ser objeto de estudio, porque ella constituye un elemento poderoso que todo profesor debe tomar en cuenta y colocarla en práctica con energía.

En este sentido, el presente estudio es importante pues contribuirá con el hecho de tomar en cuenta los factores motivacionales para un idóneo desempeño del proceso de enseñanza y aprendizaje sobre la matemática, recordando que motivar una clase no es simplemente disponer de una estrategia inicial, sino que más bien, es un trabajo de acción continua al lado de la clase y junto a cada estudiante; de ahí la importancia que tiene el conocimiento de las motivación de cada uno, al fin de proporcionarle, en la medida de las posibilidades, trabajos que correspondan a sus potencialidades, necesidades y preferencias.

Asimismo, busca servir como herramienta científica-metodológica para estudiantes, docentes y directivos de la cátedra de lógica matemática del Departamento de Matemática y Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, puesto que propondrá ejes de acción derivadas del diagnóstico que permitirán obtener una enseñanza aprendizaje de la matemática acorde con el siglo XXI, cónsonas con el proyecto del país, en concordancia con los intereses de los estudiantes, la institución y la comunidad.

Por otro lado, el estudio tiene principios innovadores, porque es la primera que indaga sobre la influencia de la motivación en el estudiante de la asignatura Lógica-Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, con lo cual se podrá proveer elementos que incentiven la importancia de los factores motivacionales hacia el aprendizaje de la matemática con el objeto de lograr el óptimo desempeño académico de los estudiantes.

Por último, este trabajo servirá de apoyo para futuras investigaciones porque proporcionará información y será de útil herramienta como acceso a la documentación, basada en mecanismos o instrumentos que faciliten el conocimiento continuo y permanente de la matemática, así como la eficiencia y la eficacia en los procesos de enseñanza aprendizaje en esta área, en función del entorno social y los factores motivacionales de los estudiantes.

2. MARCO TEÓRICO

Para la realización del marco teórico referencial, fue necesario llevar a cabo una revisión bibliográfica o documental, que sirvió de guía a los investigadores con respecto a las dudas que se presentaron en el lapso de la investigación. Según Arias (2004), expone que el marco teórico es:

La parte de un proyecto de investigación donde: se expone la fundamentación teórica y definición de conceptos (Antecedentes, Bases Teóricas, Definición de Términos Básicos, Supuestos Implícitos, Variables) con el propósito de que se conozca y comprenda el qué del contenido y sentido general de la investigación. (P.90)

En este sentido, los antecedentes, las bases teóricas y definición de conceptos que orientan son los pilares que fundamentan teóricamente el presente estudio. Así mismo, este estudio atiende al modelo teórico planteado por Díaz y Hernández sobre la clasificación de los factores de la motivación por el aprendizaje (2010), bajo el enfoque de la enseñanza constructivista.

2.1 Antecedentes de la Investigación

En la actualidad, la importancia de los factores motivacionales para lograr el aprendizaje de las matemáticas, ha sido objeto de múltiples investigaciones, que coinciden en la demanda de buscar nuevas alternativas para aumentar el rendimiento educativo. Algunos de estos trabajos se presentan seguidamente:

Álvarez y Soler (2010) realizaron una investigación titulada “Actitud hacia las matemáticas en estudiantes de ingeniería en universidades autónomas venezolanas”, cuyo fin es “valorar las actitudes hacia las matemáticas de estudiantes de las facultades de ingeniería de universidades autónomas venezolanas”, El trabajo se enmarcó en el paradigma cuantitativo, siendo una investigación de tipo descriptiva. El universo de estudio fue de 5931 estudiantes del primer semestre matriculados en la Facultad de ingeniería de universidades autónomas venezolanas para lo cual se utilizó una muestra estratificada con un nivel de confianza de 95 % de 613 estudiantes los cuales respondieron a un instrumento escala tipo Likert de 20 ítems con una fiabilidad de 0,96.

Asimismo los resultados de la investigación, determinaron que el 69 % de los participantes señala no sentirse entusiasmado, emocionado o apasionado por las matemáticas, el 56 % admite la dificultad que posee esta disciplina, un 65% admite no comprenderla y un 51% indica sentir nerviosismo o ansiedad antes las actividades matemáticas. Lo que permitió afirmar a los investigadores el rol preponderante que tiene la afectividad, la motivación y las emociones en desarrollar actitudes positivas respecto a la matemática. En consecuencia sugieren estrategias de enseñanza más activas y participativas, el afianzamiento de la relación docente-estudiante y no solo instructivas, libres de amenazas harán que se mejore la actitud hacia las matemáticas en estos estudiantes

Por otro lado, Tárraga (2011) desarrollo un trabajo sobre: “Evaluación e intervención en factores afectivo-motivacionales en estudiantes con dificultades del aprendizaje en matemáticas. ¿Existe una brecha entre la teoría y la práctica?”. El presente trabajo ofrece una revisión conjunta de los instrumentos que se emplean habitualmente en la evaluación e intervención en estudiantes con dificultades de aprendizajes en matemáticas. El trabajo les permitió concluir que existe una notable diferencia en cuanto a la atención que se dedica a los aspectos afectivomotivacionales en los trabajos dedicados a la descripción y evaluación de estudiantes con dificultad de aprendizaje en matemáticas(DAM),

Por lo cual se recomienda de que una mejora en el sistema afectivo y motivacional de los estudiantes con DAM, junto con un entrenamiento adecuado, podría contribuir a lograr los objetivos de transferencia y mantenimiento en el tiempo de los aprendizajes conseguidos, al igual que la necesidad de diseñar intervenciones que aborden directamente el manejo de las propias emociones ante las tareas matemáticas en estos estudiantes.

Al respecto, Solís (2013) desarrolló una investigación titulada “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”, cuyo objetivo fue indagar la incidencia 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 parroquia Puyo, cantón y provincia de Pastaza, durante el año lectivo 2011-2012.

Este trabajo se enmarcó en el paradigma cuantitativo, siendo una investigación de tipo descriptiva, bajo un diseño de campo no experimental y transeccional. La población estuvo conformada por 80 sujetos de los cuales 2 eran autoridades, 8 profesores y 60 estudiantes, los cuales respondieron a una encuesta de 10 ítems. Como conclusión las autoridades no reconocen si los docentes aplican procesos de motivación en la enseñanza, los docentes no aplican con asertividad dichos procesos e igualmente los estudiantes no saben lo que son procesos motivacionales en clases, pero luego de analizarlos piden a sus educadores que se apliquen en clase. Por lo cual se recomienda a los docentes aplicar procesos de motivación para lograr un ambiente de aprendizaje interesante, de reflexión y objetividad.

Asimismo, Morales y García (2013) desarrollaron un trabajo titulado “Afectividad de la Inteligencia”, con el objeto de analizar la integración de la perspectiva afectiva y cognitiva con los procesos de enseñanza aprendizaje de la matemática”. Se trata de un estudio de tipo descriptivo y correlacional, su alcance temporal corresponde a un estudio transversal. El estudio se basó en una encuesta que fue aplicada en dos fases: en la primera fase se aplicó a 127 estudiantes universitarios del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (U.A.E.H) y a 120 de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnológicas de la Universidad de Panamá (U.P) para un total de 247 estudiantes de cualquier año. En la segunda fase se aplicó a solo estudiantes de primer ingreso que no hayan aplazado la asignatura matemática, de los cuales 530 estudiantes de la U.P. y 547 estudiantes de U.A.E.H

El estudio, concluye que se alcanzaron correlaciones significativas entre la parte afectivo-motivacional hacia la matemática y el rendimiento académico por parte de los estudiantes universitarios, es decir, los estudiantes que tienen actitudes positivas hacia el aprendizaje matemático tienen mejores calificaciones y su rendimiento académico es sobresaliente. También se evidencia que existen fuertes vínculos entre el desarrollo de resoluciones de problemas matemáticos (componente cognitivo) y la parte afectiva de un sujeto. Por ello se recomienda propiciar el incremento de buenas actitudes hacia el

aprendizaje matemático de los estudiantes, por medio de actividades educativas y motivacionales desde los profesores, e incluso de todo el sistema educacional.

En este orden, Steinman, Bosch y Aiassa (2013) desarrollaron un trabajo titulado “motivación y expectativas de los estudiantes por aprender ciencias en la universidad”, con el fin de indagar sobre la motivación, las expectativas sobre actitudes en el aprendizaje y sobre la metodología de la enseñanza de las ciencias en estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico, Químicas y Naturales de la Universidad del Río Cuarto, Argentina. El trabajo se enmarcó de forma exploratorio y descriptivo, se consideraron 60 estudiantes de segundo y tercer año de la licenciatura en ciencias biológicas de la referida Facultad para lo cual se aplicó un instrumento de encuesta de elaboración propia de respuestas abiertas.

En este sentido, la investigación muestra que el 53,3 % de los encuestados señala que motivación por la asignatura en ciencias está relacionado con los contenidos específicos, mientras que un 20 % indica relación con el docente, igual porcentaje que muestra relación con el clima en la asignatura y el 6,7 restante señala que es el grado de dificultad. Sin embargo, respecto al docente, los estudiantes en un 73,3 espera que el profesor tenga un buen conocimiento del tema que va a tratar, 33.3%: que no subestime; con 26.7%: que permita que los estudiantes indiquen sus opiniones y respete las críticas; con 20%, en cada caso: que presente la asignatura de manera interesante e integrada a las demás y que sea motivador, exigente. Por último, con 13.3%: que sea accesible ante la consulta (podían expresar más de una opinión). Por lo cual se recomienda tener un mayor afianzamiento de la relación docente estudiante para mejorar la motivación en los estudiantes.

En concordancia, González y Martínez (2014) desarrollaron una investigación titulada “Descriptores del dominio afectivo que manifiestan hacia la matemática los docentes en formación de la mención educación integral de la FaCE-UC cursantes del noveno semestre periodo electivo 2S-2013” Esta investigación tuvo como fin de determinar los descriptores del dominio afectivo que manifiestan hacia la matemática los docentes en formación de la mención educación integral de la FaCE – UC, cursantes del noveno semestre, periodo 2S – 2013

Asimismo, el estudio estuvo enmarcado dentro de una investigación de tipo descriptiva, con un diseño de campo no experimental y transeccional, fundamentado en

el marco teórico de Inés María Gómez Chacón. Se obtuvo como población a cuarenta y cuatro (44) docentes en formación, de los cuales treinta y nueve (39) conformaron la muestra y el resto la prueba piloto con una confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach de 0,67 donde respondieron a un cuestionario de 32 ítems de escala tipo Lickert. Las conclusiones en cuanto a las creencias presentes en los docentes en formación se centra en estar “De acuerdo” con un 3,1 de la media obtenida, en cuanto a las actitudes se ubicaron en estar “De acuerdo” con un 3,19 representando la media y finalmente con una media de 2,99 la muestra se ubica entre las opciones “De acuerdo y En desacuerdo”, inclinándose con una mayor pronunciación hacia estar “De acuerdo”, con lo que respecta a la dimensión emociones.

Esta investigación le permitió sugerir a los docentes en formación; analizar e interiorizar los contenidos matemáticos, valorando los métodos de enseñanza usados por los profesores, para la formación de nuevos docentes de la mención Educación Integral, incrementando el nivel de confianza y optimismo en disposición hacia la asignatura matemática.

Por otra parte, Fariño y Orellán (2014), realizaron una investigación titulada “Descriptores del dominio afectivo que manifiestan los estudiantes de primer año del Liceo Bolivariano 28 de Octubre de Mariara Edo. Carabobo hacia la matemática”. La presente investigación tuvo como objetivo Describir los descriptores del dominio afectivo que manifiestan los estudiantes de Primer Año de educación básica, del Liceo Bolivariano 28 de Octubre de Mariara Estado Carabobo, hacia las matemáticas. Se tomó como referencia a la autora Inés María Gómez Chacón. La investigación es de suma relevancia debido a la importancia que tienen las matemáticas para el ser humano, ya que haciendo uso de ella ha logrado comprender el mundo que le rodea.

Este trabajo se enmarcó en el paradigma cuantitativo, siendo una investigación de tipo descriptiva, bajo un diseño de campo no experimental y transeccional. La población estuvo conformada por ciento cincuenta (150) estudiantes y la muestra por ochenta y siete (87) estudiantes los cuales respondieron a un cuestionario de 24 ítems de escala tipo Lickert. Como técnica para la interpretación de los resultados se utilizó el análisis descriptivo, en el cual obtuvo en lo referente a la Dimensión Creencias un valor promedio de 3,7; lo que indica que los estudiantes poseen una actitud medianamente favorable; en la Dimensión Actitud se obtuvo un valor promedio de 3,8; lo que indica que los estudiantes poseen una actitud favorable; finalmente en la Dimensión

Emociones se obtuvo un valor promedio de 4,2; lo que indica que los estudiantes poseen una actitud muy favorable.

Esta investigación le permitió concluir que los estudiantes poseen una actitud favorable hacia la matemática y recomienda a los estudiantes y profesores fortalecer estos afectos con el objeto de cristalizar sus creencias, emociones y actitudes hacia las matemáticas.

Los antecedentes revisados se expusieron en forma cronológica y en su revisión se obtuvieron aportes importantes para enriquecer las variables de estudio de la presente investigación. En cada uno de éstos, se manejó elementos valiosos sobre motivación, actitud y afectividad en el aprendizaje de la matemática por parte de estudiantes universitarios y las últimas etapas de educación media que sin duda alguna marcará el desarrollo del aprendizaje matemático en la etapa universitaria. De igual manera estos estudios contribuyen para el manejo de criterios teóricos, los cuales permiten nutrir el objeto de estudio de la investigación.

En consecuencia, los autores convergen en que es necesario saber los factores motivacionales, afectivos y emocionales asociados con el aprendizaje de las matemáticas, ya que estos influyen de forma directa en el rendimiento académico, al mismo tiempo que establecen pautas que permiten guiar el proceso de intervención para mejorar el aprendizaje matemático en los estudiantes mediante acciones motivacionales, por ello se resalta la importancia de abordar la presente investigación.

2.2. Bases Teóricas

2.2. Base Filosófica y Social

En un informe de la Comisión para la Educación y el Aprendizaje del siglo XXI presidida por Jacques Delors que contó con el patrocinio de la Organización de las Naciones Unidas (O.N.U), el cual fue publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el año 1996 cuya misión fue realizar:

Un trabajo de estudio y reflexión sobre los desafíos a que deberá hacer frente la educación en los años venideros y presentar sugerencias y recomendaciones en un informe que pueda servir de programa de

renovación y acción a los decisores y a los responsables oficiales en el más alto nivel. (p. 301)

Se establece que la educación debe prepararse para cumplir la misión de hacer permitir sin discriminación el surgimiento de hombres y mujeres donde el desarrollo de sus talentos y sus capacidades sea el eje para conseguir un mundo más justo, a pesar de los actuales vértigos de la mundialización.

Es por ello que propone la comisión la educación en base a cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser.

En este sentido, el primero, *aprender a conocer*, consiste según Delors (1996) "...que cada persona debe aprender a comprender el mundo que la rodea, al menos suficientemente para vivir con dignidad, desarrollar sus capacidades profesionales y comunicarse con los demás, como fin, su justificación es el placer de comprender, de conocer, de descubrir" (p. 97). Así mismo el autor destaca que aprender a conocer es aprender a aprender, es decir, conocer los instrumentos necesarios del acto cognitivo, siempre con la visión de aprovechar al máximo las posibilidades que da la vida.

Es así como el incremento del saber, permite comprender mejor las múltiples facetas del propio entorno, favorece el despertar de la curiosidad intelectual, estimula el sentido crítico y permite descifrar la realidad, adquiriendo al mismo tiempo una autonomía de juicio.

Por otro, el segundo *aprender a hacer*, más que en una calificación profesional, se basa en el desarrollo de competencias que ayuden a la personas a desenvolverse frente a una considerable variedad de situaciones, al respecto Delors (ob. cit.) señala que se debe

... aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia" (p. 34).

Sin duda, el aprender a conocer y el aprender a hacer constituyen grandes elementos de la educación, pero no menos lo constituye el *aprender a convivir*. a Frecuentemente, la violencia que impera en el mundo contradice la esperanza que algunos habían depositado en el progreso de la humanidad, es por ello que Delors (ob. cit.) señala:

La idea de enseñar la no violencia en las diferentes instituciones educativas es loable, aunque sólo sea un instrumento entre varios para combatir los prejuicios que llevan al enfrentamiento. Es una tarea ardua, ya que, como es natural, los seres humanos tienden a valorar en exceso sus cualidades y las del grupo al que pertenecen y a alimentar prejuicios desfavorables hacia los demás. La actual atmósfera competitiva imperante en la actividad económica de cada nación y, sobre todo, a nivel internacional, tiende además a privilegiar el espíritu de competencia y el éxito individual. (p. 100)

De lo anterior se desprende que juntos se deben desarrollar, a pesar de las actuales condiciones planetarias, en donde la comprensión del otro y la observación de las formas de interdependencia son cada vez mayor, por supuesto bajo el respeto a la pluralidad, diversidad y mutua comprensión para así evitar los conflictos.

En este sentido, el último pilar es *aprender a ser*, al respecto Delors (1996) señala que “la educación debe contribuir al desarrollo global de cada persona: cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad” (p. 102) . Es así como como Delors (1996) indica que se *aprende a ser*

para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar (p. 102)

Al respecto, todos los seres humanos deben estar en condiciones, en particular gracias a la educación recibida en su juventud, de dotarse de un pensamiento autónomo y crítico y de elaborar un juicio propio, para determinar por sí mismos qué deben hacer en las diferentes circunstancias de la vida.

Por otro lado, la universidad debe potenciar los cuatro pilares de la educación y debe colocarse en el centro del dispositivo, es por ello que Delors (ob. cit.) señala que las casas de estudios superiores deben apuntar a cuatro aspectos básicos, la preparación para investigar y enseñar, ofertas de programas de formación muy especializados y adaptados a la cada vez más dinámica vida, la apertura a todos para responder a los múltiples aspectos de lo que llamamos educación permanente en el sentido lato del término y la cooperación internacional.

De igual forma Delors señala que la universidad debe “asimismo poder pronunciarse con toda independencia y plena responsabilidad sobre los problemas éticos y sociales

como una especie de poder intelectual que la sociedad necesita para que la ayude a reflexionar, comprender y actuar” (p. 159)

2.2.1 Base Psicopedagógica

El rendimiento académico de los estudiantes, depende en importante medida de la motivación que tenga el estudiante, es por ello que Díaz Barriga y Hernández (2010) señalan que la motivación es consecuencia de la historia de aprendizaje del individuo en contexto de interacción determinados. Al tiempo que señalan que el éxito académico solo podrá ser explicado en función de la conexión resultante entre las dimensiones motivacional, volitiva y cognitiva, enlazadas en el modelo de integración de los factores que en suma se refieren a la relación del aprendizaje con el estudiante, el docente, el contexto de aprendizaje y la instrucción recibida.

2.2.1.1 Factores motivacionales relacionados con el estudiante

Según Díaz Barriga y Hernández (2010) la motivación del estudiante permite entender en qué medida los estudiantes invierten su esfuerzo y atención en determinados asuntos, que pueden ser o no los que desean sus profesores, pero que en todo caso, se relacionan con su disposición, experiencias y razones para adentrarse o no en las actividades académicas. De esta manera, los tipos de metas que establecen, perspectivas asumida ante el estudio, expectativas de logros, atribuciones de éxito y fracaso, manejo de la ansiedad, autoeficacia y autoconcepto, y persistencia y esfuerzo, son de los varios factores relacionados con la motivación por parte del estudiante, los cuales se desarrollan a continuación.

2.2.1.1.1 Tipos de Metas que Establece

Es de suma importancia para el docente, las metas relacionadas con estudiantes cuando están en contexto del proceso educativo. Así Díaz Barriga y Hernández (2010) señala que una meta es lo que un sujeto se esmera por alcanzar y se define en términos de diferencia entre la situación actual (lo que se posee o se tiene, donde se está) y la ideal o de proyección (lo que se quiere alcanzar, donde se quiere estar). En este orden, los anteriores autores y Tapia (citado en Gordillo, Franco y Posada, 2014) clasifica las metas en varias categorías que no son completamente excluyentes:

Metas relacionadas con la tarea: la motivación por alcanzar una meta hace que el individuo sea más persistente, aprenda más eficazmente y tienda a llegar a conclusiones antes que otros estudiantes. El logro de esta meta se da cuando el estudiante adquiere conciencia de que la tarea ha sido superada y que ha logrado un mejoramiento en una de las áreas que le interesa. El motivo por adquirir un conocimiento en particular, es intrínseco a la tarea, consiste sencillamente en la necesidad de saber y por lo tanto el lograr obtener este conocimiento, afirma completamente la tarea, ya que es capaz de satisfacer el motivo subyacente. De esta manera, al ubicarse en un contexto universitario, la posibilidad de aplicar conocimientos, desarrollar habilidades y elaborar nuevos esquemas de conocimiento, puede provocar un incremento en el nivel de motivación

Metas relacionadas con el ego: Al relacionarse el estudiante con otros, se tiene percepciones del mundo que se forman, desde la historia personal de cada uno de los individuos, el sentirse superior al otro o, bien, demostrarle a los demás, sus capacidades y destrezas propias, permite lograr una reconciliación con el "ego" y la satisfacción personal de éxito. También se le llama a esta meta "mejoramiento del yo" porque se refiere al aprovechamiento, como fuente de estatus ganado, a saber, el lugar que gana en proporción con su nivel de aprovechamiento o de competencia. Esta meta es la que se presenta, con más fuerza, en la mayoría de las culturas, especialmente, en la occidental. Esta motivación produce mayor persistencia, más éxito en la solución de problemas y mayor aprovechamiento académico a corto y largo plazo.

Metas relacionadas con la valoración social: cuando el individuo se enfrenta a una sociedad, se desarrolla la necesidad de aceptación y reconocimiento de las virtudes y aprobación, tanto de padres como maestros y compañeros. La experiencia de evitar el rechazo es un elemento de motivación en el nivel de grupo. Esta meta no se refiere al aprovechamiento académico, como fuente de estatus primario, si no que se orienta hacia el aprovechamiento que le asegure la aprobación de una persona o grupo. Efectivamente, en la sociedad estudiantil, se destacan características particulares que el estudiante se esfuerza por ofrecer ante los demás y, de esta manera, obtener una recompensa.

