



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



**FACTORES MOTIVACIONALES HACIA LA MATEMÁTICA QUE MANIFIESTAN
LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO EN LA UNIDAD EDUCATIVA “HIPÓLITO
CISNEROS” SEGÚN EL ENFOQUE DE DÍAZ Y HERNÁNDEZ**

Tutora:

Prof.: Tibusay González

Autoras:

Ruthbeli Ocanto
Patricia Vilorio

Bárbula, agosto del 2015



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



**FACTORES MOTIVACIONALES HACIA LA MATEMÁTICA QUE MANIFIESTAN
LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO EN LA UNIDAD EDUCATIVA “HIPÓLITO
CISNEROS” SEGÚN EL ENFOQUE DE DÍAZ Y HERNÁNDEZ**

Tutora:

Prof.: Tibusay González

Autoras:

Ruthbeli Ocanto
Patricia Vilorio

Trabajo Especial de Grado
presentado a la Facultad de Ciencias
de la Educación para la obtención del
Título de Licenciado en Educación
Mención Matemática

Bárbula, agosto del 2015

Dedicatoria

Dedico este trabajo primeramente a Dios, quien me ha dado la vida, salud, comprensión y razonamiento en mi formación profesional como futura docente en el área de matemática, la cual finaliza pero no termina con este Trabajo Especial de Grado.

A mi mamá Belinda Sánchez, por prestarme durante todo este tiempo su apoyo incondicional, comprensión, consejos y sobre todo su amor, gracias por todos y cada uno de los aportes que me has dado para crecer personalmente, así como profesionalmente, mil gracias por ser grandiosa mamá.

A la profesora Tibusay González, por creer en mí, además de enseñarme que con perseverancia y dedicación se logran las metas y éxitos.

A mi amiga y compañera de este Trabajo Especial de Grado, Patricia Vilorio por estar a mi lado en cada etapa de mi formación académica como docente, además de su amistad y valiosos consejos, que fueron de gran ayuda en mi crecimiento personal y profesional.

A mis compañeros de promoción, en especial a Yadira, Roxana, Carolina, María, Luis, Luimary, Yohany, Eliezer, Jalicher, Aimara, Carlos, Orlando, Roselis, Fredys y Frank, por compartir durante toda esta trayectoria los buenos y malos momentos, que siempre nos mantuvieron unidos, gracias por ser una familia más que un grupo de compañeros de estudios.

A mi amigo Anthony Calderón, por apoyarme durante toda mi carrera, gracias por tu humildad, amistad, comprensión y consejos, mil gracias por compartir tus conocimientos matemáticos, habilidades y destrezas investigativas, conmigo y compañeros de promoción.

Ruthbeli Ocanto

Dedicatoria

Primeramente dedico este trabajo a Dios, quien me dio fortaleza, sabiduría y salud para avanzar a pesar de las adversidades.

A mi madre Magaly Viloría por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles. Me has dado todo lo que soy como persona, valores, principios, carácter, empeño, perseverancia y coraje para conseguir mis objetivos gracias mamá, te amo.

A mi amiga y compañera de estudio Ruthbeli Ocanto, por siempre estar a mi lado y por su ayuda incondicional. Contar con su amistad es un privilegio para mí.

A mi amigo Anthony Calderón por su apoyo incondicional en el recorrido de mi formación profesional gracias por tu ayuda y por estar siempre a mi lado.

A la profesora Tibisay González, por ayudarme a desarrollar mi potencial, quien ha hecho fluir lo mejor de mí. Ministras mi vida a través del gozo que manifiestas en cada enseñanza.

A mis compañeros de promoción, en especial a Yadira Colmenares, por compartir durante toda esta trayectoria los buenos y malos momentos, que siempre nos mantuvieron unidos.

A mis amigas Ruth Figueroa y Dayana Sozzi, quienes me ayudaron en la elaboración del Trabajo Especial de Grado, gracias por compartir sus conocimientos y apoyarme en todo momento.

Patricia Viloría

Agradecimiento

A Dios, por darnos la vida y salud para seguir siempre adelante sin decaer, superar las adversidades y lograr los sueños.