Metas relacionadas con la consecución de recompensas externas: este factor está vinculado con el acceso a una posición social, un estatus económico, u otras posibilidades de recompensas externas, como becas, premios, certificados, entre otros

En este sentido se puede decir que las metas son componentes esenciales para la consecución de un mejor rendimiento y son los pilares necesarios de acuerdo a su categoría para alcanzar el éxito deseado

2.2.1.1.2 Perspectiva Asumida ante el Estudio

Se puede considerar las perspectivas como las inferencias que una persona hace a partir de una información, correcta o falsa, y que implican la esperanza de ocurrencia de un suceso relacionado con la información sobre la cual tales juicios han sido realizados. (Valles y Núñez, 1989, p. 296)

Según Tapia (2005) es “el significado que para ellos (estudiantes) tiene conseguir aprender lo que se les propone, significado que depende de los tipos de metas u objetivos a cuya consecución conceden más importancia” (p. 30). Es por ello que su perspectiva ante el estudio es diferente y lo encausan dentro de los siguientes tres factores (Tapia, 2005):

El significado que para ellos tiene conseguir aprender lo que se les propone, significado que depende de los tipos de metas u objetivos a cuya consecución conceden más importancia. Las posibilidades que consideran que tienen de superar las dificultades que conlleva el lograr los aprendizajes propuestos por los profesores, consideración que depende en gran medida de la experiencia de saber o no cómo afrontar las dificultades específicas que se encuentran. El costo, en términos de tiempo y esfuerzo, que presienten que les va a llevar lograr los aprendizajes perseguidos, incluso considerándose capaces de superar las dificultades y lograr los aprendizajes (p. 2)

En las personas jóvenes se ha encontrado que perciben al estudio como una actividad instrumental cuyo valor estriba en la medida en que sea percibido como relevante o no para la consecución de metas que están implicadas con valores distintos del logro o el aprendizaje; es decir, por lo general su motivación es externa.

2.2.1.1.3 Expectativas de Logros

Son la expresión de las competencias (o capacidades complejas de aplicación a todas las circunstancias de la vida) que se espera que los estudiantes logren después de

un trayecto formativo en un determinado espacio curricular, área o disciplina, respetando el contexto socio cultural y las particularidades individuales. (García y Doménech, 2002)

Fingermann (2010) señala que las

Expectativas de logros son aquellos contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, elaborados en términos de competencias, como habilidades permanentes e integradas para resolver los problemas cotidianos, en que esos contenidos se traducen; que se espera que logren los estudiantes al finalizar una etapa de su período de enseñanza-aprendizaje. Es decir, no se trata de objetivos precisos, sino capacidades generales necesarias para el actuar en interacción escolar (p. 12)

Por otro lado, García y Doménech (2002) afirman que “investigaciones recientes intentan explicar la motivación o expectativa de logro basándose en las metas que persigue el estudiante. Las metas que se eligen dan lugar a diferentes modos de afrontar las tareas académicas y a distintos patrones motivacionales. Según Cabanach (citado en Fingermann, 2010) las distintas metas elegidas se pueden situar entre dos polos que van desde una orientación extrínseca a una orientación intrínseca, es decir, las expectativas de logro van de acuerdo a las metas que se pretenda conseguir ya sean intrínseca o extrínsecas.

2.2.1.1.4 Atribuciones de Éxito y Fracaso

El concepto de motivación desde la teoría de la atribución causal de Bernard Weiner, creada para explicar la motivación de logro de una meta. Señala que el ser humano es consciente de sus propias decisiones. Por ello, para tomar las medidas más acertadas, debe considerar las consecuencias de sus decisiones o actos pasados, con el fin de poder predecir e incluso manejar efectivamente sucesos futuros. Esta predicción es posible si los estudiantes se aproximan a entenderse a sí mismas y al contexto en el que se encuentran. De esta manera, se originan explicaciones sobre las causas posibles de los resultados de éxito y fracaso obtenidos en determinadas situaciones, lo que ocasiona que las personas puedan adaptarse de manera activa a su medio. A estas explicaciones se les denominan atribuciones causales de éxito y fracaso (Weiner en Gutiérrez, 2013).

Los resultados de éxito o fracaso ocasionan una serie de sentimientos genéricos de felicidad, si es que el resultado es positivo, y de frustración, si es negativo. A estos sentimientos se les conoce como “emociones independientes de la atribución”. A partir de ellos, la persona inicia el proceso de la atribución causal, es decir una secuencia de búsqueda de razones para establecer las causas del resultado obtenido. Este proceso cumple un rol adaptativo, ya que puede orientar las acciones futuras del individuo.

Además, Weiner manifiesta que las causas atribuidas pueden ser comprendidas de mejor manera si se combinan en tres dimensiones bipolares que conformen una matriz de ocho posibles explicaciones. Esta matriz posee aspectos básicos que toda persona utiliza por sentido común para explicarse diversas situaciones: el lugar de donde proviene la atribución, la estabilidad de la misma y el grado de control que el individuo percibe sobre una atribución (Correa y Contreras, citado por Gutiérrez, 2013)

Una primera dimensión referida al lugar se conoce como locus de causalidad y ahonda en la procedencia y localización de las causas percibidas. La dimensión estabilidad explica el grado de persistencia o de variación en el tiempo de las causas atribuidas, en tanto el individuo percibe la posibilidad de modificarlas. En este sentido, una causa percibida como inalterable en el tiempo es una razón estable; en cambio, una causa considerada modificable constituye una razón inestable. Por ejemplo, una estudiante afirma haber desaprobado sus seminarios de tesis porque no afinó su habilidad de redacción ni durante sus estudios previos, ni en el mismo proceso de la elaboración de tesis. Luego, atribuye su fracaso a su escasa habilidad para redactar, la cual sería una causa inestable interna, pues percibe que podría modificar su redacción a través del tiempo (Gutiérrez, 2013).

En este orden, la tercera dimensión, llamada controlabilidad, se refiere a los factores causales que se encuentran bajo el control o voluntad del individuo. En esta dimensión pueden reconocerse las atribuciones a la dificultad de la tarea y al esfuerzo. Por ejemplo, un alumno atribuye el éxito de su tesis a que considera que las tareas implicadas en la misma le resultaban sumamente sencillas. En este caso, el alumno posee control sobre su desempeño porque la tarea le resulta sencilla; por tanto, percibe una razón externa para su éxito (Gutiérrez, 2013).

En este sentido, Díaz y Hernández (2010) señala que esta línea de investigación sobre la atribuciones de éxito y fracaso indican que “el esfuerzo y la

persistencia son mayores cuando atribuimos nuestro desempeño a causas internas y controlables, que cuando partimos de causas externas e incontrolables” (p. 62). Es por ello que un estudiante que crea que es un incompetente y que solo logra el éxito en situaciones de suerte tendrá una autoestima baja respecto de aquel que considera que está capacitado para aprender nuevas destrezas y habilidades, y que piensa que el esfuerzo es clave en el éxito escolar.

2.2.1.1.5 Estrategias de Estudios, Planificación y Automonitoreo

Según Guanipa y Mogollón, (2006, en Cepeda y López, 2012) “Es generalmente reconocido que las estrategias de aprendizaje constituyen importantes variables que afectan el desempeño de los estudiantes e intervienen como factor de éxito o fracaso escolar” (s.p). Las estrategias de aprendizaje hacen referencia, según Beltrán y Bueno (citado por Cepeda y López, 2012), a la forma en que se realizan las cosas, a los pasos o procedimientos que se utilizan para el aprendizaje efectivo, para la retención de la información y su aplicación posterior, y mejoran la adquisición, el almacenamiento y la utilización del aprendizaje. Al respecto Díaz y Hernández (2010) señalan que “son procedimientos que el estudiante utiliza deliberada, flexible, heurística y adaptativa para mejorar sus procesos de aprendizaje significativo. El componente cognitivo y metacognitivo es crucial para su empleo porque ponen en marcha procesos de toma de decisiones constantes” (p. 377)

Mientras que "La planificación o programación es una metodología para la toma de decisiones. Toda decisión envuelve una elección de alternativas, por tanto, podemos decir que se trata de una metodología para escoger entre alternativas" (Jorge Ahumada, s.f). Así mismo, Ortiz (2010) afirma que “El Automonitoreo, es la habilidad neurocognitiva que le permite al estudiante monitorear y regular los propios comportamientos que se encuentran en ejecución. Los estudiantes que son incapaces de automonitorearse, pueden no darse cuenta de los errores que cometen, o pueden ser capaces de identificarlos, pero no de corregirlos” (s.p).

2.2.1.1.6 Manejo de la Ansiedad

En el aula la ansiedad, como explica Díaz y Hernández (2010)

Se experimenta particularmente ante los exámenes, ella puede llegar a ser causa o efecto del fracaso escolar, por ejemplo, el estudiante presenta un

desempeño deficiente porque se encuentra muy ansioso y a la vez dicho desempeño deficiente incrementa aún más su nivel de ansiedad (p. 67)

Asimismo, Díaz y Hernández (2010) señalan que son tres los factores principales que fomentan la ansiedad en el aula, es decir, “los altos niveles de comparación y competencia entre los compañeros de clase, sanciones y castigos severos previsibles para los estudiantes que fracasan, y presiones fuertes para lograr un desempeño exitoso” (p. 67). Sin embargo, según algunos estudios (Brophy, 1998; Woolfok, 1996 en Díaz y Hernández, 2010) los estudiantes demasiados ansiosos saben más de lo que demuestran en las evaluaciones, pero sus pensamientos negativos y temores lo hacen mostrar con déficit importante en atención, retención y habilidades de estudios.

El control o manejo de la ansiedad, es un supuesto clave del éxito escolar, porque la ansiedad varía de acuerdo a los niveles de intensidad, por ejemplo, si ella es demasiada alta se perfilan estudiantes demasiado tensos, si la intensidad es baja son estudiantes apáticos y aburridos, mientras que una intensidad de la ansiedad moderada hará estudiantes con un nivel óptimo de actividad y emoción para el desempeño, es decir su efecto será adaptativo (Díaz y Hernández, 2010).

2.2.1.1.7 Autoeficacia y Autoconcepto

La Autoeficacia es la creencia en la capacidad propia para hacer cualquier actividad o tarea. La autoeficacia se refiere a la consideración de las propias capacidades en el ejercicio de una tarea futura. A mayor autoeficacia mayor creencia en la propia capacidad. Es decir creerse el estudiante que es capaz de hacer dicha actividad. A menor autoeficacia menor creencia en la propia capacidad. La autoeficacia suele verse afectada por los éxitos y fracasos previos, los mensajes de los demás estudiantes, éxitos y fracasos ajenos entre otros (Díaz, 2012).

Mientras que el autoconcepto es lo que la persona cree sobre sí mismo “yo soy”, es decir, las características que concibe el sobre sí mismo: la personalidad, la forma de ver la vida, las características personales. Es decir, el autoconcepto tiene un valor descriptivo. Para algunos autores el autoconcepto consiste en el conjunto de opiniones, hipótesis e ideas que individuo tiene sobre sí mismo. (Lorenzana, 2013)

Según Burns (citado en Lorenzana, 2013), el autoconcepto sería, en término actitudinales, el componente cognitivo. Es decir, el componente cognitivo es el conjunto de percepciones, ideas u opiniones que el individuo (en este caso, el estudiante) tiene de sí mismo; independientemente de que sea falsa o verdadera, objetiva o subjetiva, y estas opiniones le permiten describirse a sí mismo. Al respecto Lorenzana (2013) opina que si al pensar en nuestro autoconcepto nos sentimos a gusto, tendemos a ser más optimistas y enérgicos. Si, por el contrario, sentimos que no estamos a gusto, tenderemos a sentirnos más negativos y apáticos.

2.2.1.1.8 Persistencia y esfuerzo

Según Hernández, García-Leal, Rubio y Santacreu (2004) la persistencia “se puede estimar a partir del mantenimiento de la tasa de respuesta en una tarea de adquisición/extinción, bajo un programa de reforzamiento negativo en la que se buscan nuevas respuestas alternativas, manteniéndose una tasa de emisión constante” (p. 14). Es decir, la persistencia consiste en el mantenimiento en el nivel del accionar para alcanzar un fin determinado. Como se ha visto, la persistencia implica un alto grado de disponibilidad, que muchos estudiantes no están dispuestos a correr.

El esfuerzo es una realidad incuestionable en la vida y por ahora, no es evitable si se quiere obtener buenos resultados, con más razón académicamente hablando, es de importante valor el esforzarse. El esfuerzo implica un conjunto de elementos como lo es la práctica y el entrenamiento para conseguir resultados académicamente, ya que el esfuerzo por si solo es inútil, y de allí proviene de cuanto de los estudiantes se esfuerzan (Alonso, 2010)

2.2.1.2 Factores Motivacionales relacionados con el Profesor

El papel del profesor en la motivación de los estudiantes por aprender es interesante, es por ello que Díaz y Hernández (2010) señalan que:

El papel del profesor en el ámbito de la motivación se centrará en inducir motivos en sus estudiantes en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos, para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los estudiantes desarrollen un verdadero

gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social (p. 57).

De esta manera existe una serie de factores concretos y modificables que contribuyen a la motivación de los estudiantes por el aprendizaje y que los profesores puedan manejar mediante sus actuaciones y mensajes. Dichos factores, susceptibles de intervención y mejora de parte del profesor, se refieren, al nivel de involucramiento de los alumnos en las tareas académicas, al tono afectivo de la situación pedagógica, a los sentimientos de éxito e interés, así como las sensaciones de influencia y afiliación al grupo que manifiestan los estudiantes (Arends, 1994, en Díaz y Hernández, 2010).

2.2.1.2.1 Actuación pedagógica

El docente cumple una función importante y vital en la sociedad, es por ello que Díaz (2006) indica que las actividades donde se desarrolla la actividad docente son complejas, dinámicas y dialécticas que a su vez implica el rol de transmitir y promover los valores de una sociedad a través de un currículo, promover los cambios socioeconómicos y contribuir con la formación profesional y personal de la población. En este sentido Díaz (2006) la actuación pedagógica del docente está regida por los siguientes interrogantes en cuanto a su relación con los estudiantes ¿se trata con respeto a los estudiantes?, ¿se considera sus opiniones?, ¿se lee con interés sus trabajos? ¿se promueve la solidaridad y la justicia?, ¿se conoce los nombres de los estudiantes y se valora como persona?.

Se considera que los educadores para rendir frutos desde su actuación pedagógica deben reflexionar frecuentemente de su práctica pedagógica, reconstruyéndola y resignificándola, es por ello que Díaz (2006) afirma que “se está frente a un vacío teórico en relación al estudio del quehacer y saber pedagógico de los docentes” (p. 94)

2.2.1.2. 2 Mensajes y Retroalimentación

Los mensajes forman parte de la vida educativa, hablar y desarrollar una temática oralmente, es el quehacer educativo de todos los días, y por ello ejerce un gran control sobre el estado motivacional de los estudiantes, es por ello que Díaz y Hernández (2010) afirman que:

los cambios motivacionales en los alumnos suelen estar asociados con los mensajes que les transmite el profesor por medio del lenguaje verbal y no verbal, así como mediante sus actuaciones y en especial, por la información que se les da sobre su desempeño o nivel de competencia. Estos mensajes suelen centrarse en los resultados, pero también en el proceso de aprendizaje mismo, produciendo distintos resultados en los alumnos. (p. 72)

De lo anterior, se desprende la relevancia que tiene para el estudiante los mensajes que le dirige el profesor sobre su accionar en el aula, es por ende la necesidad de mensajes apropiados por parte del profesor a sus estudiantes. En este sentido los mensajes que los profesores le envían a sus estudiantes se clasifican según Díaz y Hernández (2010) de acuerdo a la valoración social o descalificación personal (apreciaciones sobre su actuación), en el carácter simbólico (notas, respuestas no verbales), en el carácter objetivo de la ejecución (dicotomía: correcto e incorrecto), en el carácter normativo y sobre los procesos (información sobre solución o información con pistas para pensar)

En este orden de ideas, la retroalimentación constituye una fuente inagotable de poder si se utiliza apropiadamente, la retroalimentación “es la información que recibimos respecto de nuestra comunicación o conducta” (Villalobos en Chávez, 2011). En este sentido Chávez (2011) destaca que la retroalimentación ayuda a desarrollar la autorreflexión y la autorregulación del aprendizaje, fortalece el diálogo entre los estudiantes y el profesor, brinda oportunidades para cerrar la amplitud entre el desempeño actual y el esperado, refuerza el autoestima y la motivación.

Finalmente, la retroalimentación es relevante para alcanzar un verdadero proceso de mejora en el estudiante y ayudarlo a desarrollar potenciar el aprendizaje auto-dirigido. Pero no solo la retroalimentación beneficia al estudiante, también ayuda al profesor para evaluar su proceso de enseñanza; determinar sus fortalezas para potenciarlas y sus áreas de opciones para trabajar sobre ella. (Chávez, 2011).

2.2.1.2.3 Expectativas y Representaciones

Desde siempre el profesor ha tenido un constructo mental sobre sus estudiantes o sobre la representación mental que tienen de ellos, sobre la diferenciación de los estudiantes en su inteligencia, conducta y responsabilidad, en este sentido Guirado, Olivera, Mazzitelli y Aguilar (2010) indican que las representaciones no son más que un “sustituto del objeto real, y además la reproducción mental de algo o alguien. En este

sentido, se puede decir que la representación, al restituir simbólicamente en el sujeto algo que está ausente y, al mismo tiempo, sustituir lo que está presente, posee un gran valor significativo” (p. 619)

En este sentido, se puede indicar que las representaciones no son más que sustituciones muchas veces falsas de la realidad, sin embargo, las expectativas son la proyecciones que el profesor, en este caso tiene sobre el futuro no siempre verdadero. (Díaz y Hernández, 2010: 78)

Asimismo, Díaz y Hernández (2010) refieren que las expectativas pueden influir decididamente en el nivel de logro académico del estudiante, pero también en la motivación y autoestima de éste, con afirmaciones como estas: “viene de una familia disfuncional, es difícil que tenga interés en estudiar” o “esa chica es pobre y en su familia nadie terminó de estudiar”. Aun cuando estas sean en ciertas formas realistas, el profesor no podrá intervenir si parte de concepciones que niegan la oportunidad o posibilidad de cambio

Al respecto, Gómez, Sanz, Puyal, Luna, Sanagustín y Elboj (2007) hacen una caracterización sobre las representaciones que tienen los docentes sobre los estudiantes:

El **buen estudiante**: es un educando que se esfuerza estudiando. No se divierte. Esas dos condiciones, como se ha dicho, van ligadas. Obtiene excelentes resultados pero con excesivo esfuerzo

El **estudiante inteligente**: el estudiante que no se esfuerza demasiado porque que comprende con facilidad la materia y obtiene excelentes resultados

El **mal estudiante** se caracteriza con:

Atributos afectivos negativos (agobiados) vinculados a una evaluación negativa (suspenden) y a poco comportamiento de estudio (vagos, disruptivos). Se trata de un estudiante que al no visualizar los beneficios directos derivados de su esfuerzo y sentir que no recibe el apoyo necesario y adecuado de sus profesores, no encuentra la motivación interna que se requiere para el estudio. En este sentido, el estudiante que se siente, en general, mal evaluado por el profesor, que cree que no existe equidad en el trato, que piensa que las recompensas no son proporcionales a sus aportaciones de esfuerzo o amabilidad, se sentirá descontento y tiene más posibilidades de abandonar, asistir a clase o adoptar conductas disruptivas. (Gómez y otros, 2007, p. 52)

2.2.1.2.4 Organización de la clase

La clase y su estructura son fundamentales para lograr un adecuado equilibrio del estudiante y su entorno, es por ello que Viale (citado en Viale, 2011) indica que:

El estudiante es el principal responsable de su propio aprendizaje y nosotros (educadores) debemos diseñar nuestras clases para asegurar que así sea. En la medida en que no logremos que el alumno aprenda de manera autónoma, seguiremos formando profesionales incapaces de cambiar la sociedad en la que vivimos. El país necesita profesionales que forjen su futuro y sean los líderes del cambio, capaces de resolver los viejos problemas de la sociedad de una manera creativa. (p. 5)

Es por ende, la necesidad de estructurar las clases para alimentar el deseo de aprender de los estudiantes, al respecto Viale (2011) con aportes de Díaz y Hernández (1998) hace las siguientes sugerencias para organizar una clase:

Comenzar la clase con una revisión breve de los aprendizajes de la anterior sesión. Luego, para incentivar a los alumnos, infórmese sobre las metas del nuevo tema y lo que se espera desarrollar en dicha sesión. A continuación, indagar sobre los conocimientos previos del nuevo contenido. Desarrollar en la nueva clase etapas progresivas de dificultad y así promover que los estudiantes vean los ejercicios como un reto. En este sentido, no hacer los ejercicios del pizarrón Cuando los contenidos necesiten de fórmulas o ecuaciones en las cuales sustituir, explicar su origen y hacer una demostración si es posible, para evitar los aprendizajes por simple información.

Igualmente, La estructura y presentación de los trabajos que sea clara. Porque aunque parezca innecesario, es muy importante que se establezca, desde el comienzo todas pautas de tiempo, pedagógicas y de calificación. Porque, como afirma Goñi (citado en Viale, 2011) “lo más importante no es lo que el docente dice en el salón de clases, ni la información que pone a disposición de sus estudiantes. Lo más importante es, sin duda, lo que consigue que sus estudiantes hagan” (p. 9). Orientar a los estudiantes al momento de la asignación de una actividad. Ofrecer niveles de práctica altos, como estudiantes se le debe dar tiempo para participar en la clase.

Asimismo, enviar mensaje a los estudiantes de forma apropiada, es decir cuidando la forma. Promover la retroalimentación durante la clase y durante las evaluaciones. Resumir los conceptos nuevos desarrollados al finalizar la clase. Al evaluar, determinar si en realidad el aprendizaje ha calado en el estudiante.

2.2.1.2.5 Comportamientos que Modela

El desenvolvimiento del profesor en el aula es de vital importancia, por este comportamiento va muy ligado a la autoridad que ejerce dentro del aula, la autoridad es un ejercicio positivo del poder y no es algo que venga impuesto sino que es algo que tiene que ir ganando, es decir “la autoridad no se impone sino que se va adquiriendo mediante el reconocimiento de los demás”.