A la prestigiosa Universidad de Carabobo, en especial a la Facultad de Ciencias de la Educación por permitirnos realizar nuestros estudios de pregrado, formándonos como profesionales de la educación en el área de matemática.

A las licenciadas Calatayud y Parra, quienes elaboraron y validaron el instrumento de su investigación que tiene por título Factores Motivacionales Asociados con el Aprendizaje de la Matemática de los Estudiantes de Segundo Año del Liceo Nacional “Ramón Yánez”, el cual usamos para realizar el estudio de la problemática de nuestra investigación.

A los directores, docentes y estudiantes de primer año de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros”, quienes nos abrieron las puertas, brindando parte de su tiempo para aportar la información necesaria, permitiéndonos estudiar, analizar y alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

A la profesora Tibisay González, quién desde el inicio de esta investigación, nos orientó y guio en la elaboración de este trabajo, además de sus aportes, dedicación, comprensión y conocimientos investigativos, que nos permitió crecer personalmente y profesionalmente.

A mi compañero Anthony Calderón, por su dedicación y colaboración en la elaboración de esta investigación, y al profesor Luis Díaz por sus aportes en el área de análisis de datos de este trabajo.

¡Muchas Gracias!

**Ruthbeli Ocanto
Patricia Vilorio**

Índice General

	pp.
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	v
Índice General.....	vi
Lista de Cuadros.....	viii
Lista de Tablas.....	ix
Lista de Gráficos.....	xi
Resumen.....	xiii
Introducción.....	1
1. El Problema	
1.1 Planteamiento y Formulación del Problema.....	3
1.2 Objetivos de la Investigación.....	8
1.2.1 Objetivo General.....	8
1.2.2 Objetivos Específicos.....	8
1.3 Justificación de la Investigación.....	9
2. Marco Teórico	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	10
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.2.1 Base Filosófica.....	11
Aprender a conocer.....	12
Aprender a hacer.....	12
Aprender a vivir.....	12
Aprender a ser.....	12
2.2.2 Base Sociológica y Psicológica.....	13
2.2.3 Base Pedagógica.....	15
Factores relacionados con el estudiante.....	15
Factores relacionados con el profesor.....	19
Factores contextuales.....	22
Factores instruccionales.....	24
2.2.4 Base Legal.....	25
2.3 Definición de Términos Básicos.....	26
3. Marco Metodológico	
3.1 Tipo y Diseño de la Investigación.....	27
3.2 Sujetos de la Investigación.....	28
3.2.1 Población.....	28
3.2.2 Muestra.....	29
3.3 Procedimiento.....	30
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	30
3.4.1 Validez.....	31
3.4.2 Confiabilidad.....	31

3.5 Técnicas de Análisis de los Resultados	33
4. Análisis e Interpretación de los Datos	
4.1 Presentación y Análisis de los Resultados	34
4.1.1 Análisis de los Resultados por Indicadores.....	35
4.1.2 Análisis de los Resultados por Dimensiones.....	75
5. Conclusiones y Recomendaciones	
5.1 Conclusiones	87
5.2 Recomendaciones.....	91
Referencias.....	93
ANEXOS.....	95
A.Cartas de Consentimiento Informado	
B. Operacionalización de la variable	
C.Instrumento	

Lista de Cuadros

Cuadro N°

	pp.
1. Distribución de la población	29
2. Significado de los valores del coeficiente	32
3. Cálculo de la confiabilidad.....	33
4. Tendencia motivacional	34

Lista de Tablas

Tabla N°

	pp.
1.Distribución porcentual del indicador N°1	35
2.Distribución porcentual del indicador N°2	37
3.Distribución porcentual del indicador N°3	39
4.Distribución porcentual del indicador N°4	41
5.Distribución porcentual del indicador N°5	43
6.Distribución porcentual del indicador N°6	45
7.Distribución porcentual del indicador N°7	47
8.Distribución porcentual del indicador N°8	49
9.Distribución porcentual del indicador N°9	51
10.Distribución porcentual del indicador N°10	53
11.Distribución porcentual del indicador N°11	55
12.Distribución porcentual del indicador N°12	57
13.Distribución porcentual del indicador N°13	59
14.Distribución porcentual del indicador N°14	61
15.Distribución porcentual del indicador N°15	63
16.Distribución porcentual del indicador N°16	65
17.Distribución porcentual del indicador N°17	67
18.Distribución porcentual del indicador N°18	69
19.Distribución porcentual del indicador N°19	71
20.Distribución porcentual del indicador N°20	73
21.Dimensión factores relacionados a los estudiantes	75
22.Distribución porcentual de los factores relacionados a los estudiantes	76
23.Dimensión factores relacionados a los profesores	78
24.Distribución porcentual de los factores relacionados a los profesores.....	79
25.Dimensión factores contextuales.....	81
26.Distribución porcentual de los factores contextuales	82
27.Dimensión factores instruccionales.....	84
28.Distribución de los factores instruccionales	85

Lista de Gráficos

Gráfico N°

	pp.
1.Distribución porcentual del indicador N°1	35
2.Distribución porcentual del indicador N°2	37
3.Distribución porcentual del indicador N°3	39
4.Distribución porcentual del indicador N°4	41
5.Distribución porcentual del indicador N°5	43
6.Distribución porcentual del indicador N°6	45
7.Distribución porcentual del indicador N°7	47
8.Distribución porcentual del indicador N°8	49
9.Distribución porcentual del indicador N°9	51
10.Distribución porcentual del indicador N°10	53
11.Distribución porcentual del indicador N°11	55
12.Distribución porcentual del indicador N°12	57
13.Distribución porcentual del indicador N°13	59
14.Distribución porcentual del indicador N°14	61
15.Distribución porcentual del indicador N°15	63
16.Distribución porcentual del indicador N°16	65
17.Distribución porcentual del indicador N°17	67
18.Distribución porcentual del indicador N°18	69
19.Distribución porcentual del indicador N°19	71
20.Distribución porcentual del indicador N°20	73
21.Dimensión factores relacionados a los estudiantes	75
22.Distribución porcentual de los factores relacionados a los estudiantes	76
23.Dimensión factores relacionados a los profesores	78
24.Distribución porcentual de los factores relacionados a los profesores.....	79
25.Dimensión factores contextuales.....	81
26.Distribución porcentual de los factores contextuales.....	82
27.Dimensión factores instruccionales.....	84
28.Distribución de los factores instruccionales	85



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



FACTORES MOTIVACIONALES HACIA LA MATEMÁTICA QUE MANIFIESTAN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO EN LA UNIDAD EDUCATIVA “HIPÓLITO CISNEROS” SEGÚN EL ENFOQUE DE DÍAZ BARRIGA Y HERNÁNDEZ

Autoras: Ruthbeli Ocanto y Patricia Vilorio

Tutora: Prof.: Tibusay González

Fecha: Agosto 2015

Resumen

La presente investigación tiene como propósito analizar los factores motivacionales hacia la matemática que manifiestan los estudiantes de primer año de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros” según el enfoque de Díaz y Hernández (2010). La investigación fue descriptiva, bajo un diseño de campo, de carácter no experimental y transeccional. La población fue de 147 sujetos. Para la recolección de dicha información se utilizó la escala de Likert. En relación a las conclusiones se evidenció que en los factores motivacionales relacionados con el estudiante, la tendencia fue favorable, mientras que en los factores relacionados con los profesores, lo contextual e instruccional, manifiestan una tendencia desfavorable. Se recomienda emplear estrategias innovadoras para que los estudiantes relacionen la matemática con la vida cotidiana.

Palabras Clave: Motivación, factores motivacionales, matemática

Línea de investigación: Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación de la Educación en Matemática.

Introducción

El término motivación tiene diferentes acepciones, no obstante, se concibe como el factor que incita al individuo a realizar determinadas situaciones o una acción que impulsa un estímulo externo, que proviene del contexto o de los procesos mentales.

En este sentido, en el sistema educativo, específicamente en el aula, la motivación se concibe como uno de los factores que permite desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera efectiva, puesto que afianza el deseo de aprender.