En este sentido Gómez y otros (2007) de acuerdo al comportamiento del profesor en clase hace la siguiente caracterización:

- “Mal profesor”: profesores que en cuanto a su metodología se le considera negativa y desacertada, se le atribuyen contenidos poco interesantes, con explicaciones ambiguas y aburridas, no permiten opinar o debatir, en lo referente a la evaluación son injustos, nunca saben cuándo felicitar o como ayudar en la evaluación y en cuanto a la relación con los estudiantes son prepotentes y autoritarios
- “Buen profesor”: profesor que se caracteriza por una metodología cercana, en lo referente al contenido de la asignatura sabe explicar bien, da orientaciones y pautas para todo, ejemplifica. Permite opinar y que los estudiantes den su propios modelos de resolución de ejercicios, no es autoritario, por el contrario busca la cercanía con el estudiante y se preocupa por los problemas de sus estudiantes

2.2.1.2.6 Formas en que Recompensa y Sanciona a los Estudiantes

La esperanza de obtener un beneficio individual ha sido parte de la vida del estudiante, es por ello que el docente debe siempre buscar estrategias que incentive la consecución de una recompensa, aunque sin descuidar el deseo propio por aprender, ya que este debe ser la finalidad del proceso educativo, es decir la motivación intrínseca. En este sentido Díaz y Hernández (2010) señala que:

los docentes realizan un manejo motivacional centrado casi exclusivamente en la administración de recompensas y castigos externos para manejar a los estudiantes. Se ha demostrado que tales factores motivacionales son efectivos en la medida en que están presentes, pero al desaparecer, su efecto no se mantiene. Es por ello que, aun cuando no se descarte por completo el empleo de recompensas y sanciones, la promoción de comportamientos intrínsecamente motivados será más estable y formativa (p. 72)

De lo anterior, se desprende la forma de recompensar y sancionar que tiene el profesor en clase es de relevancia a la hora de motivar al estudiante en su desarrollo académico, en este sentido Gómez y otros (2007) refieren que ello depende de tres aspectos: comunicación verbal, comunicación no verbal y autoridad, poder e influencia.

En cuanto al primer aspecto va depender de la expresión posesiva, mensajes directos y cortos, explicaciones, expresión cordial y afectuosa, expresión reiterativa y mensajes contradictorios; es por ello que los mismos autores indican que:

...los mensajes cordiales y afectuosos, breves y directos o explicativos son los que suelen ser captados por los estudiantes más fácilmente y generan una respuesta inmediata favorable mientras que los contradictorios, reiterativos y posesivos suelen provocar disconformidad por parte del estudiante y aumentar su predisposición a conductas disruptivas (p. 38)

En cuanto a la comunicación no verbal los mismos autores refieren que se trata de un recurso valioso para manifestar, aprobar o reprender determinadas conductas y actitudes, que incluye posturas corporales, miradas directas, proximidad física, entre otros, que permite el establecimiento de una relación directa entre profesor-estudiante sin interrumpir el desarrollo de la clase.

El último elemento es la forma de ejercer el poder, la autoridad y de influir, en este sentido French y Raven (citado en Gómez y otros, 2007) señalan que existen cinco formas de manifestar el poder, la autoridad y de esa manera influir en el estudiante:

- Poder coercitivo: se concibe la figura del educador como el que ostenta la autoridad para reprender actitudes, por ello el estudiante evita contacto con el educador.
- Poder legítimo: reconocido como tal por el estudiante y supone el acuerdo en las normas establecido y el papel del educador para conseguir sus objetivos
- Poder de reconocimiento: se basa en la recompensa y la probabilidad subjetiva de ser reconocido.
- Poder de la experiencia: el profesor ejerce una autoridad sobre el estudiante, en la manera que este reconoce su sabiduría y su capacidad para transmitir el saber.
- Poder de referencia: se produce cuando el estudiante se identifica con el educador en cuanto a la forma de ser, de comunicarse, en su capacidad, habilidades y destrezas sociales.

De lo anterior se desprende que los tres aspectos juegan un rol interesante en el momento de incentivar a los estudiantes.

2.2.1.3 Factores motivacionales relacionados con el contexto

2.2.1.3.1 Clima de Aula e Institucional

El clima referido a las instituciones escolares se entiende como “el conjunto de características psicosociales de un centro educativo, determinado por todos aquellos factores o elementos estructurales, personales y funcionales de la institución que integrados en un proceso dinámico, cumpliendo un rol fundamental como contexto socializador del individuo” (Carrasco y otros, 2004; en Rivera, 2014)

Para explicar aún más la definición del clima escolar, se define la siguiente caracterización (Coronel y otros, 1994, citado en Molina y Pérez, 2006, en Madrigal, Mujica, Tamarín, Olave y Carrasco 2011):

- Es un concepto globalizador, que alude al ambiente del centro;
- Es un concepto multidimensional, determinado por distintos elementos estructurales y funcionales de la organización
- Las características del componente humano constituyen variables de especial relevancia
- Tiene carácter relativamente permanente en el tiempo
- Influye en el logro de distintos objetivos académicos y de desarrollo personal
- La percepción de las personas constituye un indicador fundamental de la aproximación al estudio del clima.

El Clima del aula por su parte enfoca, como afirma Rivera (2014) en:

la forma de actuar de los docentes y educandos, en el proceso de enseñanza – aprendizaje que permite identificar la responsabilidad, respeto, honestidad de cada individuo, aquí las partes que permanecen en el aula tienen que conceptualizar lo que es el clima de aula social mediante el ejemplos, de hecho que se habla de normas de disciplina las mismas si quiero que cumpla, debo cumplir primero Yo. Un buen clima de aula, se obtiene mediante el cumplimiento de las normas disciplinarias expuestas por el profesor hacia los estudiantes, que son cumplidas y ejemplificadas en el trayecto de la jornada educativa, por parte del docente y del estudiantado,

que son educado para un buen vivir dentro y fuera del aula, al hablar de clima de aula implica que los estudiantes y profesor serán los ejes principales para un mejoramiento del ambiente del clima de aula (p. 23)

De lo anterior, se desprende que el clima escolar y de aula actúa de acuerdo a dos extremos y dependiendo de los factores sociales mayoritariamente, es decir si el ambiente es participativo, ideal y coherente donde existe mayor participación estudiantil será un clima armónico, si por el contrario el clima no es favorable, es decir cerrado, autoritario y de comportamientos hostiles, el clima será tenso.

En tal sentido, Aaron y Milici (citado en Rivera, 2014) afirman que el buen clima va ligado imprescindiblemente de la sensación de bienestar general, creencia de la relevancia de lo que aprende en clase, sensación de confianza en las habilidades propias para resolver problemas y trabajos escolares, relación con los padres y relación con los profesores.

2.2.1.3.2 Influencias familiares y sociales

Muchas investigaciones han estudiado como el entorno social y familiar de una persona puede incidir en el desempeño académico del mismo pero especialmente en su confianza, autoestima y motivación en general, es por ello que el informe mundial sobre el aprendizaje y educación de adultos de la UNESCO (2010) destaca un conjunto situaciones determinantes que terminan haciendo efecto en el aprendizaje de los estudiantes jóvenes:

- La situación con los hijos puede ser un obstáculo a la hora de incentivarse a estudiar, ya que absorben tiempo y son objeto de preocupaciones frecuentes por parte de los adultos.
- La situación con los padres o un familiar altamente dependiente del adulto, puede ocasionar fuerte desinterés a la hora de aprender y rendir académicamente, especialmente si se trata de familiares enfermos.
- La situación laboral impide aprender académicamente a muchos jóvenes, debido al tiempo que acumula para poder realizarse, es por ello que el empleo se convierte en una barrera determinante a la hora de abordarlo como factor.

De lo anterior se puede decir que las relaciones interpersonales de los miembros familiares ejerce una gran influencia sobre el estudiante provocándole la depresión y la falta de rendimiento.

2.2.1.4 Factores motivacionales relacionados con la instrucción

2.2.1.4.1 Aplicación de principios motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación

Son varios los principios motivacionales para diseñar e implementar estrategias de aprendizaje, entre ellos tenemos los siguientes, según la clasificación que hace Díaz y Hernández (2010):

La tarea de aprendizaje se refiere a la “naturaleza y estructura de las tareas de aprendizaje solicitadas, atractivo intrínseco y significatividad para el estudiantes” (Díaz y Hernández, 2010: 75). En relación con este componente la inclusión de estrategias como la presentación de información nueva y sorprendente, la planeación de problemas que deba resolver el alumno, variar los elementos de la tarea para ayudar a mantener la atención estudiantil, referir la tarea con ejemplos empíricos, familiares y conocimientos previos del estudiante, podrá fomentar el interés intrínseco y las curiosidad hacia las tareas y actividades de modo de lograr resultados significativos.

La **autonomía** constituye un componente de primer orden ya que la “búsqueda de la libertad óptima” con la inclusión de estrategias, tales como solicitar la manifestación de iniciativas por parte de los estudiantes donde puedan desarrollar sus talentos y estilos de trabajo así como la promoción del aprendizaje mediante la solución de casos o estrategias experienciales impulsaría la responsabilidad autodeterminación y la participación en la toma de decisiones.

El componente **de grupo** puede resultar decisivo a la hora de crear condiciones favorables para el aprendizaje, es por ello que para crear un entorno y un contexto de apreciación y aceptación de los estudiantes, al igual que la ampliación de sus posibilidades de interrelación las estrategias deben basarse en enseñar a los estudiantes a trabajar colaborativamente, abrir el diálogo, la tolerancia a las diferencias y sobre todo a reducir el individualismo.

En relación con la **evaluación**, las estrategias motivacionales deben buscar el entendimiento hacia ella, por parte de los estudiantes como una oportunidad para mejorar el aprendizaje y dejen der episodios tortuosos y amenazantes sin un valor formativo. Es por ello que las estrategias deben centrarse en promover una cultura de que la evaluación es una oportunidad para corregir, evitar las comparaciones, disponer de opciones evaluativas y no solo de exámenes, evitar solo las calificaciones sino también expresar mensajes pertinentes sobre el desempeño del estudiante.

El tiempo como la programación de actividades, debe enmarcarse en la flexibilidad y en el respeto de los diferentes ritmos de aprendizajes, es por ello que se debe impulsar estrategias como organizar el currículo en base en bloques, módulos o unidades didácticas que tomen en serio los problemas o centro de interés, evitar la programación lineal en temáticas únicamente disciplinares y permitir que los estudiantes avancen a su propia velocidad de conocimiento siempre que sea posible.

La importancia de la tarea docente como componente básico para diseñar estrategias para la enseñanza y la evaluación es vital, en este sentido se recalca la necesidad de asegurarse de que todos los estudiantes tengan la misma oportunidad, reconocer el logro personal sin caer en preferencias, incrementar mensajes que notifiquen sobre el proceso de aprendizaje, informar sobre lo incorrecto y lo correcto, e insistir hacia el proceso de solución más que en el resultado, como estrategias que logren un piso firme en el estudiante.

En este sentido, se puede indicar que la importancia de la aplicación de estos principios motivacionales en los estudiantes será determinante para alcanzar el éxito académico.

2.2.1.4.2 Tipos de situaciones didácticas en que participan los estudiantes

La situación didáctica es una situación intencional que intenta hacer que el estudiante adquiera conocimientos. Brousseau, 1982 (citado en Panizza, 2011); la define de esta forma:

conjunto de relaciones establecidas explícita y/o explícitamente entre un estudiante o un grupo de estudiantes, un cierto medio (que comprende eventualmente instrumentos u objetos) y un sistema educativo (representado por el profesor) con la finalidad de lograr que estos estudiantes se apropien de un saber constituido o en vías de constitución (p. 4)

En pocas palabras una situación didáctica es el conjunto de interrelaciones entre tres sujetos: estudiante-profesor-medio didáctico. La teoría de Brousseau plantea una clasificación de situaciones didácticas, según León (2010) son las siguientes:

Situación acción: El estudiante trabaja individualmente con un problema y con un conocimiento. Es decir, el estudiante individualmente interactúa con el medio didáctico, para llegar a la adquisición de conocimientos y a la resolución de problemas

Situación de formulación: Trabajo en grupo, donde se requiere la comunicación de los estudiantes, se comparte la experiencia de la construcción del aprendizaje. Por eso, es importante el control de la comunicación de las ideas.

Es enfrentar a un grupo de estudiantes con un problema dado. En ese sentido hay un elemento que menciona Brousseau (citado en León, 2010), esto es: la necesidad de que cada integrante del grupo participe del proceso, es decir, que todos se vean forzados a comunicar las ideas e interactuar con el medio didáctico.

Situación de validación: Es aquella donde, una vez que los estudiantes han interactuado de forma individual o de forma grupal con el medio didáctico, se pone a juicio de un interlocutor el producto obtenido de esta interacción. Es decir, se valida lo que se ha trabajado, se discute con el docente acerca del trabajo realizado para cerciorarse si realmente es correcto.

Situación de institucionalización: Los estudiantes ya han construido su conocimiento, se va a pasar del conocimiento a un saber. Esta es la parte de institucionalización, es presentar los resultados, presentar todo en orden, y todo lo que estuvo detrás que era la construcción de ese conocimiento (situaciones didácticas anteriores) se omite, o bien se olvida.

En este sentido, revisadas cada una de las 4 categorías de factores de la motivación por el aprendizaje, se puede resumir que desde las metas externas o internas hasta la manera en que evalúa el profesor, pasando por la familia y el clima escolar, hacen que los estudiantes de la asignatura Lógica- Matemática, estén influenciados positiva o negativamente a estudiar matemáticas, es decir, la influencia de la motivación desde sus diferentes aristas en aprendizaje estudiantil es la importancia que tiene toda esta teoría para la presente investigación.

3.Base Legal

Este estudio se fundamenta en lo legal, se encuentran expuestos como fines educativos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en la Ley Orgánica de Educación (2009) y la Ley de Universidades (G.O.: 1429 Extraordinaria, del 8 de Septiembre de 1970).

A tales efectos, la Constitución de la República de Venezuela (1999), en su Capítulo VI en lo referente a los derechos culturales y educativos, describiremos los siguientes artículos:

Artículo 102: La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en procesos de transformación social (p. 79).

Artículo 103: Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezca de necesidades básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo (p. 80)

Cada persona tiene el derecho y el deber de formarse para la sociedad, pero antes que todo se debe de inculcar la educación desde los primeros años de vida hasta el pregrado universitario, que así lo garantiza el Estado, donde a través de esta trayectoria educativa, se deben de formar individuos integrales, de calidad, con vocación y entre otras para así afianzar su educación.

En cuanto a los responsables de la instrucción docente, la Constitución en el **Artículo 104**, establece:

La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta Constitución y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecidos por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica (p. 81)

En la Educación, estos requisitos son aún más necesarios porque se trata de consolidar los fundamentos para la formación de la personalidad del venezolano, cuya responsabilidad mayor corresponde al docente, por tanto, éste debe reunir características y condiciones que le permitan servir de modelo a sus estudiantes. El primero de los requisitos es la idoneidad. El docente de la educación o de los servicios educativos que se establezcan para este nivel, debe estar capacitado plenamente. Otro requisito es el de la moralidad, el cual exige a los educadores de cualquier nivel o institución una conducta individual y social cónsona con el respeto de los valores morales del pueblo.

Ley de Universidades (1970), Título I, Disposición fundamental, contemplan los siguientes artículos:

Artículo 2: Las Universidades son Instituciones al servicio de la Nación y a ellas corresponde colaborar en la orientación de la vida del país mediante su contribución doctrinaria en el esclarecimiento de los problemas nacionales.

Artículo 3.- Las Universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza; a completar la formación integral iniciada en los ciclos educativos anteriores, y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso.

Artículo 4.- La enseñanza universitaria se inspirará en un definido espíritu de democracia, de justicia social y de solidaridad humana, y estará abierta a todas las corrientes del pensamiento universal, las cuales se expondrán y analizarán de manera rigurosa y científicamente.

En el siguiente capítulo XI, denominado, Los Alumnos, se desprende los siguientes artículos:

Artículo 116.- Son alumnos de las Universidades las personas que, después de haber cumplido los requisitos de admisión establecidos en la Ley y los Reglamentos, sigan los cursos para obtener los títulos o certificados que confiere la Universidad.

Se entiende por alumno regular de una Universidad al estudiante debidamente inscrito en ella, y que cumpla cabalidad con todos los deberes inherentes a su condición de alumno, conforme a la Ley, los Reglamentos y los planes regulares de estudio.

Artículo 118.- Para seguir los cursos universitarios y obtener los grados, títulos o certificados de competencia que confiere la Universidad, los alumnos necesitan cumplir los requisitos que, sobre las condiciones de asistencia, exámenes, trabajos prácticos y demás materias, fijen la presente Ley y los Reglamentos.

Artículo 124.- Los alumnos están obligados a asistir puntualmente a las clases, trabajos prácticos y seminarios. Deben mantener un espíritu de disciplina en la Universidad y colaborar con sus autoridades para que todas las actividades se realicen normal y ordenadamente dentro del recinto universitario. Los alumnos deben tratar respetuosamente al personal universitario y a sus compañeros, cuidar los bienes materiales de la Universidad y ser guardianes y defensores activos del decoro y la dignidad que deben prevalecer como normas del espíritu universitario.

Artículo 125.- Los alumnos que no cumplan las obligaciones universitarias establecidas en el artículo anterior, serán sancionados, según la gravedad de la falta, con pena de amonestación, de suspensión temporal, de pérdida del curso o de expulsión de la Universidad, de acuerdo con lo que establezcan los Reglamentos respectivos.

Las Universidades son un ente de formación más avanzadas, donde podrás obtener uno o varios títulos y así poder ejercer la carrera solicitada, esta es una casa de formación tanto personal como social, ser una persona integral e investigativa de allí la educación es más concisa, aprenderás lo necesario con las herramientas precisas para alcanzar lo que se quiere, para así lograr ser un profesional como lo amerita la Nación.

Ley Orgánica de Educación (2009), Capítulo III, El sistema Educativo, La educación universitaria, describe el siguiente artículo:

Artículo 32: La educación universitaria profundiza el proceso de formación integral y permanente de ciudadanos críticos y ciudadanas críticas, reflexivas o reflexivas, sensibles y comprometidas o comprometidas, social y éticamente con el desarrollo del país, iniciado en los niveles educativos precedentes. Tiene como función la creación, difusión, socialización, producción, apropiación y conservación del conocimiento en la sociedad, así como el estímulo de la creación intelectual y cultural en todas sus formas. Su finalidad es formar profesionales e investigadores o investigadoras de la más alta calidad y auspiciar su permanente actualización y mejoramiento, con el propósito de establecer sólidos fundamentos que, en lo humanístico, científico y tecnológico, sean soporte para el progreso autónomo, independiente y soberano del país en todas las áreas (p. 28).

La educación universitaria, forma ciudadanos para servir a la sociedad, principalmente inculcando valores, seres integrales, reflexivos y críticos, donde afianzaran la creación, difusión y mejoramiento de sus conocimientos previos aprendidos en la universidad, ya que con este requerimiento le permitirá ser un profesional en la carrera que se desea y comprometerse con la sociedad.

En el siguiente Capítulo IV, denominado, Formación y Carrera Docente, se desprende el artículo:

Artículo 37: Es función indeclinable del Estado la formulación, regulación, seguimiento y control de gestión de las políticas de formación docente a través del órgano con competencia en materia de Educación Universitaria, en atención al perfil requerido por los niveles y modalidades del Sistema Educativo y en correspondencia con las políticas, planes, programas y proyectos educativos emanados del órgano con competencia en materia de educación básica, en el marco del desarrollo humano, endógeno y soberano del país. La formación de los y las docentes del Sistema Educativo se regirá por la ley especial que al efecto se dicte y deberá contemplar la creación de una instancia que coordine con las instituciones de educación universitaria lo relativo a sus programas de formación docente (p. 32).

La carrera de formación docente, está especializada para el desarrollo del aprendizaje, por este motivo se ha dictar buenas disciplinas para poder elaborar planes, programas y especialmente clases, ya que la función de la formación docente en materia de educación universitaria está estructurado por perfiles, niveles y modalidades del sistema educativo, por esta razón la educación se dividen en diferentes ramas.

El siguiente artículo tiene por nombre la Formación permanente:

Artículo 38: La formación permanente es un proceso integral continuo que mediante políticas, planes, programas y proyectos, actualiza y mejora el nivel de conocimientos y desempeño de los y las responsables y los y las corresponsables en la formación de ciudadanos y ciudadanas. La formación permanente deberá garantizar el fortalecimiento de una sociedad crítica, reflexiva y participativa en el desarrollo y transformación social que exige el país (p. 33).

Cada individuo formado para la educación, siempre tendrá como finalidad ser un docente integral, crítico, reflexivo, participativo, atendiendo a los procesos de actualización y mejoramiento de sus capacidades con docente, para un mejor desarrollo de las generaciones futuras de un país y así lograr formar ciudadanos responsables a través de planes, proyectos y programas, que ayuden a organizar mejor las ideas para llevarlas a cabo dentro del aula.

Consecutivamente se tiene la Carrera docente enmarcado en el artículo:

Artículo 40: La carrera docente constituye el sistema integral de ingreso, promoción, permanencia y egreso de quien la ejerce en instituciones educativas oficiales y privadas. En los niveles desde inicial hasta media, responde a criterios de evaluación integral de mérito académico y desempeño ético, social y educativo, de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República. Tendrán acceso a la carrera docente quienes sean profesionales de la docencia, siendo considerados como tales los que posean el título correspondiente otorgado por instituciones de educación universitaria para formar docentes. Una ley especial regulará la carrera docente y la particularidad de los pueblos indígenas (p. 33).

La carrera docente es una de las carreras más exigentes, en todos los niveles desde la etapa inicial hasta la etapa media general y media diversificada, donde el docente con sus conocimientos y el desempeño educativo en el áreas donde se ejerza, bien sean en instituciones públicas o privadas, para así evaluar los méritos académicos alcanzados, a través de la experiencia adquirida en su aprendizaje, donde podrá mejorar y planificar sus clases, y podrá promover y lograr la formación integral de ciudadanos a educar.

2.3 Definición de Términos Básicos

Factores Motivacionales del Aprendizaje: Díaz y Hernández (2010) indica que son a aquellos elementos que pueden condicionar el nivel de involucramiento de los estudiantes en las tareas académicas, a los sentimientos de éxito e interés, al tono

afectivo de la situación didáctica, así como a la afiliación e influencia que siente el estudiante en el grupo.

Lógica: Quiñones y Fernández (2010) señalan que la Lógica “es la ciencia que se encarga del estudio de los métodos y principios usados para distinguir los razonamientos correctos (o válidos) de los incorrectos (o no válidos). Con ayuda de una notación artificial (simbólica) en un método rigurosamente deductivo”. (p. 4).