De allí, que para la matemática, la motivación es esencial, puesto que promueve un aprendizaje significativo, por lo que el docente debe implementar diversas estrategias motivadoras y atractivas en la práctica pedagógica, que le permitan al estudiante comprender, interpretar y analizar los contenidos matemáticos, a su vez que fomentan el desarrollo del pensamiento lógico y abstracto.

Por consiguiente, la investigación sobre los factores motivacionales hacia la matemática es relevante, puesto que es posible conocer las situaciones que inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática, para Díaz y Hernández (2010), establecen que estos factores están relacionados con los estudiantes, con los profesores, con el contexto y con la instrucción. Por otro lado, en lo referente a la estructura de esta investigación, se organizó en cinco (5) capítulos, cuyos contenidos se describen a continuación:

En el capítulo I, denominado el problema, se describe la problemática, se delimita cuál es la situación actual que se presenta en cuanto a la motivación, los distintos factores que inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje, particularmente en los estudiantes de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros”, seguidamente, se presentan los objetivos de la investigación, y la justificación del estudio.

En el capítulo II, se describe el Marco Teórico, se señalan hallazgos derivados de investigaciones anteriores relacionados con la investigación, las bases teóricas, siendo el fundamento de la base filosófica los cuatro pilares de la educación que establece la UNESCO (1996), la base sociológica y psicológica sustentada en la teoría de Vygostky, como fundamentación pedagógica se tiene la teoría de Díaz y Hernández (2010), siendo la base legal sustentada en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) y en la Ley Orgánica de Educación (2009), asimismo, se contempla la definición de términos básicos.

En el capítulo III, se delimita la metodología en la que se fundamenta la investigación, la cual está enmarcada en una investigación descriptiva, bajo un diseño de campo de carácter no experimental y transaccional, también se describen los sujetos, es decir población, muestra y grupo piloto, los procedimientos que sigue el estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de información, validez y confiabilidad del instrumento, técnicas de análisis de los resultados que se utilizarán para la codificación, tabulación, interpretación y análisis de los datos.

En el capítulo IV, se presentan los análisis de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento a la muestra en estudio, para ello se realizaron análisis de los indicadores y dimensiones mediante esquemas gráficos en forma de barra, tablas de frecuencia y porcentajes para el análisis de los ítems sobre las opiniones de los estudiantes en referencia a los factores motivacionales que se describen en el estudio; así mismo, en el quinto capítulo se presentan las conclusiones que surgieron del análisis y las recomendaciones como aporte del estudio.

1. El Problema

1.1 Planteamiento y Formulación del Problema

En el proceso de aprendizaje y enseñanza de la matemática se presentan diferentes factores que de una manera u otra influyen en éste a gran escala. Es por ello, que la motivación por aprender es eminentemente necesaria, donde se debe disponer de estrategias, conocimientos, capacidades y destrezas para lograr los objetivos que se plantean en dicho proceso. Ahora bien, la idea en que el aprendizaje está involucrado por factores motivacionales, lleva a indagar la variedad de procesos y estrategias implicadas en el acto de aprender.

De esta manera, los factores motivacionales se vinculan e influyen en la forma de pensar del estudiante, así como las metas que se establecen, las estrategias de estudio que se propone, el esfuerzo y la persistencia que este manifieste. Además que se debe considerar otros factores como los contextuales, instruccionales y los que se relacionan directamente con el profesor (Díaz y Hernández, 2010).

En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura (UNESCO, 2008), en el artículo sobre las Fuentes del Currículo establece que para que se dé un aprendizaje efectivo es necesario que el estudiante no solo posea las habilidades necesarias sino que tenga la intención de aprender y para ello se necesita estar motivado, ya que la motivación actúa como un catalizador entre el estímulo y la actuación.

De allí, que uno de los objetivos más valorados y perseguidos en la educación a través de las épocas, sea el de enseñar a los estudiantes a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender.