3. MARCO METODOLÓGICO

En toda investigación científica, es de suma importancia y de imprescindible necesidad, que los hechos estudiados, así como las relaciones que se establecen o que existen entre estos, los resultados obtenidos y las evidencias significativas encontradas en relación con el problema investigado, reúnan las exigencias de validez, fiabilidad y objetividad, por lo tanto, se requiere delimitar los procedimientos de orden metodológico, mediante las cuales se intentará dar respuestas a las interrogantes objeto de estudio (Balestrini, 2002).

En este sentido, el Marco Metodológico, de la presente investigación, donde se propone estudiar los factores motivacionales en los estudiantes cursantes de la asignatura Lógica Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo durante el período lectivo 2-2015, es la instancia que alude al momento técnico y operacional presente en proceso de estudio, donde es necesario situar en detalle el conjunto de métodos y técnicas que se utilizarán en el proceso de recolección de datos requeridos en la investigación propuesta. Es por ello que Balestrini (2002) afirma que:

El marco metodológico es la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real. De allí pues, que se deberán plantear el conjunto de operaciones técnicas que se incorporarán en el despliegue de la investigación en el proceso de la obtención de los datos (p. 126).

De lo anterior se desprende la importancia que tiene los procedimientos y técnicas que se llevarán a cabo para recoger los datos necesarios para la investigación.

3.1. Naturaleza de la Investigación:

La presente investigación se enmarca dentro de una naturaleza de investigación cuantitativa, en este sentido, según Hurtado y Toro (2006) “es aquella que requiere el uso de modelos matemáticos y tratamientos estadísticos para analizar datos previamente recolectados a través de instrumentos de medición” (p.71). De igual forma Palella y Martins (2006) señalan que es la investigación que procura predecir, explicar y

controlar los fenómenos para establecer leyes que regulen a los mismos, libres de contexto y tiempo, además, de ser objetiva, deductiva, utiliza la estadística inferencial y el control de las variables objeto de estudio. Es decir, esta investigación busca la medición precisa y cuantificable de las variables estudiadas, para llegar a generalizaciones a partir de los hallazgos.

3.2 Tipo de Investigación

De acuerdo al problema planteado, la presente investigación se enmarca en un enfoque de tipo descriptivo, definido por Arias (1999) como "...la caracterización de un hecho, fenómeno o suceso con establecer su estructura o comportamiento" (p. 20). En este sentido, Sabino (2006) señala que una investigación es descriptiva siempre que se proponga:

... conocer grupos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. No se ocupan pues, de la verificación de hipótesis, sino de la descripción de hechos a partir de un criterio o modelo teórico definido previamente (p. 69).

Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (1991) indica que se trata de estudios donde se selecciona una serie de conceptos o variables y se mide a cada una de ellas independientemente, pues su objetivo es describir lo que se pretende investigar y no la relación de las variables.

3.3 Diseño de la Investigación

Una vez definido el tipo de investigación, se hace necesario establecer el diseño de investigación, el cual es definido por Balestrini (2002) como "el plan global de investigación que integra de un modo coherente y adecuadamente correctas técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos" (p.131). El presente estudio es de campo, ya que según Arias (2012) es aquella que "consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes" (p. 31). Al respecto se argumenta que es el diseño que permite establecer una interacción entre los objetos y la realidad de la situación, observar y recolectar los datos directamente de la

realidad, en su situación natural; profundizar en la comprensión de los hallazgos encontrados con la aplicación de los instrumentos.

De igual forma, la presente investigación es no experimental transeccional, el cual según Hernández, Fernández y Baptista (1991) tiene como propósito describir las variables y comprender su interrelación e incidencia en un momento dado, donde el investigador no ejerce control ni manipulación alguna sobre las variables en estudio y se limita a una sola observación en un solo momento del tiempo.

3.4 Sujetos de la investigación

3.4.1 Población

En todo proceso de investigación es necesario conocer los sujetos a investigar. Es por ello que en el presente caso, las unidades de análisis objeto de estudio, es la totalidad de los estudiantes repitientes que cursan la asignatura Lógica Matemática Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo en el período lectivo 2-2015. Todos ellos constituyen la población u objeto de estudio para la investigación planteada, en la medida que se entiende por población, como señala Arias (2012) a “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p. 81). Al respecto Balestrini (2002) indica que es la “totalidad de un conjunto de elementos, seres u objetos que se desea investigar y de la cual se estudiará una fracción (la muestra) que se pretende que reúna las mismas características y en igual proporción” (p.139)

Importa destacar que la población o universo de estudio en el presente caso, estuvo conformada por treientos seis (306) estudiantes repitientes cursantes de la asignatura Lógica Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo durante el período lectivo 2 – 2015.

3.4.2 Muestra

Por otro lado, definido el universo de estudio de manera precisa se debe escoger una parte representativa de la población, cuyas características sean similares a los elementos objetos de estudio, que no es más que la muestra, definida por Balestrini (2002) como “un conjunto de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada

uno de los cuales es un elemento del universo. La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de la población” (p. 141). Para tales efecto del trabajo, la muestra estuvo conformada por 172 sujetos, los cuales representan 56,21 % de la población, todo ello bajo la modalidad de muestreo no probabilístico intencional, al cual Hurtado y Toro (2006) definen como aquel “en el que la muestra no se elige al azar, sino que, por razones determinadas, el investigador decide, él mismo quienes serán los integrantes de la misma” (p. 107)

3.5 Procedimiento

Según Palella y Martins (2006) el procedimiento es “el punto donde se describen las etapas o fases previas para la realización de la investigación. Se identifica y define los métodos y técnicas a ser aplicadas para el desarrollo del trabajo de campo” (p. 200). En consecuencia, para alcanzar el éxito del presente trabajo de investigación, la organización del procedimiento será de la siguiente manera:

1. Elaboración del instrumento de recolección de datos, el cual, está conformado por una escala de tipo Likert, con cinco posibles alternativas de respuestas.
2. Determinación de la validez del instrumento mediante el juicio de expertos,
3. Obtención de la confiabilidad del instrumento mediante la aplicación de una prueba piloto.
4. Aplicación del instrumento a la muestra del estudio.
5. Clasificación, descripción, análisis e interpretación de los datos recogidos.
6. Realización de las conclusiones y recomendaciones.

3.6 Instrumento de Recolección de Datos

En función de los objetivos definidos en el presente estudio, se utilizó un conjunto de instrumentos de recolección de la información, orientadas a lograr los fines propuestos. Al respecto Arias (1999) indica que “...los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guías de entrevista, lista de cotejo, grabadores, escalas de actitudes u opinión (tipo Likert), entre otros” (p. 25)

En concordancia con ello, se usó en el presente estudio una escala tipo Lickert, definida por Palella y Martins (2006) como un método que “consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a quienes administran” (p. 53). Es decir, se pide al sujeto que exprese su consideración seleccionando uno de los cinco (5) puntos de la escala, donde a cada respuesta se le coloca un valor numérico.

En consecuencia, el instrumento empleado se basó en 23 ítems, en la cual se utilizaron 5 adverbios de frecuencia, los cuales fueron Siempre (5) Casi Siempre (4), A Veces (3), Casi Nunca (2) y Nunca (1) con las puntuaciones señaladas en cada una de ellas.

3.6.1 Validez

La validez es definida por Palella y Martins (2006) como “la ausencia de sesgos. Representa la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir” (p. 160). Así mismo, Hurtado y Toro (2006) señalan que es la detección de la relación real que se pretende analizar, es decir que los resultados respondan a las preguntas formulados y no a otro asunto.

En consecuencia, para dar consistencia a los resultados obtenidos a través del instrumento de recolección de datos para efecto del presente trabajo, se realizó un análisis en el cual se determinó la validez, como método para estimarla se utilizó el juicio de expertos. Éste equipo estuvo constituido por once (11) expertos profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, vinculados con el tema de investigación y matemática, los cuales emitieron sus observaciones, que fueron tomadas en cuenta para la elaboración final del instrumento a emplearse en esta investigación.

3.6.2 Confiabilidad

La confiabilidad es uno de los requisitos que debe poseer toda investigación, al respecto Hurtado y Toro (2006) señalan que “la confiabilidad denota el grado de congruencia con que se realiza una medición” (p. 113). Mientras que Palella y Martins (2006) señalan que la confiabilidad “es definida como la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos. Representa la influencia del azar. Es decir, es el

grado en que las mediciones están libres de desviación producidas por errores causales” (p. 164).

En el presente trabajo la confiabilidad se realizó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual según Palella y Martins (2006) es “una de las técnicas que permite establecer el nivel de confianza, que es un junto con la validez, un requisito mínimo de un buen instrumento de medición presentado con una escala tipo Likert” (p. 168). Así mismo, este coeficiente mide según Palella y Martins (ob. cit.) “la confiabilidad a partir de la consistencia interna de los ítems, entendiendo por tal el grado en que los ítems de una escala se correlacionan entre sí” (p. 169)

En este sentido, se aplicó el instrumento a un grupo piloto compuesto por diez (10) estudiantes repitientes cursantes de la asignatura Lógica Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo pertenecientes a la población más no a la muestra, para luego tabular los resultados y obtener la confiabilidad, la cual fue de 0,82 ubicada por Palella y Martins (ob. cit.) como una confiabilidad “muy alta” (p. 169)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \cdot \left[1 - \frac{\sum St^2}{\sum t^2} \right]$$

K: El número de ítems

$\sum Si^2$: Sumatoria de Varianzas de los Ítems

St^2 : Varianza de la suma de los Ítems

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

3.7 Técnicas de Análisis de Datos

Las técnica de análisis responde a la estructuración y separación de los datos para dar las respuestas a las preguntas planteadas, al respecto Arias (1999) señala que las técnicas de procesamiento de datos son “las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso” (p. 25) mientras que las técnicas de análisis responde a las “técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis, síntesis), o estadísticas(descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos que sean recogidos” (p. 26)

Asimismo, Balestrini (2002) señala que esta fase “...comprende, además de la incorporación de algunos lineamientos generales para el análisis e interpretación de los datos; su codificación y tabulación, sus técnicas de presentación; y el análisis estadístico que se introducirán a los mismos”

En este orden, en el presente trabajo una vez realizada la recolección de los datos, se procede a realizar actividades como: revisión de los cuestionarios para verificar si son contestados correctamente; donde se proseguirá a tabular, a través de una matriz de datos; se especificarán las respuestas ofrecidas por el subconjunto poblacional en estudio. Para posteriormente realizar los análisis de los resultados a través de la estadística descriptiva, haciendo uso de las tablas de frecuencia y de medidas de tendencia central, para luego diseñar los gráficos de barras, seguidos de interpretaciones de la información a través de los análisis descriptivos, en base a la estructura de las cuatro dimensiones de la tabla de operacionalización de variable

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En este capítulo se darán a conocer los resultados, sus análisis y el hallazgo más importante de esta investigación, al respecto Hurtado y Toro (2006) señalan que consiste en el recuento, clasificación y ordenamiento de los datos para luego analizarlos y comprenderlos, con el propósito de resumir las observaciones de tal forma que proporcionen respuestas a las interrogantes de la investigaciones. En este sentido Balestrini (2002) señala que:

El análisis e interpretación de los resultados se convierte en una fase de la aplicación de la lógica deductiva e inductiva en el desarrollo de la investigación. Para esta estrategia, los datos según sus partes constitutivas, se clasifican, agrupándolos, dividiéndolos y subdividiéndolos atendiendo sus características y posibilidades, para posteriormente reunirlos y establecer la relación que existe entre ellos. (p. 170)

Este capítulo fue realizado después de haber sido aplicados los instrumentos, la investigación constó con una población de treientos seis (306) estudiantes repitientes de la asignatura Lógica – Matemática del primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo en el periodo lectivo 2-2015, ubicado en Bárbula Estado Carabobo, a los cuales se le aplicó a una muestra de ciento setenta y dos (172) estudiantes un instrumento de escala tipo Lickert que contenía veintitrés (23) ítems los cuales permitían a cada sujeto elegir una de cinco opciones, que iban de siempre a nunca. Para el análisis de los datos recogidos se hizo uso de la estadística descriptiva, según Chourio (2012) “ya que esta permite organizar y presentar un conjunto de datos de manera que describan en forma precisa las variables analizadas haciendo rápida su lectura e interpretación” (p. 87).

Asimismo, para la presentación de los resultados obtenidos se utilizó esquemas gráficos en formas de barra, donde se refleja la información en porcentaje de acuerdo a cada alternativa. Para ello, es primordial destacar que el intervalo de respuesta que se le ofreció a los estudiantes encuestados estaba constituido de la siguiente manera: cinco (5) los que opinan “*siempre*” cuatro (4) “*casi siempre*”, tres (3) “*a veces*”, dos (2) “*casi nunca*”, uno (1) “*nunca*”.

4.1 Presentación y Análisis de los Resultados

Cuadro N° 01: Resultados de la Dimensión Relacionados con los Estudiantes

Dimensión Relacionados con los Estudiantes											
N°	Metas	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Aprender los contenidos matemáticos forma partes de tus metas.	65	37,79	38	22,09	47	27,3	12	6,98	10	5,81
2	Tienes entre tus metas obtener altas calificaciones.	129	75	32	18,61	10	5,81	1	0,58	0	0
N°	Estrategias de estudios	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
3	Resuelve los ejercicios que asigna el profesor.	54	31,40	68	39,54	45	26,16	3	1,74	2	1,16
4	Consideras que estudias los contenidos.	31	18,02	80	46,51	47	27,33	13	7,56	1	0,58
N°	Atribuciones de éxito y fracaso	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5	Tus calificaciones dependen de tu suerte.	18	10,47	14	8,14	18	10,47	35	20,34	87	50,58
6	Resuelve los ejercicios con esfuerzo.	92	53,49	44	25,58	28	16,28	5	2,91	3	1,74
N°	Manejo de la ansiedad	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
7	Ante una prueba, te sientes ansioso.	60	34,88	33	19,19	48	27,91	17	9,88	14	8,14
8	Sientes temor cuando vas a presentar una prueba.	70	40,70	34	19,77	38	22,09	17	9,88	13	7,56

Fuente: León y Padilla (2016)

Cuadro N°02: Resultados de la Dimensión Relacionados con el Profesor

Dimensión Relacionados con el Profesor											
N°	Actuación pedagógica	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9	Utiliza recursos didácticos actualizados.	70	40,70	38	22,09	37	21,51	16	9,30	11	6,40
10	Emplea diferentes métodos para la resolución de un problema.	90	52,33	47	27,33	25	14,53	4	2,32	6	3,49
N°	Mensaje y retroalimentación	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
11	Enfatiza en la revisión de las pruebas, para la corrección de los errores cometidos.	88	51,16	38	22,09	33	19,19	8	4,65	5	2,91

12	Realiza retroalimentaciones para desarrollar las habilidades.	65	37,79	45	26,16	36	20,93	12	6,98	14	8,14
Nº	<i>Recompensas y sanciones</i>	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
13	Felicita a los estudiantes cuando obtienen altas calificaciones.	94	54,65	35	20,35	18	10,46	11	6,40	14	8,14
14	Califica las intervenciones en clases.	92	53,49	30	17,44	19	11,05	9	5,23	22	12,79

Fuente: León y Padilla (2016)

Cuadro N° 03: Resultados de la Dimensión Relacionados con el Contexto

Dimensión Relacionados con el Contexto											
Nº	<i>Clima de Aula</i>	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
15	Existe un clima de cordialidad y armonía en el aula durante las clases.	116	67,4	32	18,60	19	11,05	4	2,33	1	0,58
16	Existe compañerismo entre los estudiantes.	113	65,7	32	18,61	23	13,37	2	1,16	2	1,16
Nº	<i>Influencia familiares y sociales</i>	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17	Los asuntos familiares son distractores en tu rendimiento académico.	32	18,6	26	15,12	48	27,91	23	13,37	43	25
18	Le dedicas tiempo a la asignatura Lógica Matemática, después de la jornada laboral.	18	10,46	29	16,86	77	44,77	28	16,28	20	11,63

Fuente: León y Padilla (2016)

Cuadro N°04: Resultados de la Dimensión Relacionados con la Instrucción

Dimensión: Relacionados con la Instrucción											
Nº	<i>Situación didáctica</i>	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
19	Activan la curiosidad y el interés del estudiante hacia el contenido de la asignatura.	50	29,07	55	31,98	45	26,16	15	8,72	7	4,07
20	Permiten el logro de un aprendizaje significativo.	75	43,60	56	32,56	34	19,77	5	2,91	2	1,16
21	Fomenta el aprendizaje intrínseco del aprendizaje.	61	35,47	52	30,23	43	25	9	5,23	7	4,07
Nº	<i>Evaluación</i>	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
22	Promueven que la evaluación es una oportunidad para corregir.	99	57,56	39	22,67	26	15,12	6	3,49	2	1,16
23	Implementan diferentes formas de evaluación (no solo pruebas).	99	57,56	29	16,86	31	18,02	6	3,49	7	4,07

Fuente: León y Padilla (2016)

4.2 Análisis por Dimensiones

4.2.1 Dimensión: Relacionados con los estudiantes.

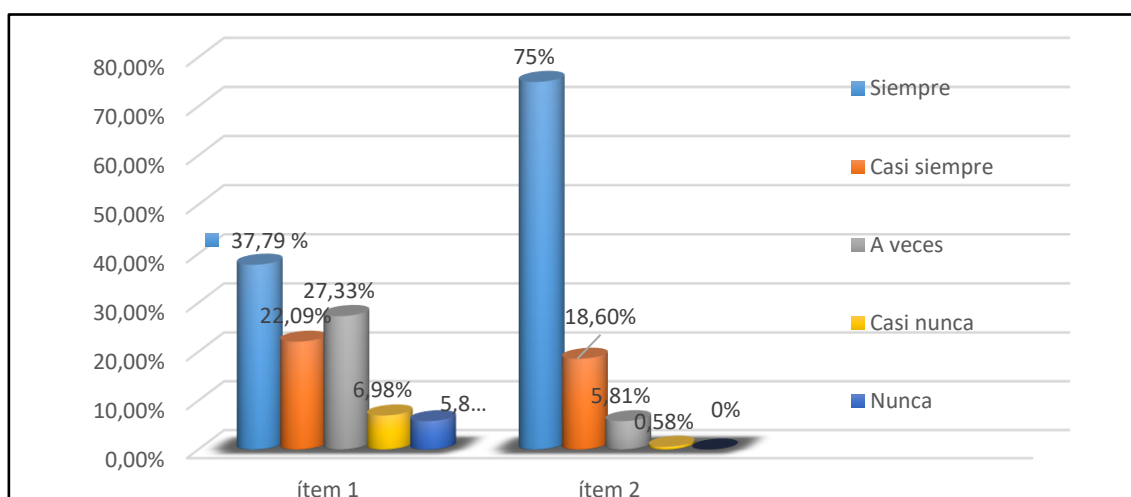
Indicador N° 1: Metas.

Tabla N° 1: Distribución de frecuencia de los ítems 1 y 2

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{X}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1	Aprender los contenidos matemáticos forma partes de tus metas.	65	37,79	38	22,09	47	27,33	12	6,98	10	5,81	3,79
2	Tienes entre tus metas obtener altas calificaciones.	129	75	32	18,61	10	5,81	1	0,58	0	0	4,75
Promedio			56,39		20,35		16,57		3,78		2,91	4,27

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 1: Porcentajes de los ítems 1 y 2



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: Se evidencia en la Tabla y Gráfico N°1, ítem N° 1, que los estudiantes del primer semestre de la asignatura Lógica – Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación (FACE) de la Universidad de Carabobo (UC) durante el período lectivo 2-2015, se ubicaron en la opción “*siempre*” en un 37,79%, seguido de “*casi siempre*” con 22,09%, lo que implica un 59,89 % de estudiantes ubicado en las categorías “*siempre*” y “*casi siempre*” en relación si el aprendizaje de los contenidos matemáticos forma parte de sus metas, mientras que un significativo 27,33 % se inclinó por la opción “*a veces*”, contrastando con un 6,98% y 5,81% de la muestra que se ubicó en la opciones “*casi nunca*” o “*nunca*” respectivamente. Con el ítem N° 2, un 75 % de los estudiantes consideran que “*siempre*” tienen como meta tener altas calificaciones en la asignatura Lógica Matemática, seguido de un 18,60 % que respondió que “*casi siempre*” tienen esta meta, mientras que un 5,81% se posicionó en “*a veces*”, así mismo un 0,58% expresó que “*casi nunca*” poseen esta meta. En cuanto la media, se obtuvo 4,27 puntos lo que indica que la misma tiende a estar entre “*siempre*” y “*casi siempre*” con una inclinación mayor a la segunda en la mayoría de los ítems.

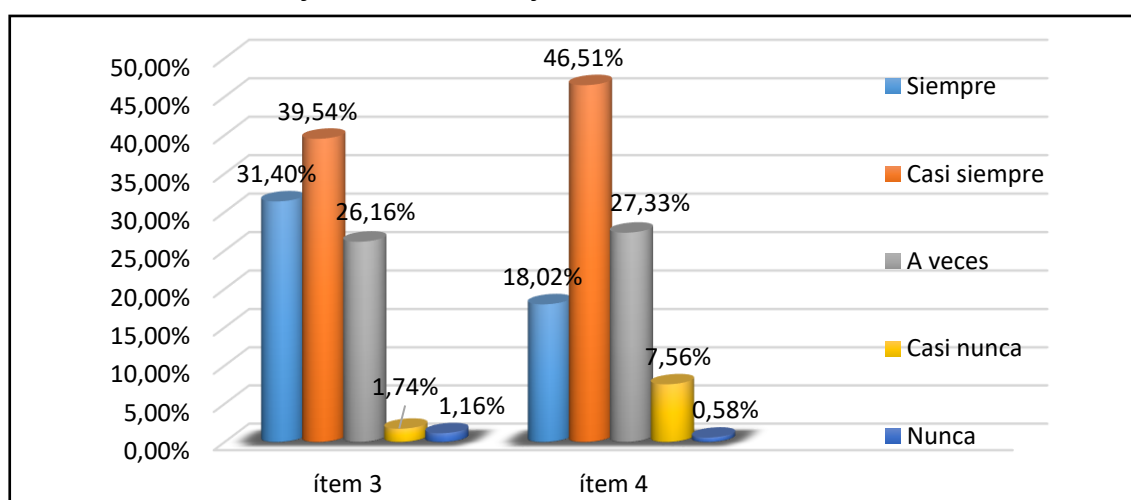
Indicador N° 2: Estrategias de estudios

Tabla N° 2: Distribución de frecuencia de los ítems 3 y 4

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
3	Resuelve los ejercicios que asigna el profesor.	54	31,40	68	39,54	45	26,16	3	1,74	2	1,16	3,98
4	Consideras que estudias los contenidos.	31	18,02	80	46,51	47	27,33	13	7,56	1	0,58	3,74
Promedio			24,71		43,02		26,75		4,65		0,87	3,86

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 2: Porcentajes de los ítems 3 y 4



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: De acuerdo a los resultados de la Tabla y Gráfico N° 2, ítem N° 3, se observa que los estudiantes pertenecientes a la muestra señalaron en un 31,40% que “*siempre*” resuelven los ejercicios que asigna el profesor, mientras que un 39,54% se posicionaron en “*casi siempre*”, lo que promedia un 70,94% de sujetos que se ubicaron en las categorías “*siempre*” o “*casi siempre*”, mientras que un significativo 26,16% señaló la opción “*a veces*”, contrastando con un 1,74% y 1,16% que se ubicaron entre las opciones “*casi nunca*” o “*nunca*” respectivamente en relación a la realización de estas actividades. Por otra parte, en el ítem N° 4, los sujetos bajo objeto de estudio se posicionaron en la opción “*casi siempre*” en un 46,51% y 18,02% en la opción “*siempre*” respecto a si estudian los contenidos de la asignatura Lógica Matemática, lo que genera una suma de 64,53% en las categorías mencionadas, mientras que un importante 27,33% señaló que “*a veces*” estudia los referidos contenidos, seguido de un 7,56% y 0,58% que se posicionó en las opciones “*casi nunca*” y “*nunca*” consecutivamente. En cuanto a la media, se obtuvo 3,86 puntos lo que indica que la

misma tiende a estar entre “*casi siempre*” y “*a veces*” con una inclinación favorable a la primera tendencia.

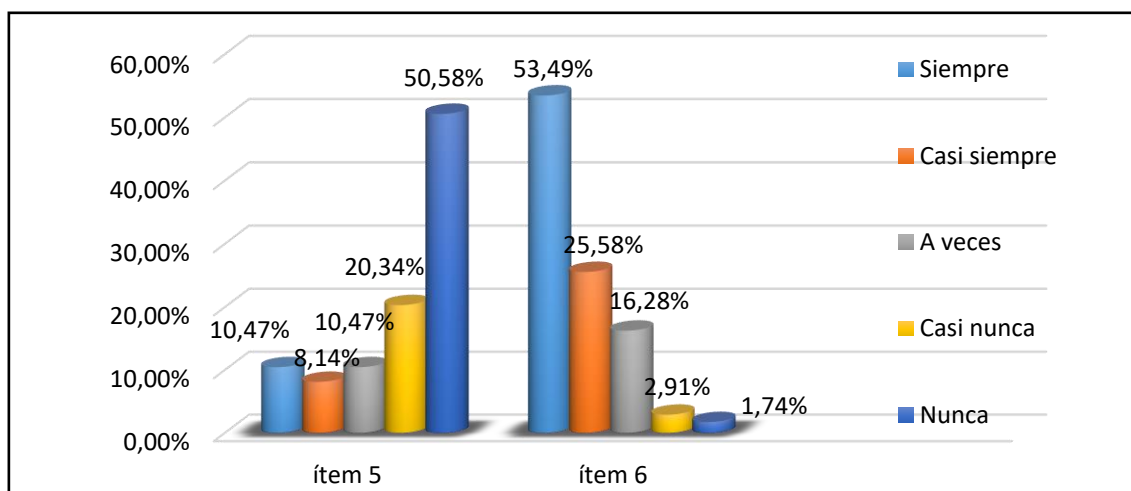
Indicador N° 3: Atribuciones de Éxito y Fracaso.

Tabla N° 3: Distribución de frecuencia de los ítems 5 y 6

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
5	Tus calificaciones dependen de tu suerte.	18	10,47	14	8,14	18	10,47	35	20,34	87	50,58	2,08
6	Resuelve los ejercicios con esfuerzo.	92	53,49	44	25,58	28	16,28	5	2,91	3	1,74	4,26
Promedio			31,98		16,86		13,37		11,63		26,16	3,17

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 3: Porcentajes de los ítems 5 y 6



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: En la Tabla y Gráfico N° 3, ítem N° 5, los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática, al respecto de si sus calificaciones depende de su suerte contestaron “*nunca*” en un 50,58% seguido de un 20,34% que se ubicó en la opción “*casi nunca*”, lo cual implica que un 70,92 % de los sujetos estudiados señalaron en las categorías “*casi nunca*” o “*nunca*”, mientras que 10,47 % se posicionó en la categoría “*a veces*”, contrastando con un 10,47% y 8,14% que se localizaron en las categorías “*siempre*” y “*casi siempre*” respectivamente en referencia a si las calificaciones en la unidad curricular Lógica Matemática dependen de su suerte. Del mismo modo, en el ítem N° 6 se evidencia que de los 172 sujetos abordados, un 53,49% alegó que “*siempre*” resuelven los ejercicios con esfuerzo, seguido de un 25,58% que contestó “*casi siempre*”, mientras que un destacado 16,28% se ubicó en las opción “*a veces*” en referencia a la realización con esfuerzo de los ejercicios, contrastando con un 2,91% y

1,74% que se ubicaron en las categorías “*casi nunca*” o “*nunca*” respectivamente. En este orden, se obtuvo una media de 3,17 puntos que implica una tendencia entre las categorías “*casi siempre*” o “*a veces*”, con una fuerte inclinación a la segunda.

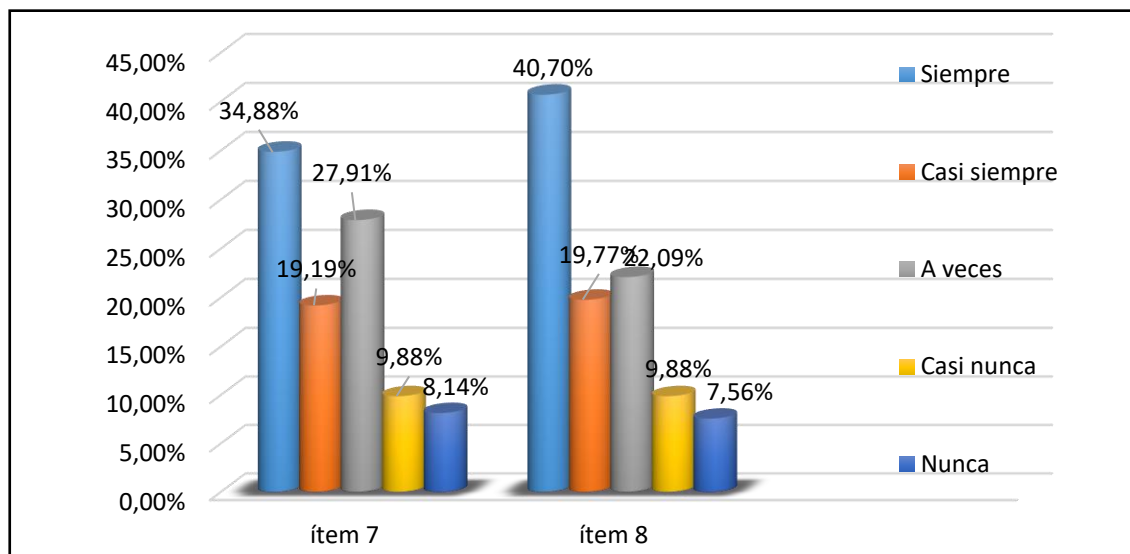
Indicador N° 4: Manejo de la Ansiedad.

Tabla N° 4: Distribución de frecuencia de los ítems 7 y 8

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
7	Ante una prueba, te sientes ansioso.	60	34,88	33	19,19	48	27,91	17	9,88	14	8,14	3,63
8	Sientes temor cuando vas a presentar una prueba.	70	40,70	34	19,77	38	22,09	17	9,88	13	7,56	3,76
Promedio			37,79		19,48		25		9,88		7,85	3,70

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 4: Porcentajes de los ítems 7 y 8



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: Se aprecia en la Tabla y Gráfico N° 4, ítem N° 7, que los sujetos estudiados señalaron en un 34,88% que “*siempre*” se encuentran ansioso ante una prueba, seguido de un 19,19% que se posicionó en la opción “*casi siempre*”, lo que genera una adición de 54,07% en las categorías “*siempre*” o “*casi siempre*”, mientras que un significativo 27,91% asegura que “*a veces*” se encuentran ansioso ante este tipo de evaluaciones, por el contrario un 9,88% y 8,14% de los estudiantes alegan que “*casi nunca*” o “*nunca*” respectivamente presentan ansiedad antes de una prueba. De igual manera, el ítem N° 8, muestra los resultados en cuanto si siente temor cuando se va a presentar una prueba, a lo que un 40,70 % se ubicó en la opción “*siempre*”,

seguido de un 19,77% que contestó “casi siempre”, lo que genera una suma de 60,47% en las categorías “siempre” y “casi siempre”, seguido de un 22,09 % que señaló “a veces”, mientras que 9,88% y 7,56% se ubicaron en las opciones “casi nunca” o “nunca” respectivamente, en referencia al temor antes de una prueba. En cuanto la media, se obtuvo 3,70 puntos lo que indica que la misma tiende a estar entre “casi siempre” o “a veces” con una ventaja superior en la primera categoría.

Dimensión: Relacionados con los Estudiantes.

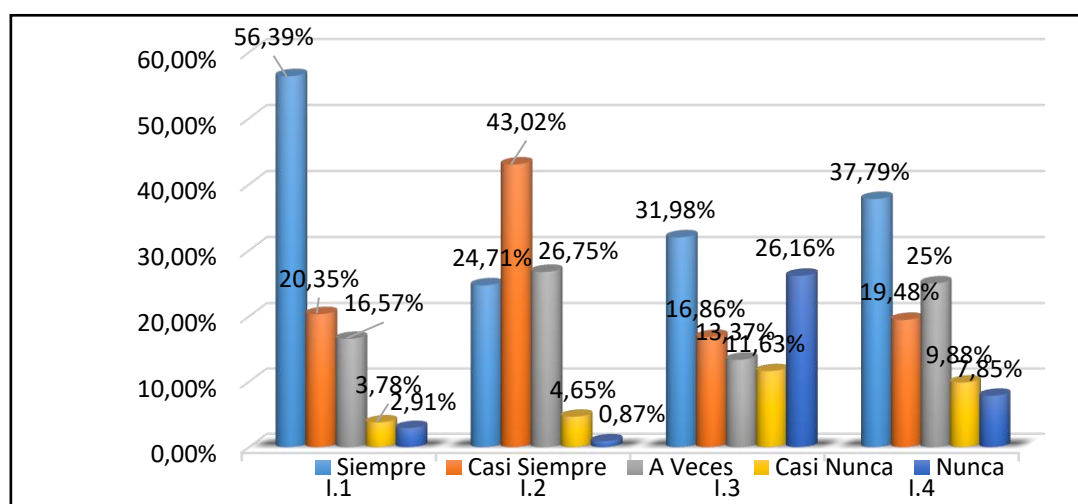
Tabla N° 5: Distribución de Frecuencias de la Dimensión Relacionados con los

N°	Indicador	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
I.1	Metas	97	56,39	35	20,35	28,5	16,57	6,5	3,78	5	2,91	4,27
I.2	Estrategias de Estudios	42,50	24,71	74	43,02	46	26,75	8	4,65	1,5	0,87	3,86
I.3	Atribuciones de Éxito y Fracaso	55	31,98	29	16,86	23	13,37	20	11,63	45	26,16	3,17
I.4	Manejo de la Ansiedad	65	37,79	33,5	19,48	43	25	17	9,88	13,5	7,85	3,70
Promedio			37,72		18,17		20,42		7,48		9,45	3,75

Estudiantes.

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 5 Porcentajes de la Dimensión Relacionados con los Estudiantes.



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: En la Tabla y Gráfico N° 5, se visualiza que los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación (FACE) de la Universidad de Carabobo (UC) durante el período lectivo 2-2015, mostraron en cuanto al indicador metas, una frecuencia favorable hacia “siempre” en un 56,39 %, mientras que en el indicador estrategias de estudios, los estudiantes objeto de estudio señalaron

con mayor frecuencia la opción “*casi siempre*”, aunque un importante sector que equivale al 26,75% se posicionó en la opción “*a veces*” respecto a este indicador. Así mismo, en el indicador atribuciones de éxito y fracaso, los sujetos de estudio, en un 31,98 se ubicaron en la opción “*siempre*”, destacando un importante sector que se ubica en 11,63% y 26,16% respectivamente en las categorías “*casi nunca*” o “*nunca*”, señalando que este indicador posee el ítem 5 el cual la tendencia favorable es hacia “*nunca*”. De igual manera, en cuanto a la indicador manejo de la ansiedad, en un 37,79% se localizó en la categoría “*siempre*” como categoría con mayor frecuencia, sin embargo un sector significativo igual al 25% consideró “*a veces*” en este indicador. Desde una perspectiva general, la media general de la dimensión es de 3,75 puntos lo que implica una tendencia entre “*casi siempre*” y “*a veces*”, inclinada a la primera opción, lo cual permite deducir que la tendencia en esta dimensión es de manera favorable.

4.2.2 Dimensión: Relacionados con el Profesor.

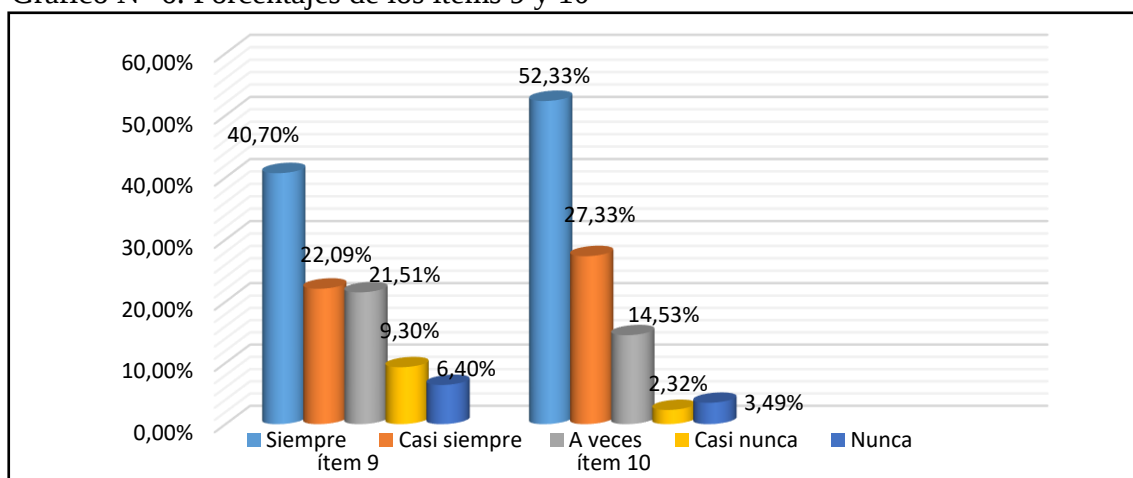
Indicador N° 5: Actuación Pedagógica.

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
9	Utiliza recursos didácticos actualizados.	70	40,70	38	22,09	37	21,51	16	9,30	11	6,40	3,81
10	Emplea diferentes métodos para la resolución de un problema.	90	52,33	47	27,33	25	14,53	4	2,32	6	3,49	4,23
Promedio			46,52		24,71		18,02		5,81		4,94	4,02

Tabla N° 6: Distribución de frecuencia de los ítems 9 y 10

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 6: Porcentajes de los ítems 9 y 10



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: Según la Tabla y Gráfico N° 6, ítem 9, los sujetos de la muestra se ubicaron en la opción siempre en un 40,70%, seguido de casi siempre con 22,09%, lo que implica un 62,79% de estudiantes ubicado en las categorías “*siempre*” y “*casi siempre*” en relación si el profesor utiliza recursos didácticos actualizados, mientras que un significativo 21,51% se inclinó por la opción “*a veces*”, por otro lado con un 9,30% y 6,40% de la muestra que se ubicó en la opciones “*casi nunca*” o “*nunca*” respectivamente. En relación con el ítem 10, un 52,33% de los estudiantes consideran que “*siempre*” el profesor emplea diferentes métodos para la resolución de un problema, seguido de un 27,33% que respondió que “*casi siempre*”, mientras que un 14,53% se posicionó en “*a veces*”, así mismo un 2,32% exteriorizó que “*casi nunca*” el docente de la asignatura Lógica- Matemática utiliza diferentes métodos para la resolución de ejercicios y problemas, a su vez el 3,49% sobrante señaló la opción “*nunca*”. En cuanto la media, se obtuvo 4,02 puntos lo que indica que la misma tiende a estar entre “*siempre*” y “*casi siempre*” con una inclinación mayor a la segunda en la mayoría de los ítems

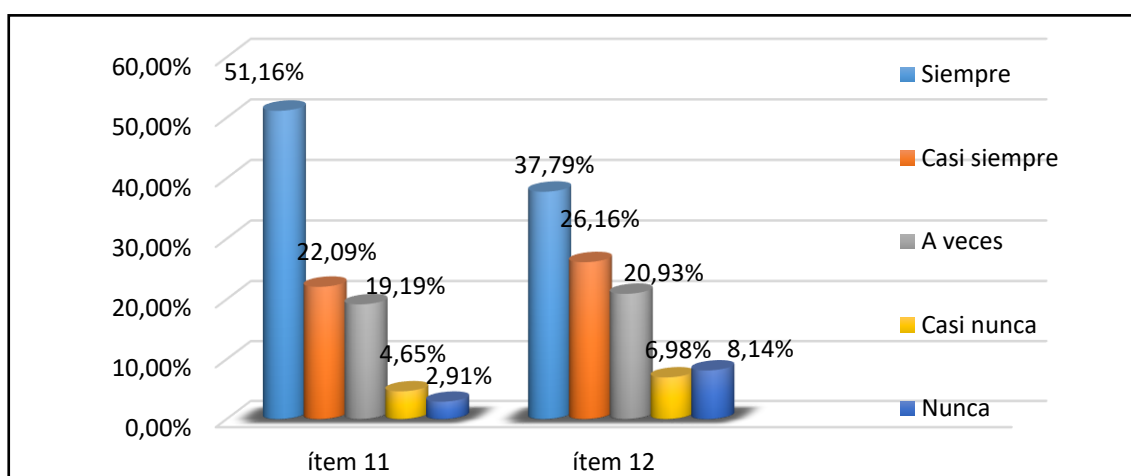
Indicador N° 6: Mensaje y Retroalimentación

Tabla N° 7: Distribución de frecuencia de los ítems 11 y 12

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
11	Enfatiza en la revisión de las pruebas, para la corrección de los errores cometidos.	88	51,16	38	22,09	33	19,19	8	4,65	5	2,91	4,14
12	Realiza retroalimentaciones para desarrollar las habilidades.	65	37,79	45	26,16	36	20,93	12	6,98	14	8,14	3,79
Promedio			44,47		24,13		20,06		5,82		5,52	3,96

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 7: Porcentajes de los ítems 11 y 12



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: De acuerdo a los resultados de la Tabla y Gráfico N° 7, ítem N° 11, se observa que los estudiantes pertenecientes a la muestra señalaron en un 51,16% que “*siempre*” el profesor enfatiza en la revisión de las pruebas para la corrección de los errores cometidos, mientras que un 22,09% se posicionaron en “*casi siempre*”, lo que promedia un 73,25% de sujetos que se ubicaron en las categorías “*siempre*” o “*casi siempre*”, mientras que un significativo 19,19% señaló la opción “*a veces*”, contrastando con un 4,65% y 2,91% que se ubicaron entre las opciones “*casi nunca*” o “*nunca*” respectivamente en relación a que el docente recalca los errores cometidos en las pruebas. Por otra parte, en el ítem N° 12, los sujetos bajo objeto de estudio se posicionaron en la opción “*siempre*” en un 37,79% y 26,16% en la opción “*casi siempre*” respecto a que si el profesor realiza retroalimentaciones para desarrollar las habilidades en las clases de la asignatura Lógica Matemática, lo que genera una suma de 63,95% en las categorías mencionadas, mientras que un significativo 20,93% señaló que “*a veces*” el docente realiza retroalimentaciones, por el contrario, un 6,98% y 8,14% se posicionó en las opciones “*casi nunca*” y “*nunca*” respectivamente, en relación a que el docente fomente el debate y la discusión con el fin de aumentar las habilidades. En cuanto a la media, se obtuvo 3,96 puntos lo que indica que la misma tiende a estar entre “*casi siempre*” y “*a veces*” con una inclinación favorable a la primera tendencia.

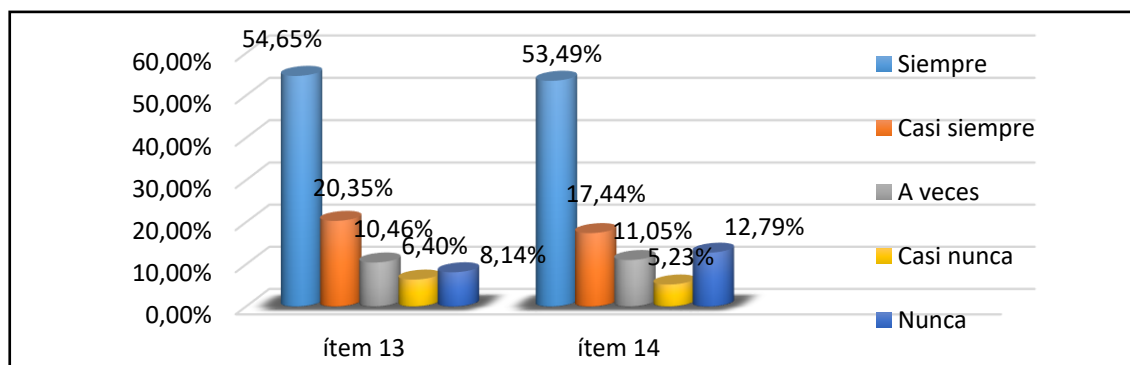
Indicador N° 7: Recompensas y Sanciones.