A raíz de esto, la Organización de Estados Iberoamericanos en la Conferencia titulada Miradas de la Ciencia y la Educación hacia el 2021 (2014), expresa que se han realizado diferentes investigaciones acerca de las problemática que se hacen presente en el ámbito educativo, con el objeto de determinar si existe relación o no entre motivación y rendimiento académico, si se puede brindar propuestas creativas que repercutan en el entusiasmo de parte de los estudiantes hacia el aprendizaje de la matemática y sus áreas.

Por su parte, en la Revista Números (2013), se refiere que el resultado en diversos diagnósticos, la matemática ha sido vista como una gran problemática, puesto que el proceso de aprendizaje en cualquier nivel es considerado una tarea difícil para el estudiante y percibido como una asignatura dura, rigurosa y formal; considerada una más de las asignaturas difíciles de aprobar y lamentablemente son pocos los estudiantes quienes la reconocen como una herramienta clave para su cotidianidad y para la promoción de su desarrollo intelectual. Esta visión genera un rechazo hacia su estudio, produciendo un clima de desmotivación que de no erradicarse, puede afectar el aprendizaje que se espera lograr del estudiante. De allí, Díaz y Hernández (2010), refieren que:

La desmotivación supone la existencia de cuestiones como las bajas expectativas y atribuciones inadecuadas, la falta de hábitos, de conocimientos y habilidades. Los sentimientos de incompetencia, ansiedad, frustración; la falta de apoyo del profesor y de los compañeros también son factores coadyuvantes y se encuentran a otros conceptos, la indefensión o desesperanza aprendida. (p.59)

No obstante, la Revista Digital de Matemática, Educación e Internet (2013), reseña que cuando el docente planifica una clase, una de las preocupaciones principales radica en cómo mantener a los estudiantes interesados en el tema que se va a desarrollar y más aún atraer y mantener la atención de los estudiantes, ya que el profesor de matemática tiene, por lo general, el estigma de ser el docente de una materia difícil y aburrida. Es por esto, que los estudiantes al estar desmotivados y sin interés de aprender sobre la matemática terminan con bajos conocimientos, con poco manejo y destrezas elementales, manifestando errores, carencias y dificultades al momento de enfrentarse con la realidad de cualquier área de conocimiento. Si bien es cierto, los profesores cumplen un papel fundamental en la motivación dentro y fuera del aula, haciendo que los estudiantes se involucren en las actividades, ya que por sí mismos le es difícil motivarse en esta ciencia.

Por su parte, en el informe de Venezuela sobre Educación Matemática, enmarcado en la Red de Educación Matemática de América Central y el Caribe (REDUMATE, 2013), se establece que las prácticas pedagógicas de la matemática quedan rezagadas al uso casi exclusivo de la pizarra, indicadas en las tareas escolares, exigidas por las evaluaciones previstas en las diferentes modalidades de planificación traducen la concepción de que ella es solo enseñable

desde la formalización de la ciencia. Expresando el docente, un lenguaje especializado que se deriva de la ciencia formal de la matemática, la cual se manifiesta con su propia gramática, reglas, enunciados, estructuras, problematizaciones y simbologías. En base a esto, la concepción docente del paradigma institucional, afecta la organización y estructuración de los procesos de planificación, donde Venezuela no queda excluida ante esta situación, ya que la enseñanza y evaluación de los saberes matemáticos y de los otros saberes del currículo, desconecta las prácticas escolares de sus saberes personales que trae consigo, desvirtúa sus naturales formas de razonamiento lógico matemático y finalmente le separa sus lugares donde el mundo experiencial tiene sentido, es decir, desde donde se puede pensar autónoma y libremente (Rivas, 2008).