Tabla N° 8: Distribución de frecuencia de los ítems 13 y 14

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
13	Felicita a los estudiantes cuando obtienen altas calificaciones.	94	54,65	35	20,35	18	10,46	11	6,40	14	8,14	4,07
14	Califica las intervenciones en clases.	92	53,49	30	17,44	19	11,05	9	5,23	22	12,79	3,94
Promedio			54,07		18,89		10,75		5,82		10,47	4.01

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 8: Porcentajes de los ítems 13 y 14



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: Se aprecia en la Tabla y Gráfico N° 8, ítem N° 13., que los sujetos estudiados señalaron en un 54,65% que “*siempre*” el docente felicita a los estudiantes cuando obtienen altas calificaciones, seguido de un 20,35% que se posicionó en la opción “*casi siempre*”, lo que genera una adición del 75% en las categorías “*siempre*” o “*casi siempre*”, mientras que un significativo 10,46% señaló que solo “*a veces*” el profesor tiene esta práctica, por el contrario un 6,40% y 8,14% de los estudiantes alegan que “*casi nunca*” o “*nunca*” el profesor realiza las felicitaciones mencionadas . De igual manera, el ítem N° 14, muestra los resultados en cuanto a que si el profesor califica las intervenciones en clases, a lo que un 53,49% se ubicó en las opción “*siempre*”, seguido de un 17,44% que contestó “*casi siempre*”, lo que genera una suma de 70.93% en las categorías “*siempre*”y “*casi siempre*”,seguido de un 11,05% que señaló “*a veces*”, mientras que 5,23% y 12,79% se ubicaron en las opciones “*casi nunca*” o “*nunca*” respectivamente. En cuanto la media, se obtuvo 4,01puntos lo que indica que la misma tiende a estar entre “*siempre*” o “*casi siempre*” con una ventaja superior en la primera categoría.

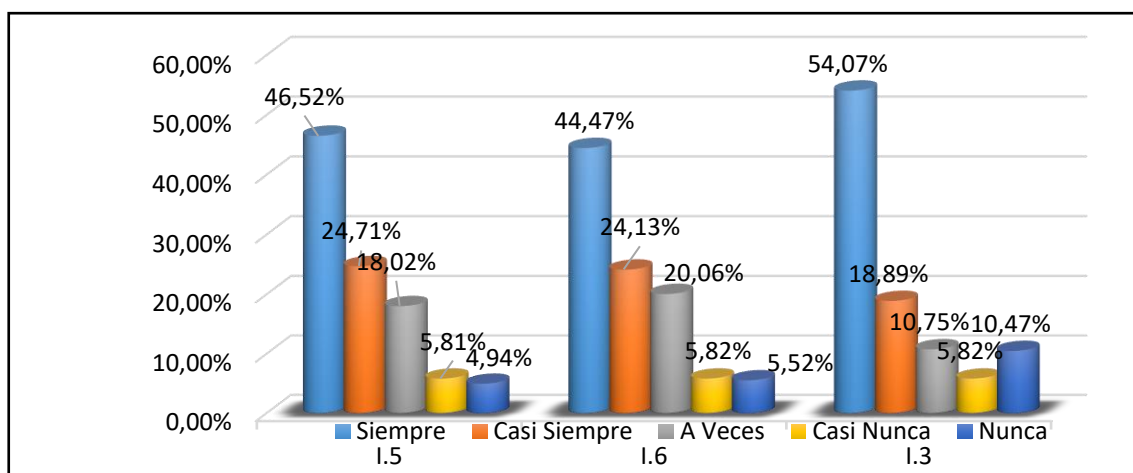
Dimensión: Relacionados con los Estudiantes.

Tabla N° 9 Distribución de Frecuencias de la Dimensión Relacionados con el profesor

N°	Indicador	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
I.5	Actuación Pedagógica	80	46,52	42,5	24,71	31	18,02	10	5,81	8,5	4,94	4,02
I.6	Mensaje y Retroalimentación	76,5	44,47	41,5	24,13	34,5	20,06	10	5,82	9,5	5,52	3,96
I.7	Recompensas y Sanciones	93	54,07	32,5	18,89	18,5	10,75	10	5,82	18	10,47	4.01
Promedio			48,35		22,57	28		10	5,82	12	6,98	3,99

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 09 Porcentajes de la Dimensión Relacionados con el profesor.



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: En la Tabla y Gráfico N° 9, se visualiza que los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación (FACE) de la Universidad de Carabobo (UC) durante el período lectivo 2-2015, mostraron en cuanto al indicador actuación pedagógica, una frecuencia favorable hacia “*siempre*” en un 46,52%, mientras que en el indicador mensajes y retroalimentación, los estudiantes objeto de estudio señalaron con mayor frecuencia la opción “*siempre*” en un 44,47%, aunque un importante sector que equivale al 20,06% se posicionó en la opción “*a veces*” respecto a este indicador. Así mismo, en el indicador recompensas y sanciones, los sujetos de estudio, en un 354,07% se ubicaron en la opción “*siempre*”, destacando un significativo sector que se ubica en 5,82% y 10,47% respectivamente en las categorías “*casi nunca*” o “*nunca*”. Desde una perspectiva general, la media general de la dimensión es de 3,99 puntos lo que implica una tendencia entre “*casi siempre*” y “*a veces*”, inclinada a la primera opción, lo cual permite deducir que la tendencia en esta dimensión es de manera favorable.

4.2.3 Dimensión: Relacionados con el contexto.

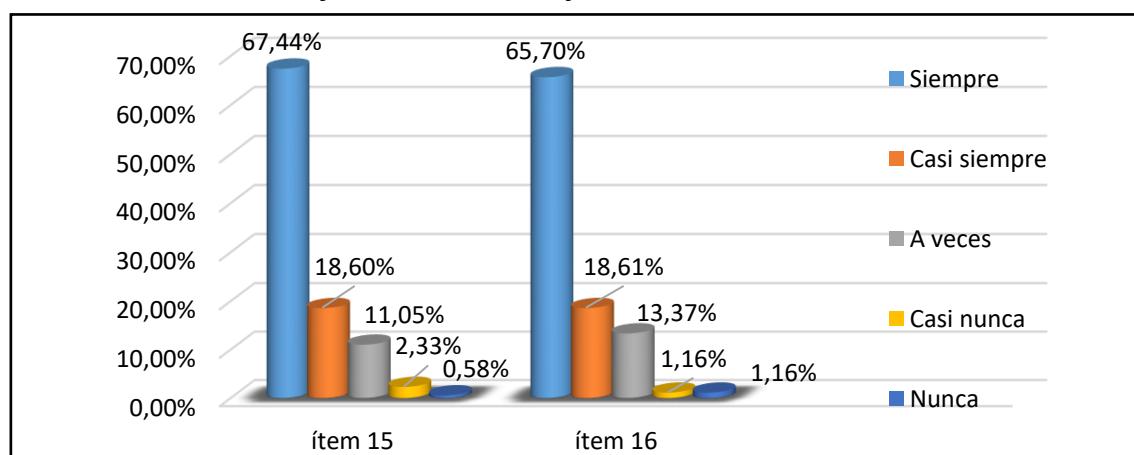
Indicador N° 8: Clima de Aula.

Tabla N° 10: Distribución de frecuencia de los ítems 15 y 16

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{X}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
15	Existe un clima de cordialidad y armonía en el aula durante las clases.	116	67,44	32	18,60	19	11,05	4	2,33	1	0,58	4,50
16	Existe compañerismo entre los estudiantes.	113	65,70	32	18,61	23	13,37	2	1,16	2	1,16	4,46
Promedio			66,57		18,61		12,21		1,74		0,87	4,48

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 10: Porcentajes de los ítems 15 y 16



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: De acuerdo a los resultados de la Tabla y Gráfico N° 8, ítem N° 15, se observa que los estudiantes con un 67,44% señalan que “*siempre*” existe un clima de cordialidad y armonía en el aula durante las clases, seguido de un 18,60% que respondió que “*casi siempre*”, mientras que un 11,05% señaló que “*a veces*” existe un clima de cordialidad en el aula, por el contrario un 2,33% y 0,58% de los estudiantes alegan que “*casi nunca*” o “*nunca*” existe referido clima. Por otra parte, con el ítem N° 16, los sujetos bajo objeto de estudio indicaron con un 65,70% alegó que “*siempre*” existe compañerismo entre los estudiantes, seguido de un 18,61% que contestó “*casi siempre*”, mientras que un 13,37% se ubicó en la opción “*a veces*” en referencia a que si existe compañerismo entre los estudiantes, contrastando con 1,16% que se divide equitativamente y se posicionan en las categorías “*casi nunca*” y “*nunca*” respectivamente. En este orden, se obtuvo una media de 4,48 puntos que implica una tendencia entre las categorías “*siempre*” o “*casi siempre*”, con una fuerte inclinación a la segunda.

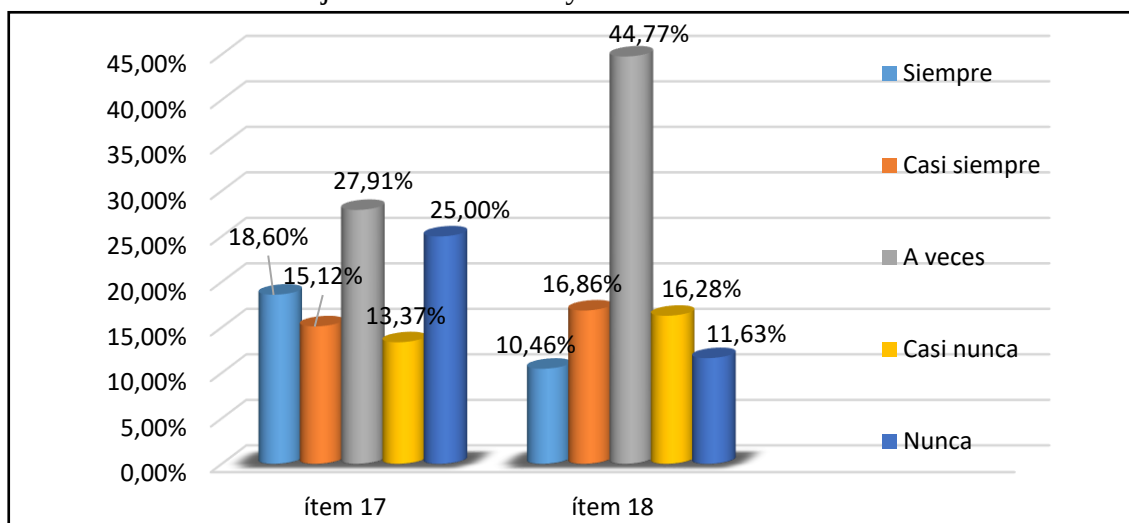
Indicador N° 9: Influencia familiares y sociales.

Tabla N° 11: Distribución de frecuencia de los ítems 17 y 18

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{X}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
17	Los asuntos familiares son distractores en tu rendimiento académico.	32	18,60	26	15,12	48	27,91	23	13,37	43	25	2,89
18	Le dedicas tiempo a la asignatura Lógica Matemática, después de la jornada laboral.	18	10,46	29	16,86	77	44,77	28	16,28	20	11,63	2,98
Promedio			14,53		15,99		36,34		14,83		18,31	2,94

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 11: Porcentajes de los ítems 17 y 18



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación:: En la Tabla y Gráfico N° 11, ítem 17, los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática, referente a que si los asuntos familiares son distractores en sus rendimientos académico, contestaron “*siempre*” con un 18,60%, seguido de un 15,12% que se posicionó en la opción “*casi siempre*”, lo cual implica una suma de 33,72 % en las categorías expuestas, mientras que un relevante 27,91% de los sujetos estudiados se ubicaron en la categoría “*a veces*”, por el contrario 13,37% se localizó en la categoría “*casi nunca*”, seguido de un 25% que señaló la opción “*nunca*” en referencia a que si los asuntos familiares son distractores en sus rendimiento. Del mismo modo, en el ítems 18 se evidencia que de los 172 sujetos abordados, un 10,46% alegó que “*siempre*” le dedican tiempo a la asignatura después de la jornada laboral, seguido de un 16,86% que contestó “*casi siempre*”, lo que implica un 27,33% que se localizó en las categorías “*siempre*” o “*casi siempre*”, mientras que un relevante 44,77% indicó que “*a veces*” le dedican tiempo a la asignatura después de la jornada laboral, sin embargo un 16,28% señaló la opción “*casi nunca*”, seguido de 11,63% que se ubicó en la categoría “*nunca*”. En este orden, se obtuvo una media de 2,94 puntos que implica una tendencia entre las categorías “*a veces*” o “*casi nunca*”, con una fuerte inclinación a la primera.

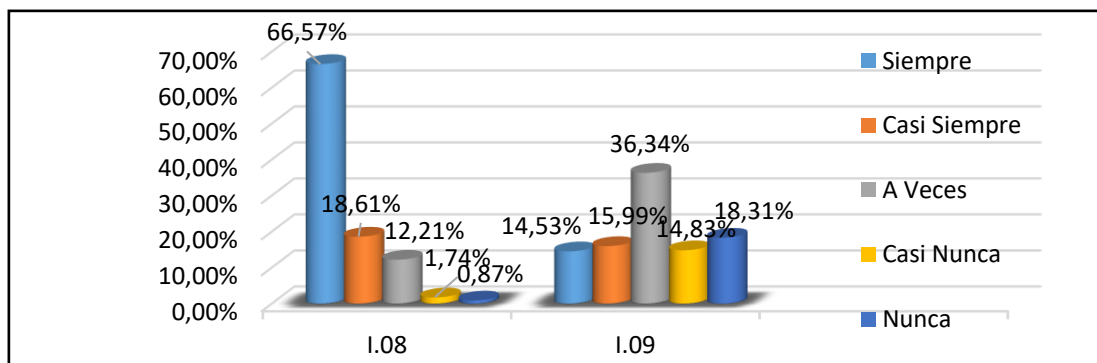
Dimensión: Relacionados con el contexto.

Tabla N° 12 Distribución de Frecuencias de la Dimensión Relacionados con el contexto.

N°	Indicador	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
I.8	Clima de aula	114,50	66,57	32	18,61	21	12,21	3	1,74	1,5	0,87	4,48
I.09	Influencia familiares y sociales	25	14,53	27,50	15,99	62,50	36,34	25,50	14,83	31,50	18,31	2,94
Promedio			40,55		17,30		24,27		8,29		9,59	3,71

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 12 Porcentajes de la Dimensión Relacionados con el Contexto.



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: En la Tabla y Gráfico N° 12, se visualiza que los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación (FACE) de la

Universidad de Carabobo (UC) durante el período lectivo 2-2015, mostraron en cuanto al indicador clima de aula, una frecuencia favorable hacia “*siempre*” con un 66,57%, mientras que en el indicador influencia familiares y sociales, los estudiantes objeto de estudio señalaron con mayor frecuencia la opción “*a veces*”, destacando un importante sector que se ubica en 14,83% y 18,31% respectivamente en las categorías “*casi nunca*” o “*nunca*”, señalando que este indicador posee el ítem 17 el cual la tendencia favorable es hacia “*nunca*”. Desde una perspectiva general, la media general de la dimensión es de 3,71 puntos lo que implica una tendencia entre “*casi siempre*” y “*a veces*”, inclinada a la primera opción, lo cual permite deducir que la tendencia en esta dimensión es de manera favorable

4.2.4 Dimensión: Relacionados con la instrucción

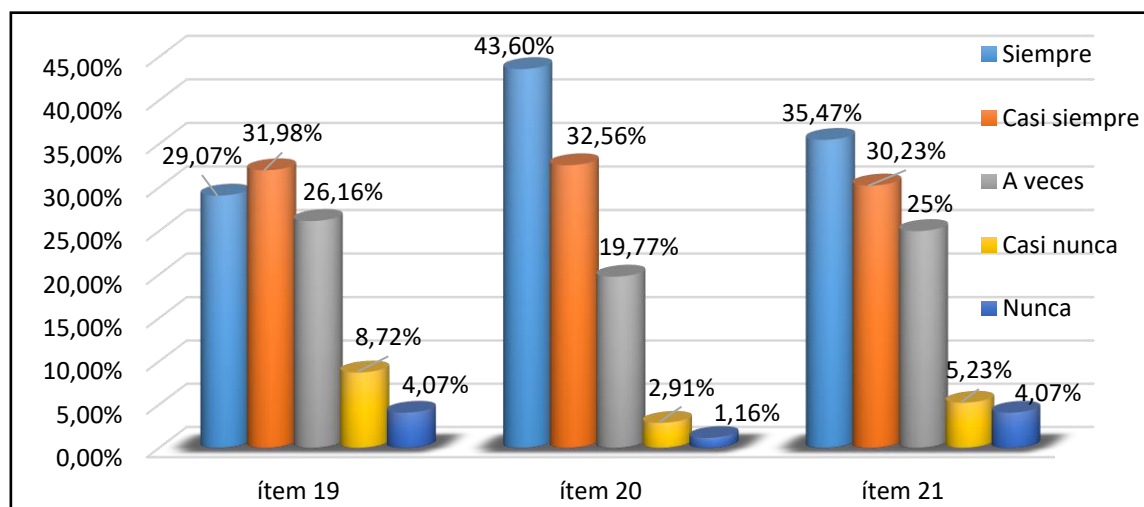
Indicador N° 10: Situación didáctica.

Tabla N° 13: Distribución de frecuencia de los ítems 19, 20 y 21

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{X}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
19	Activan la curiosidad y el interés del estudiante hacia el contenido de la asignatura.	50	29,07	55	31,98	45	26,16	15	8,72	7	4,07	3,73
20	Permiten el logro de un aprendizaje significativo.	75	43,60	56	32,56	34	19,77	5	2,91	2	1,16	4,15
21	Fomenta el atractivo intrínseco del aprendizaje.	61	35,47	52	30,23	43	25	9	5,23	7	4,07	3,88
Promedio			36,05		31,59		23,64		5,62		3,10	3,92

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 13: Porcentajes de los ítems 19,20 y 21



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: En la Tabla y Gráfico N° 13, ítem 19, los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática, al respecto de si las actividades o tareas, activan la curiosidad y el interés del estudiante hacia el contenido de la asignatura, contestaron “*siempre*” en un 29,07%, seguido de un 31,98% que se posicionó en las opción “*casi siempre*”, lo cual implica una suma de 61,05 % en las categorías expuestas, mientras que un relevante 26,16% de los sujetos estudiados se ubicaron en la categoría “*a veces*”, por el contrario 8,72% se localizó en la categoría “*casi nunca*”, seguido de un 4,07% que señaló la opción “*nunca*” en referencia a si las actividades incentivan el aprendizaje del estudiante hacia el contenido de la asignatura. Del mismo modo, en el ítems 20 se evidencia que de los 172 sujetos abordados, un 43,60% alegó que “*siempre*” permiten el logro de un aprendizaje significativo, seguido de un 32,56% que contestó “*casi siempre*”, lo que implica un 76,16% que se localizó en las categorías “*siempre*” o “*casi siempre*”, mientras que un 19,77% indicó que “*a veces*” se logra este tipo de aprendizaje, sin embargo un 2,91% señaló la opción “*casi nunca*”, seguido de 1,16% que se ubicó en la categoría “*nunca*”. Por otra parte, en el ítem 21, los sujetos bajo objeto de estudio indicaron en un 35,47% la opción “*siempre*”, seguido de 30,23% que consideró la opción “*casi siempre*”, lo que genera una adición de 65,70% entre las opciones “*siempre*” y “*casi siempre*” respecto a que si las actividades fomentan el atractivo intrínseco del aprendizaje, mientras que un significativo 25% señaló la categoría “*a veces*”, por el contrario un 5,23% se posicionó en la opción “*casi nunca*”, seguido de un 4,07% que consideró que “*nunca*” se fomenta el atractivo intrínseco del aprendizaje. En este orden, se obtuvo una media de 3,92 que implica una tendencia entre las categorías “*casi siempre*” o “*a veces*”, con una fuerte inclinación a la primera.

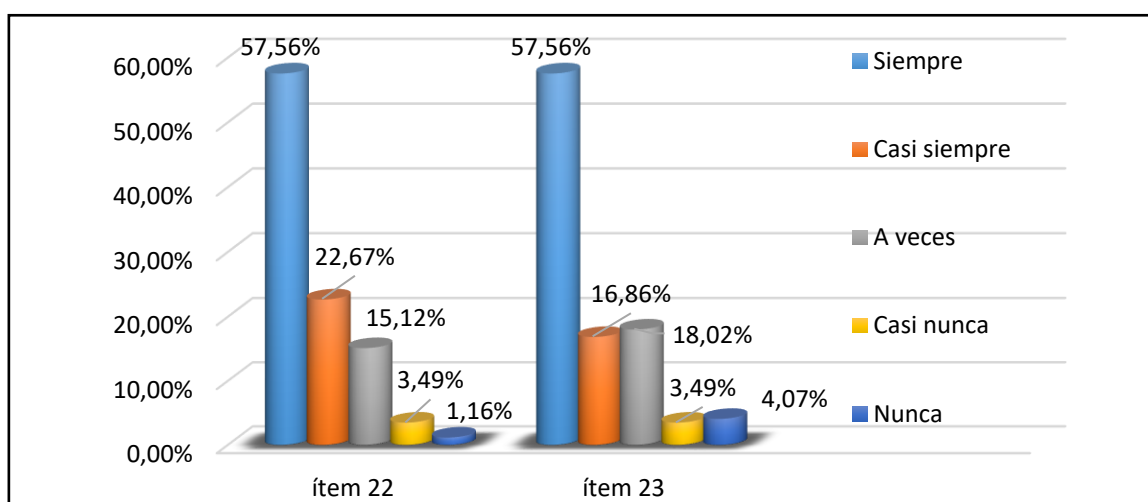
Indicador N° 11: Evaluación.

Tabla N° 14: Distribución de frecuencia de los ítems 22 y 23

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{X}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
22	Promueven que la evaluación es una oportunidad para corregir.	99	57,56	39	22,67	26	15,12	6	3,49	2	1,16	4,32
23	Implementan diferentes formas de evaluación (no solo pruebas).	99	57,56	29	16,86	31	18,02	6	3,49	7	4,07	4,20
Promedio			57,56		19,76		16,57		3,49		2,62	4.26

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 14: Porcentajes de los ítems 22 y 23



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: En la Tabla y Gráfico N° 14, ítem 22, los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática, al respecto que si las actividades promueven que la evaluación es una oportunidad para corregir, contestaron “*siempre*” en un 57,56%, seguido de un 22,67% que se posicionó en la opción “*casi siempre*”, lo que implica una suma de 80,27% que se inclinó por las categorías ya mencionadas, así mismo un 15,12% se inclinó por la opción “*a veces*” respecto a si las actividades fomentan una evaluación para mejorar, mientras que el 3,49% y 1,16% de los sujetos estudiados se ubicaron en las categorías “*casi nunca*” o “*nunca*” respectivamente. De igual manera, en el ítem 23 se evidencia que de los sujetos de estudio, un 57,56% alegó que “*siempre*” se implementan diferentes formas de evaluación (no solo pruebas), seguido de un 16,86% que contestó “*casi siempre*”, mientras que un 18,02% se ubicó en la opción “*a veces*” en referencia a realización de diferentes estrategias de evaluación (no solo pruebas), contrastando con un 3,49% y 4,07% que se posicionó en la categoría “*casi nunca*” y “*nunca*” respectivamente. En este orden, se obtuvo una media de 4.26 puntos que implica una tendencia entre las categorías “*siempre*” o “*casi siempre*”, con una fuerte inclinación a la segunda.

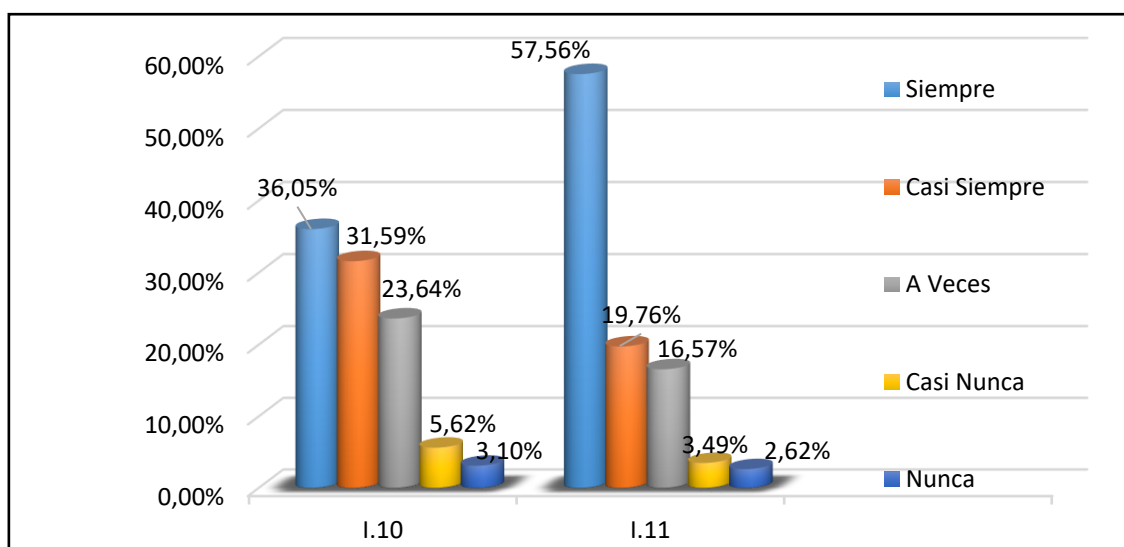
Dimensión: Relacionados con la instrucción.

Tabla N° 15 Distribución de Frecuencias de la Dimensión Relacionados con la Instrucción.

N°	Indicador	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Media $\bar{x}$
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
I.10	Situación didáctica	62	36,05	54,33	31,59	40,67	23,64	9,67	5,62	5,33	3,10	3,92
I.11	Evaluación	99	57,56	34	19,76	28,50	16,57	6	3,49	4,50	2,62	4,26
Promedio			46,80		25,67		20,10		4,55		2,86	4,09

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N°15 Porcentajes de la Dimensión Relacionados con los Estudiantes.



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: Se visualiza en la Tabla y Gráfico N° 15, que los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación (FACE) de la Universidad de Carabobo (UC) durante el período lectivo 2-2015, mostraron en cuanto al indicador situación didáctica, un 36,05 % en la opción “*siempre*”, seguido de un 31,59% que se ubicó en la opciones “*casi siempre*”, mientras que un significativo 23,64% se localizó en la categoría “*a veces*” del indicador. En conformidad, con el indicador evaluaciones, los estudiantes objeto de estudio se ubicaron en un 57,56% en la opción “*siempre*” del indicador, mientras que un destacado 16,17% alegó la opción “*a veces*”. Desde una perspectiva general, la media general de la dimensión es de 4,08 puntos lo que implica una tendencia entre “*siempre*” y “*casi siempre*”, inclinada a la segunda opción, lo cual permite deducir que la tendencia en esta dimensión es de manera favorable

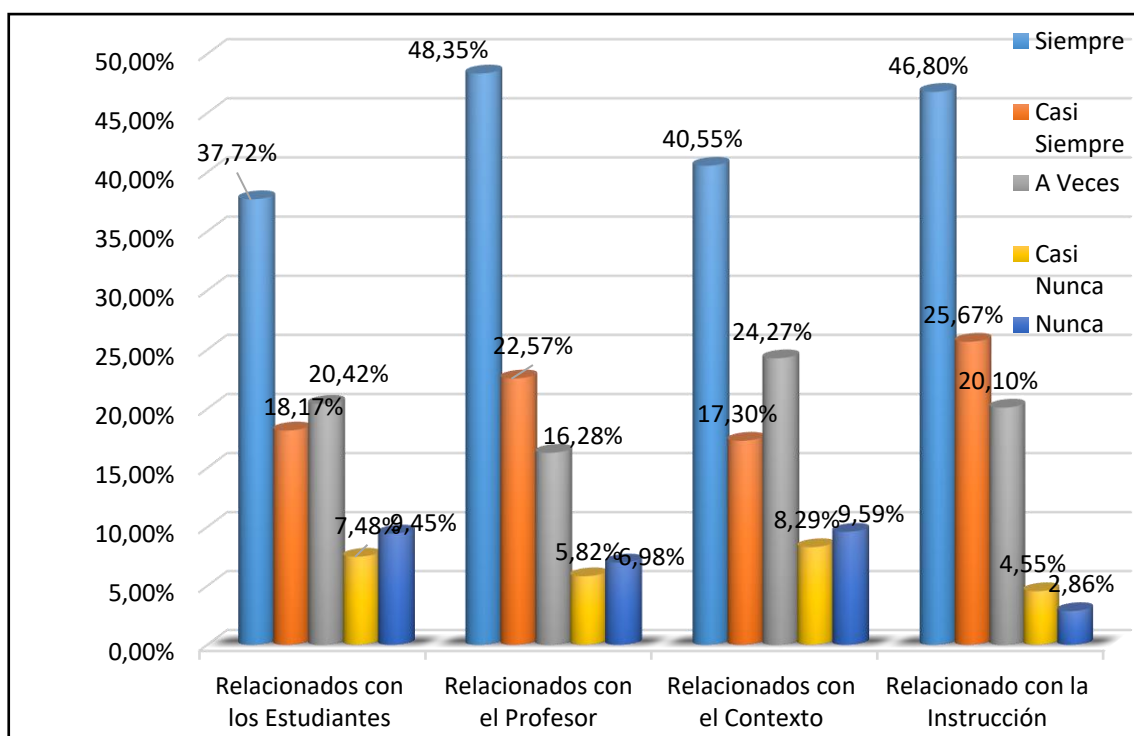
4.3 Análisis General por Dimensiones

Tabla N° 16 Distribución de promedios totales de cada Dimensión.

N°	Dimensión	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
		Promedio	Promedio	Promedio	Promedio	Promedio
1	Relacionados con los Estudiantes	37,72 %	18,17 %	20,42 %	7,48 %	9,45 %
2	Relacionados con el Profesor	48,35 %	22,57 %	16,28 %	5,82 %	6,98 %
3	Relacionados con el Contexto	40,55 %	17,30 %	24,27 %	8,29 %	9,59 %
4	Relacionado con la Instrucción	46,80 %	25,67 %	20,10 %	4,55 %	2,86 %

Fuente: León y Padilla (2016)

Grafica N° 16 Promedios Totales de cada Dimensión.



Fuente: León y Padilla (2016)

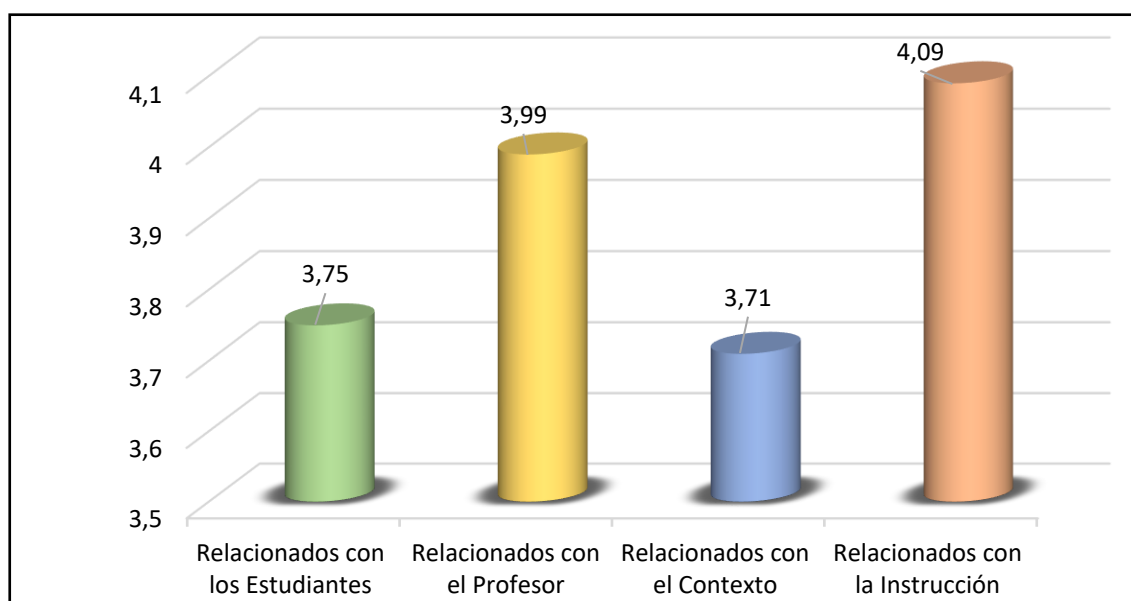
Interpretación: En la Tabla y Gráfico N° 16, se visualiza que los estudiantes de la asignatura Lógica Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación (FACE) de la Universidad de Carabobo (UC) durante el período lectivo 2-2015, arrojaron un alto nivel de respuestas positivas en cada de las dimensiones estudiadas, obteniendo un mayor porcentaje en los *factores relacionados con el profesor* con un 48,35% con la opción “*siempre*”, seguido con un 25,67% con la opción “*casi siempre*” en los *factor relacionado con la instrucción*, por otra parte con un 24,27% con la opción “*a veces*” la obtuvo los *factores relacionado con el contexto*.

Tabla N° 17 Distribución de las medias de cada una de las Dimensiones.

Dimensiones	Relacionados con los Estudiantes	Relacionados con el Profesor	Relacionados con el Contexto	Relacionado con la Instrucción
Media $\bar{x}$	3,75	3,99	3,71	4,09

Fuente: León y Padilla (2016)

Gráfico N° 17 Medias de cada una de las Dimensiones.



Fuente: León y Padilla (2016)

Interpretación: En la tabla y gráfico N° 17, se observa que en los estudiantes encuestados, en lo referente en cada una de las dimensiones estudiadas, la dimensión con mayor magnitud de tendencia central es la *dimensión relacionados con la instrucción*, con 4,09 puntos, lo que implica que estos factores son los que más influyen en el proceso de aprendizaje de la Lógica Matemática, seguido por la *dimensión relacionados con el profesor*; con 3,99 puntos, lo cual es un resultado favorable hacia el desempeño del docente en el aula. Por otra parte la *dimensión relacionados con los estudiantes* arrojó una media de 3,75 puntos, lo que implica que existe un desenvolvimiento menor de motivación de estos factores respecto a los dos anteriores. Así mismo, la *dimensión relacionados con el contexto* promedió un 3,71 puntos, lo que implica el bajo nivel motivacional del contexto en el proceso de aprendizaje. Es destacable el hecho, de que tanto la *dimensión relacionados con los estudiantes* como la *dimensión relacionados con el profesor* tuvieron ítems (5 y 17 respectivamente) cuya tendencia favorable era hacia las opciones “casi nunca” y “nunca” y que ello afectó lógicamente la medias aritméticas de las respectivas dimensiones.

CONCLUSIONES

De acuerdo a una escala tipo Likert, aplicada a ciento setenta y dos (172) estudiantes de la asignatura Lógica Matemática, la cual ofrecía una gama de alternativas de cinco (5) adverbios de frecuencia (siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca) el equipo investigador pudo constatar que tan importante son cada uno de los factores motivacionales en el aprendizaje de los estudiantes de esta asignatura.

Una vez realizada el análisis e interpretación de los resultados, en concordancia al objetivo de describir los factores motivacionales en estudiantes cursantes de la asignatura Lógica Matemática en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo durante el período 2-2015se puede concluir en base a los resultados que:

En cuanto a los **Factores Relacionados con el Estudiante**, se pudo diagnosticar que respecto a la opción *siempre*, cuyo nivel se ha designado como el más alto de los Criterios de Evaluación (nivel 5), se tiene que el porcentaje más alto respecto a esta modalidad, con un 75%, lo obtuvo el ítem 2, perteneciente al indicador *metas*, en donde se observa que la mayor parte de los estudiantes encuestados tiene como fin obtener altas calificaciones en la asignatura referida. Así mismo en la opción *casi siempre*, cuyo nivel es cuatro (4), el porcentaje más alto en contestar esta opción lo obtuvo el ítem 4, perteneciente al indicador *estrategias de estudio*, el cual indica que el 46,51% de los estudiantes estiman que estudian los contenidos de la asignatura. Mientras que con la categoría *a veces*, cuyo nivel es tres (3), el ítem 7 fue el que más alto porcentaje se ubicó con 27,91%, demostrando que los estudiantes se sienten ansioso ante una prueba.

Por su parte, el nivel 2 y nivel 1, opciones de respuestacasi *nunca* y *nunca* respectivamente, mostró mayor porcentaje en el ítem 5 con 20,34% y 50,58% respectivamente, el cual pertenece al indicador *Atribuciones de éxitos y fracasos*, en el que los estudiantes consideran que sus calificaciones no dependen de su suerte, el cual es favorable para la presente investigación, porque quiere decir que los estudiantes no atribuyen sus éxitos o fracasos a causas externas.

En este sentido es posible afirmar que la subpoblación estudiada, arrojó un alto nivel de respuestas positivas en aspectos considerados favorables, en donde los estudiantes señalaban metas internas a la tarea en sí mismo y externas como las altas calificaciones, mientras que las estrategias de estudio los universitarios señalaron resolver frecuentemente los ejercicios y estudiar los contenidos a diario. Así mismo, los estudiantes señalaron atribuir sus éxitos o fracasos a causas controladas, aunque un significativo 10,47% señaló atribuir sus consecuencias académicas a causas externas. Por lo tanto se concluye que el 56,89% se posicionan favorables a estudiar lógica Matemática.

Al estudiar los **Factores Relacionados con el Profesor**, se pudo identificar que en cuanto a la opción *siempre*, se tiene que el porcentaje más alto en este apartado, lo obtuvo el ítem 13 con un 54,65%, perteneciente al indicador *recompensas y sanciones*, en donde se perfila que la mayor parte de los sujetos perciben que el profesor felicita a los estudiantes en clase. Así mismo en la opción *casi siempre*, cuyo nivel es cuatro (4), el porcentaje más alto en contestar esta opción lo obtuvo el ítem 10, perteneciente al indicador *actuación pedagógica*, el cual indica que el 27,33% de los estudiantes estiman que el profesor emplea diferentes métodos para la resolución de los ejercicios o problemas.

De igual forma con las categorías *a veces* y *casi nunca*, el ítem 7, perteneciente al indicador *actuación pedagógica* fue el que más alto porcentaje se ubicó con 21,51% y 9,30%, demostrando que un sector importante de los estudiantes consideran que medianamente o muy pocas veces el profesor utiliza recursos didácticos actualizados. Por su parte, en la opción de respuesta *nunca*, mostró mayor porcentaje en el ítem 12, el cual pertenece al indicador *mensaje y retroalimentación*, con un 8,14% el cual señala que un sector destacado considera que sus profesores no realizan retroalimentaciones ni mensajes que activen la motivación por aprender matemáticas.

A manera de resumen de esta dimensión, se puede indicar que la mayoría de los estudiantes objeto de estudios se ubicaron en opciones positivas respecto a las interrogantes, por lo cual se permite señalar que la actuación pedagógica del profesor es bien recibida por los estudiantes, así mismo se puede señalar que los estudiantes aprobaron los mensajes y retroalimentaciones que realiza el profesor para impulsar la participación de éstos. De igual forma, los sujetos de investigación mostraron sus respuestas favorables hacia como el profesor recompensa y sanciona a los mismos mediante felicitaciones y puntos en intervenciones. De esta manera se desprende que el 70,92% de los estudiantes se muestran favorable a las actuaciones, comportamientos o mensajes que realiza el profesor.

En referencia a los **Factores Contextuales**, fue posible establecer que el 67,44% de la muestra contestó *Siempre* en el ítem 15 perteneciente al indicador *clima de aula*, el cual describe que la mayor parte de los consultados considera un clima de armonía y cordialidad en el aula. Por otra parte, en la opción *casi siempre* el máximo porcentaje se manifestó con un 18,61% en el ítem 16 cuyo indicador es *Clima de Aula*, donde los

encuestados reflejaron que pocas veces no existe un ambiente de compañerismo entre los estudiantes.

Seguidamente las categoría denominada *A veces* y *casi nunca* obtuvieron el mayor porcentaje de respuestas con un 44,77% y 16,28% respectivamente, en el ítem 18 del indicador *Influencias familiares y sociales*, donde la muestra manifestó que medianamente o pocas veces le dedican tiempo a estudiar los contenidos de la unidad curricular luego del trabajo. De igual forma, en la categoría *nunca*, el máximo porcentaje lo obtuvo el ítem 17, con un 25 %, lo que representa un importante sector que alegó que los asuntos familiares no son distractores en su rendimiento académico.

De lo anterior, se puede señalar la importancia que tiene el contexto para el rendimiento académico de los estudiantes, por lo cual la mayoría de los estudiantes están de acuerdo con su clima de aula y la existencia de un ambiente afable entre los compañeros, reflejado en las tablas correspondientes. De la misma manera, los sujetos de investigación indicaron que los asuntos familiares son distractores en su rendimiento académico en un importante porcentaje (33,72%) y un destacado 27,91% señaló respuestas negativas a la dedicación de tiempo a la asignatura referida. Por lo tanto se estima que el 57,85% de los estudiantes señalan que el contexto favorece el aprendizaje de la asignatura Lógica Matemática

Por otro lado, se tiene que en la dimensión *Factores Instruccionales* se precisó que 57,56% fue el porcentaje mayor de las respuestas a la categoría *siempre*, en el ítem 22 y 23 referente al indicador *evaluación*, indicando que la mayoría de los estudiantes están de acuerdo con que las actividades de evaluación son implementadas en diversas estrategias y que son promotoras de oportunidades para corregir. Así mismo el máximo porcentaje en la opción *casi siempre*, fue el ítem 20, con un 32,56 %, del indicador *situaciones didácticas*, el cual los estudiantes estiman que son pocas las veces donde las actividades no logran un aprendizaje significativo. Mientras que con la categoría *a veces*, el ítem 19, perteneciente al indicador *situaciones didácticas* fue el que más alto porcentaje se ubicó con 26,16%, demostrando que las actividades o tareas activan la curiosidad y el interés por aprender de manera regular.

Por su parte, en la opción de respuestacasi nunca, mostró mayor porcentaje en el ítem 21 con 5,23%, el cual pertenece al indicador *situaciones didácticas*, por lo que los estudiantes consideran que las actividades instrucciones no permiten el aprendizaje de la

tarea en sí mismo, sino de forma extrínseca, mientras que en la opción *nunca*, el máximo porcentaje lo obtuvo el ítem 23 con un 4,07%, del indicador *evaluación*, en donde los estudiantes señalaron que solo se realizan pruebas en la asignatura Lógica Matemática.

En la descripción de lo anterior se ha determinado que los resultados obtenidos de la muestra consideran la instrucción relevante para el manejo de la motivación, donde los estudiantes al ser consultados indicaron que los factores como el tipo o estrategia de evaluación, la forma en que se presenta el contenido y el fin con que las actividades se realizan para aprender son determinantes en la motivación por aprender del estudiante y que en no menos importante porcentaje califican de no estarse realizando de manera efectiva. En este orden, se concluye que el 62,47% consideran la instrucción como favorecedora del aprendizaje.

RECOMENDACIONES

Por medios de la conclusiones, es posible afirmar que los estudiantes cursantes de la asignatura Lógica Matemática en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo durante el período 2-2015, arrojó un alto nivel de respuestas positivas en aspectos considerados en cada uno de los factores motivacionales en el aprendizaje de esta asignatura, para las cuales se pueden emitir las siguientes recomendaciones:

En cuanto a los **Factores Relacionados con el Estudiante** se recomienda al profesor realizar estrategias que ayuden a incentivar el aprendizaje por la matemática de manera intrínseca, es decir orientadas a la tarea o autovaloración, promover de forma clara que las calificaciones obtenidas son fruto de causas controladas e internas, indicar a los estudiantes que la ansiedad es manejable y que un uso controlado resulta en estudiantes óptimos académicamente.

Por otro lado los **Factores Relacionados con el Profesor**, se recomienda al profesor: conversar con los estudiantes sobre las actividades académicas, mostrarle respeto a sus opiniones, realizar clases donde la retroalimentación sea una característica que ayuden a la autorreflexión y autorregulación, al igual que felicitar a los estudiantes

cuando considere oportuno, no crear favoritismo y no establecer representaciones sin una clara evaluación diagnóstica.

Referente a los **Factores Relacionados con el Contexto**, se sugiere a al profesor: ser garante de un clima de aula que propicie la armonía, el compañerismo y el buen trato entre los actores del proceso de aprendizaje, de igual forma promover actividades donde los estudiantes se interesen por el contenido después de largas jornadas de trabajo o de un clima familiar poco favorable.

Asimismo, los **Factores Relacionados con la Instrucción** se recomienda al profesor: incentivar el aprendizaje matemático por medio de situaciones, proyectos o actividades que le permitan actuar con originalidad, autonomía y cooperación con la intencionalidad de ver la evaluación como una oportunidad de aprender, de igual forma fomentar situaciones didácticas en donde los estudiantes participen en la construcción del aprendizaje

REFERENCIAS

- Ahumada, J. (1962). Notas para una Teoría de la Planificación. Recuperado el 25 de Enero del 2016 de http://mcendesweb.cendes.ucv.ve/cendesphp/sala_virtual_JA/documentos/Notas%20para%20una%20teoria%20general%20de%20planificacio0n.pdf
- Álvarez, Y., & Ruiz, M. (2010). *Actitud hacia las matemáticas en estudiantes de ingeniería en universidades autónomas venezolanas* (Trabajo de ascenso). Universidad Central de Venezuela, Escuela de Educación. Caracas, Venezuela. Recuperado el 15 de Enero del 2016 de <http://www.scielo.org.ve/pdf/p/v31n89/art02.pdf>
- Arias, F. (1999). *El proyecto de investigación. Guía para su elaboración* (3 era ed.). Caracas: Episteme C.A.
- Arias, F. (2004). *Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica*. (4 ta. ed.) Caracas: Editorial Texto, C.A.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica* (6 ta. ed.). Caracas: Episteme C.A.
- Balestrini, M. (2002) *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*. (6ta. ed.). Caracas, Venezuela: BL Consultorios Asociados Servicio Editorial.
- BBC Mundo (2013) *Prueba Pisa: ¿por qué a los países de América Latina les va tan mal?*. Recuperado el 04 de mayo de 2015 de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/12/131205_pisa_opinion_brunner_am
- Castell, M. (2000). "Globalización, sociedad y política en la era de la información". En: *Revista Análisis Político*, 37. Recuperado el 25 de Enero del 2016 de http://gumilla.org/biblioteca/bases/biblo/texto/COM2001113_4-11.pdf
- Cepeda, M. y López, M. (2012). Evaluación de estrategias de aprendizaje y habilidad verbal en una muestra de estudiantes de estudiantes universitarios. *Enseñanza e investigación en psicología* 17 (1). 117-135. Recuperado el 17 de Julio del 2014 desde <http://www.cneip.org/documentos/8.pdf>
- Chávez, R. (2015) *¿Cómo puedo dar retroalimentación efectiva a mis estudiantes?*. Recuperado el 20 de junio de 2014 desde <http://cie.up.edu.mx/aprende/articulos/%C2%BFc%C3%B3mo-puedo-dar-retroalimentaci%C3%B3n-efectiva-mis-estudiantes>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (2000). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5423, (Extraordinario), Marzo 24, 2000.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (1998) *Estrategias docentes para un aprendizaje*

significativo. (2 da. ed.). México D.F: Mc Graw Hill.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2010) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (3era ed.). México D.F: Mc Graw Hill.

Díaz, V (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, E (12), 88-103, Recuperado el día 10 de julio de 2014 de <http://http://ciegc.org.ve/2015/wp-content/uploads/2015/02/Formacion-docente-practica-pedagogica-y-saber-pedagogico.pdf>

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*. (Tesis de pregrado). Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación. Bárbula, Venezuela. Recuperado el 16 de Junio del 2015 de <http://hdl.handle.net/123456789/1539>

Fingermann, H. (2010). *Expectativas de logro*. La Guía. Recuperado el 17 de Julio del 2014 desde <http://educacion.laguia2000.com/estrategias-didacticas/expectativas-de-logro>

Fundación de la Innovación Bankinter (2011). La Educación del Siglo XXI. Una Puesta del Futuro. Recuperado el 18 de Enero del 2016 de <https://www.fundacionbankinter.org/documents/11036/16211/Publicacion+PDF+ES+FTF+Educacion/1dadaa38-f22e-4caf-bbaf-367dffb4b72c>

García, F. y Doménech, F. (2002). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*. 6 (1). 24-36. Recuperado el 17 de Julio del 2014 desde <http://www.revistadocencia.cl/pdf/20100728164200.pdf>

Gómez, C., Sanz, A., Puyal, E., Luna, M, Sanagustín, M. y Elboj, C. (2007) Relaciones profesor-alumno según sus protagonistas. *Contigo*. 3 (13). 47-65. Recuperado el 12 de julio de 2014 de https://convivencia.files.wordpress.com/2008/10/cuento_contigo_mod4-209p1.pdf

González, A. y Martínez, L. (2014) *Descriptores del domino afectivo que manifiestan hacia la matemática los docentes en formación de la mención educación integral de la FaCE – UC cursantes del noveno semestre periodo 2s – 2013*(Trabajo de grado) Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación. Valencia, Venezuela. Recuperado el 04 de febrero del 2016 desde <http://hdl.handle.net/123456789/1468>

Gordillo, A., Franco, R. y Posada C. (2014) *El grado de motivación con que egresan los*

estudiantes de la Facultad de Contaduría y administración Campus I, de la Universidad Nacional de Chiapas. (Trabajo de investigación). Universidad Autónoma de Chiapas, Facultad de Contaduría y Administración. Chiapas, México. Recuperado el 12 de julio de 2014 desde <http://fca.uach.mx/apcam/2014/04/04/Ponencia%2047-UNACH-CI.pdf>

Guirado, A., Olivera, A., Mazzitelli, C. y Aguilar, S. (2010). ¿Cuál es la representación que tienen los docentes acerca de ser un buen alumno de física y aprender física?: *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3(9), 618-632, Recuperado el día 10 de julio de 2014 de http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen9/ART7_Vol9_N3.pdf

Gutiérrez, G. (2013). *Atribuciones causales de éxito y fracaso en la elaboración de tesis en psicología.* (Trabajo de grado) Universidad Católica de Perú, Facultad de Letras y Ciencias Humanas. Lima, Perú. Recuperado el 17 de Julio del 2014 desde http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5177/GUTIERREZ_VILLA_GLORIA_ATRIBUCIONES_PSICOLOGIA.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Hernández, J., García-Leal, O., Rubio, V. y Santacreu, J. (2004) La persistencia en el estudio conductual de la personalidad *Psichotema*, 16 (1) 39-44. Recuperado el 13 de mayo de 2015 de <http://www.psicothema.com/pdf/1158.pdf>

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (1991) *Metodología de la Investigación.* México: McGRAW-HILL.

Hurtado, I. y Toro, J. (2006) *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio.* (5ta. ed.). Valencia: Asociación de profesores universitarios de la Universidad de Carabobo.

León, C. (2010) *situaciones didácticas y a-didácticas.* Extraído el 15 de junio de 2014 desde <https://portafolioedemskarinaleon.files.wordpress.com/2011/01/ideas-principales-de-situaciones-didc3a1cticas-y-no-didc3a1cticas.docx>.

Ley de Universidades. (1970). *Gaceta Oficial No. 1429*, (Extraordinario), Septiembre 8, 1970.

Ley Orgánica de Educación. (2009). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5929, (Extraordinario), agosto 15, 2009.

Lorenzana, L. (2013). El autoconcepto y la autoestima. Recuperado el 25 de Enero del 2016 de <http://psicologiamotivacional.com/el-autoconcepto-y-laautoestima/>

Madrigal, C., Mujica, A., Tamarín, C., Olave, C. y Carrasco, I. (2011) Clima Social escolar en el aula y de vínculo profesor alumno: alcances, herramientas de evaluación, y programas de intervención. *Revista Electrónica de Psicología de Iztacala*. 14 (3)

70-84. Recuperado el 17 de mayo de 2015 de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/viewFile/27647/25599>

Morales, L. y García, O. (2013) La afectividad en la inteligencia. *Formación Universitaria*. 6 (5). 03-12. Recuperado el 21 de enero de 2016 desde <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v6n5/art02.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (1996). *Informe a la UNESCO presentado por la comisión para la educación del siglo XXI, presidida por Jacques Delors*. Recuperado el 23 de febrero de 2016 desde <http://www.bib.ufro.cl/portalv3/files/informe-a-la-unesco-de-la-comision-internacional-sobre-la-eduacion-para-el-sigleo-xxi.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009), *La UNESCO y la Educación “Todo persona tiene derecho de la Educación”*. Recuperado el 25 de Enero del 2016 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002127/212715s.pdf>

Organización de las Naciones Unidad para la educación, la ciencia y la cultura (2010) *Informe mundial sobre el aprendizaje y la educación de adultos*. Recuperado el 11 de junio de 2004 desde http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTE/UIL/confintea/pdf/GRALE/grale_sp.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2013). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015*. Recuperado el 24 de Mayo del 2015 de <http://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.unesco.org%2Fnew%2Ffileadmin%2FMULTIMEDIA%2FFIELD%2FSantiago%2Fimages%2FSITIEDespanol.pdf&ei=W5diVfq0H4WhNoyugNAG&usq=AFQjCNH7keQyjOJhnt02SKrumOn5JxpkYA&bvm=bv.93990622,d.eXY>

Palella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL

Panizza, M (2011). *Conceptos básicos de la teoría de situaciones didácticas de Guy Brousseau*. Recuperado el 13 de julio de 2014 de <http://uruguayeduca.edu.uy/Userfiles/P0001/File/Teor%C3%ADa%20de%20situaciones-%20x%20Mabel%20Panizza.pdf>

Posada, D. (2010). *Implementación de estrategias constructivistas en la enseñanza del Algebra, que fomenta el desarrollo de la función neurocognitiva automonitoreo, como un estudio de caso de la sección 11 del grado octavo de la educación básica de la I. E. INEM “José Félix De Restrepo”*. (Trabajo de ascenso). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Medellín, Colombia. Recuperado el 19 de Julio del 2014 desde <http://www.bdigital.unal.edu.co/5917/1/98633634.2012.pdf>

Psicoapuntes (2012). *¿Qué es la Autoeficacia?* Psicoapuntes, todo tipo de cosa relacionada con la psicología. Recuperado el 19 de Julio del 2014 desde <http://www.psicoapuntes.com/que-es-la-autoeficacia/>

Rivera, M. (2014) *Clima social escolar, desde la precepción de estudiantes y profesores del séptimo año de educación básica de los centros educativos escuela fiscal Mixta José Peralta y Escuela Particular Mixta Arco Iris, de la ciudad de Cuenca provincia Azuay, en el año lectivo 2011-2012.* (Trabajo de ascenso). Universidad Técnica Particular de Loja. Loja, Ecuador. Recuperado el 18 de julio de 2014 desde http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/9536/1/Rivera_Fernandez_Marina_Alexandra.pdf

Sabino, C. (2006) *Como hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos.* Caracas: Panapo C.A.

Solis, 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 ascenso). Universidad Técnica de Ámbato, Centro de Estudios de Postgrado. Ámbato, Ecuador. Recuperado el 01 de Febrero del 2016 desde http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5468/3/Mg_DM.1724.pdf

Soto, A. (1999) *Principios de estadística.* Caracas: Panapo de Venezuela C.A.

Steinman, A.; Bosch, B. y Aiassa D. (2013) *Motivación y expectativas de los estudiantes en aprender ciencias en la universidad.* (Trabajo de ascenso) Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias exactas, físico-químicas y naturales. Córdoba, Argentina. Recuperado el 02 de febrero del 2016 desde <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v18n57/v18n57a12.pdf>

Soto, A. (1999) *Principios de estadística.* Caracas: Panapo de Venezuela C.A.

Tapia, A. (2005). *Motivación para el aprendizaje: perspectiva de los alumnos.* Ministerio de Educación y Ciencia de España. Recuperado el 25 de julio de 2014 desde https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones%20jesus/capitulos_espagnol_jesus/2005_motivacion%20para%20el%20aprendizaje%20Perspectiva%20alumnos.pdf

Tárraga, R. (2011) Evaluación e intervención en factores afectivo-motivacionales en estudiantes con dificultades del aprendizaje en matemáticas. ¿Existe una brecha entre la teoría y la práctica? *Revista de Psicología Educativa* 1 (2). 75-84 Recuperado el 21 de enero de 2016 desde http://infad.eu/RevistaINFAD/2011/n2/volumen1/INFAD_02_0123_75-84.pdf

Valle, A. y Nuñez, J. (1989). Investigaciones y experiencias: las expectativas del profesor y su incidencia en el contexto institucional. *Revista de Educación.*

(290).Extraído el 17 de Julio del 2014 desde
<http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre290/re29015.pdf?documentId=0901e72b813d0733>

Viale, H. (2011). Organización de la clase: ¿preparo mi clase para enseñar o para que el alumno aprenda? *Revista digital de investigación en docencia universitaria*. 1 (5). 1-32.
Recuperado el 26 de junio de 2014 de
<http://www3.upc.edu.pe/bolsongei/bol/16/775/Articulo-Organizacion-de-la-clase-Hector-Viale.pdf>

Virgüez, D. y Naveda, O. (s.f.) *Lógica y Matemática*. Valencia: Cátedra de Lógica y Matemática, del Departamento de Matemática y Física, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
CÁTEDRA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Estimado estudiante:

A continuación se le presenta un instrumento de recolección de datos (escala Likert) cuya finalidad es obtener la información relacionada para el trabajo de investigación titulado: **Factores Motivacionales en estudiantes cursantes de la Asignatura Lógica Matemática Caso:Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo Período 2-2015**

Los datos suministrados por usted serán de gran importancia y de carácter confidencial, razón por la cual se le agradece contestar los ítems con absoluta sinceridad.

Las opiniones de todos los encuestados serán consideradas en la investigación, pero no se consideran datos individuales.

Por favor conteste el cuestionario. No hay respuestas correctas o incorrectas.

- Marcar con una “X” la alternativa que considere correcta.
- Se agradece responder todas las preguntas.

Edad: _____ Sexo: F: _____ M: _____ Turno: _____

Trabaja: Sí _____ No _____ Hijos: Sí _____ No _____ ¿cuántos? _____

Muchas Gracias

Leyenda: S: siempre CS: casi siempre AV: a veces CN: casi nunca N: Nunca						
Nº	Proposiciones	S	CS	AV	CN	N
Como estudiante cursante de la la Asignatura Lógica-Matemática:						
1	Aprender los contenidos matemáticos forma parte de tus metas					
2	Tienes entre tus metas obtener altas calificaciones.					
3	Resuelves los ejercicios que asigna el profesor.					
4	Consideras que estudias los contenidos					
5	Tus calificaciones dependen de tu suerte					
6	Resuelves los ejercicios con esfuerzo					
7	Ante una prueba, te sientes ansioso					
8	Sientes temor cuando vas a presentar una prueba					
Tu profesor de la asignatura Lógica-Matemática:						
9	Utiliza recursos didácticos actualizados					
10	Emplea diferentes métodos para la resolución de un problema.					
11	Enfatiza en la revisión de las pruebas, para la corrección de los errores cometidos					
12	Realiza retroalimentaciones para desarrollar las habilidades					
13	Felicita a los estudiantes cuando obtienen altas calificaciones.					
14	Califica las intervenciones en clase					
En tu contexto para el aprendizaje de la asignatura Lógica-Matemática:						
15	Existe un clima de cordialidad y armonía en el aula durante las clases					
16	Existe compañerismo entre los estudiantes					
17	Los asuntos familiares son distractores en tu rendimiento					
18	Le dedicas tiempo, después de la jornada laboral					
Las clases, actividades instruccionales y tareas:						
19	Activan la curiosidad y el interés del estudiante en el contenido					
20	Permiten el logro de un aprendizaje significativo					
21	Fomentan el atractivo intrínseco del aprendizaje					
22	Promueven que la evaluación es una oportunidad para corregir					
23	Varían las opciones evaluativas (no solo pruebas)					

Título: Factores motivacionales en estudiantes cursantes de la asignatura Lógica Matemática

Caso: Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo Período 2- 2015

Tabla de Operacionalización de Variable

Propósito	Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Describir los Factores Motivacionales en estudiantes cursantes de la asignatura Lógica Matemática Caso: Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo Período 2-2015	Factores Motivacionales	Relacionados con los estudiantes	Metas	1,2
			Estrategias de estudios	3,4
			Atribuciones de éxito y fracaso	5,6
			Manejo de la ansiedad	7,8
		Relacionados con el profesor	Actuación pedagógica	9,10
			Mensaje y retroalimentación	11,12
			Recompensas y sanciones	13,14
		Relacionados con el contexto	Clima de aula	15,16
			Influencia familiares y sociales	17,18
		Relacionados con la instrucción	Situación didáctica.	19,20, 21
			Evaluación.	22, 23

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	X		
6) El número de ítems es adecuado	X		
7) Los ítems permite el logro del objetivo	X		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencial	X		
9) El número de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	X		

Validador: Indira Conal

Firma: [Firma]

C.I.: 4128849

Correo: conal.sumarios.investigacion@gmail.com

Observaciones: modificar la redacción de los ítems 20 y 21, y ver la corrección en el formato

Validez

No aplicable	
Aplicable	
Aplicable atendiendo las observaciones	X

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	✓		
6) El número de ítems es adecuado	✓		
7) El ítems permite el logro del objetivo	✓		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	✓		
9) El numero de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	✓		

Validador: Roberto Díaz

Firma: [Firma manuscrita]

C.I. 1002744

Correo: rubandim2009@hotmail.com

Observaciones: [Firma manuscrita]

Validez

No aplicable	
Aplicable	✓
Aplicable atendiendo las observaciones	

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	X		
6) El número de ítems es adecuado	X		
7) El ítems permite el logro del objetivo	X		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	X		
9) El numero de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	X		

Validador:

Firma:

C.I.:

Correo:

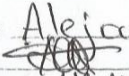
Observaciones:

Validez

No aplicable	
Aplicable	X
Aplicable atendiendo las observaciones	

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	X		
6) El número de ítems es adecuado	X		
7) El ítems permite el logro del objetivo	X		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	X		
9) El número de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	X		

Validador: Alejandro Contreras
 Firma: 
 C.I.: 17173539
 Correo: COMTEL06@gmail.com
 Observaciones: _____

Validez

No aplicable	
Aplicable	X
Aplicable atendiendo las observaciones	

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	☒		
6) El número de ítems es adecuado	☒		
7) El ítems permite el logro del objetivo	☒		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	☒		
9) El número de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	☒		

Validador: Yngrid García
 Firma: [Firma]
 C.I.: 24299534
 Correo: ygarcia16@yahoo.com
 Observaciones: _____

Validez

No aplicable	
Aplicable	☒
Aplicable atendiendo las observaciones	

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	✓		
6) El número de ítems es adecuado	✓		
7) El ítems permite el logro del objetivo	✓		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	✓		
9) El número de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	✓		

Validador: marcos sanchez
 Firma: [Firma]
 C.I.: 11.657.945
 Correo: _____
 Observaciones: _____

Validez

No aplicable	
Aplicable	✓
Aplicable atendiendo las observaciones	

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución		✓	
6) El número de ítems es adecuado	✓		
7) El ítems permite el logro del objetivo	✓		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	✓		
9) El número de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	✓		

Validador: José López
 Firma: [Firma]
 C.I.: 10.265.791
 Correo: jolopezbo@ya.boo.com
 Observaciones: _____

Validez

No aplicable	
Aplicable	
Aplicable atendiendo las observaciones	✓

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	/		
6) El número de ítems es adecuado	/		
7) El ítems permite el logro del objetivo	/		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	/		
9) El número de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	/		

Validador: Nataly Briceana
 Firma: [Firma]
 C.I: 688687
 Correo: briceana.nata@hotmail.com
 Observaciones: _____

Validez

No aplicable	
Aplicable	X
Aplicable atendiendo las observaciones	

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	X		
6) El número de ítems es adecuado			
7) El ítems permite el logro del objetivo	X		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	X		
9) El número de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	X		

Validador: Rosa P. Amaya
 Firma: Rosa
 C.I.: 5626712
 Correo: Amayarosa@gmail.com
 Observaciones: _____

Validez

No aplicable	
Aplicable	
Aplicable atendiendo las observaciones	X

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	✓		
6) El número de ítems es adecuado	✓		
7) El ítems permite el logro del objetivo	✓		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	✓		
9) El número de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	✓		

Validador: Nelson Hernández
 Firma: [Firma]
 C.I.: 6274832
 Correo: nhernandez2907@gmail.com
 Observaciones: _____

Validez

No aplicable	
Aplicable	✓
Aplicable atendiendo las observaciones	

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Aspectos generales	Sí	No	Observaciones
5) El instrumento contiene instrucciones para la solución	✓		
6) El número de ítems es adecuado	✓		
7) El ítems permite el logro del objetivo	✓		
8) Los ítems están presentados en forma lógica secuencias.	✓		
9) El número de ítems es el suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiera el ítems que falta.	✓		

Validador: Celsa Alvarez
 Firma: Celsa Alvarez
 C.I.: 7226118
 Correo: profe celsa@hotmail.com
 Observaciones: _____

Validez

No aplicable	
Aplicable	✓
Aplicable atendiendo las observaciones	

CARTA A LA INSTITUCIÓN



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
MENCIÓN MATEMÁTICA
CATEDRA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



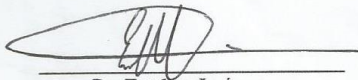
CONSENTIMIENTO INFORMADO

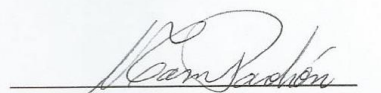
Bárbula, 04 de Febrero de 2016

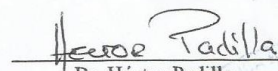
Señores (as):
Profesores (as) de la Asignatura Lógica Matemática
Presente

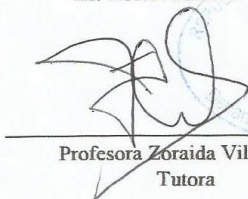
Reciba un cordial saludo de parte de los bachilleres Esteban León y Héctor Padilla, sírvase la presente para solicitar su valioso consentimiento para la aplicación de un cuestionario (Escala tipo Likert) a los estudiantes cursantes de la Asignatura Lógica Matemática del periodo 2-2015 de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, asignatura adscrita a la Cátedra que usted dirige. El mismo, tiene como finalidad dar cumplimiento al desarrollo del Trabajo Especial de Grado a fin de optar al título de Licenciado en Educación, Mención Matemática de la Universidad de Carabobo, dicho trabajo se titula: Factores Motivacionales en Estudiantes cursantes de la Asignatura Lógica Matemática. Caso: Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo durante el periodo 2-2015

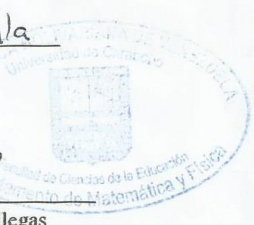
La información que se recabe con la aplicación del instrumento será confidencial. El instrumento será aplicado por los investigadores, para lo cual necesitamos asistir a su clase y contar con su respectiva autorización. Esperando contar con sus buenos oficios para el otorgamiento del respectivo permiso para la aplicación del cuestionario, sin más que referirme y esperando su receptividad, se despide atentamente.


Br. Esteban León


Profesora María del Carmen Padrón
Jefe del Dpto de Matemática y Física.


Br. Héctor Padilla


Profesora Zoraida Villegas
Tutora



[illegible]