Así mismo, una de las razones de esta actitud podría ser el poco tiempo de preparación del cual disponen los profesores durante su jornada de trabajo, así como el estilo personal de éste en la interpretación de los programas, contenidos y pedagogía. Considerándose en general, el fracaso escolar como el resultado de una carencia sociológica y psicológica dada a las condiciones sociales del adolescente y de su familia. Antes esta situación, los estudiantes suelen mantener un progreso constante y eso genera malas prácticas de enseñanza. Cabe también señalar, que el status profesional y social, las infraestructuras escolares, las bibliotecas poco provistas, los laboratorios mal equipados, las pésimas condiciones de seguridad, entre otros, generan las causas que influyen en las actitudes de los profesores más abnegados y mejor preparados (Rodríguez, 2012). Dentro de esta perspectiva, Aramburu (2013) refiere que hoy en día aprender se considera el proceso de tener que reconstruir saberes sobre objetos, procesos y fenómenos por parte del estudiante que aprende al adquirir no sólo conocimientos, sino también formas de comportamiento, aptitudes, valores, todo ello en correspondencia con sus conocimientos previos, experiencias, motivaciones, intereses, contexto sociocultural.

De allí que, se de la confrontación entre los factores procedentes del medio y los procedentes del ser humano, donde se produce el aprendizaje que se realiza tanto fuera como dentro del contexto escolar y que es modelado, estimulado o inhibido por las enseñanzas que en la institución escolar se le ofrecen, por las enseñanzas que recibe de otras fuentes del saber y por la elaboración que él aplica a un cúmulo de realidades y experiencias que, consciente o inconscientemente, incorpora en su desempeño mental, afectivo y social.

Asimismo, los espacios escolares influyen sobre los resultados académicos de los estudiantes, así lo confirman distintas investigaciones realizadas en torno al impacto que las

condiciones ambientales y ergonómicas de los centros educativos tienen en el rendimiento de los estudiantes y en la labor de los docentes. Según Serres (2013), “el impacto de los ambientes educativos, subraya una evidencia clara de que los ambientes de aprendizaje extremadamente pobres tienen un efecto negativo en los estudiantes y el personal docente” (p.30), así como que, al mejorarlo, se obtienen beneficios significativos.

De esta manera, el aprendizaje eficiente en el área de la matemática también requiere, entre otras cosas, de la creación y mantenimiento de un ambiente que propicie el logro de los objetivos de la educación. En este sentido las instituciones educativas deberían proporcionar a la población estudiantil lugares óptimos donde se produzca un aprendizaje significativo.

Así, en este marco de referencia, la contribución del docente al éxito o al fracaso educativo es valorada de acuerdo a la presencia o ausencia de determinadas características que han sido identificadas en la actuación de quienes se dedican a la labor de enseñanza en las escuelas eficaces tales como el activo liderazgo en la toma de decisiones acerca del currículum, la instrucción, la planificación y la ejecución de programas, las habilidades y técnicas de una buena gestión del aula, expresadas entre otros aspectos, en la capacidad para comunicarle a los alumnos que se tiene conocimiento de lo que sucede en la sala de clase; para atender a las distracciones sin interrumpir la actividad de aprendizaje; para establecer expectativas positivas, normas claras y una transición eficiente entre las diferentes actividades de enseñanza; y para asegurar un elevado interés en los estudiantes y mantenerlos ocupados y participando dentro de un clima académico adecuado para un aprendizaje de calidad (Narváez, 2001).

Ahora bien, en el ámbito local específicamente, se pudo conocer por medio de conversación directa llevada a cabo con los estudiantes de matemática de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros”, que estos sienten apatía por la asignatura, consideran que las horas semanales de clase son insuficientes para la cantidad de contenido que se pretende que ellos aprendan en un año escolar, no sienten afinidad por la asignatura, aprecian poca aplicación del conocimiento matemático en relación con el resto de las asignaturas, entre otros. Sin embargo, se observa que dentro de cada una de las secciones por lo menos un estudiante tiene el interés de aprender dicha asignatura. Además, algunos estudiantes expresan poco interés por la matemática, porque el docente no demuestra estrategias innovadoras, ya que se basa en los métodos tradicionales, lo cual induce a la motivación de los estudiantes. Por consiguiente, las

clases se vuelven tediosas y los estudiantes no prestan atención y ven la asignatura como difícil de aprobar, por lo tanto, se bloquean y no logran el proceso de aprendizaje.

Esto genera, interacciones muy lentas por la falta de aplicación de principio motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación, culminando la clase de forma improductiva, reflejándose tal producto en las calificaciones sumativa, haciéndose nula la evaluación formativa. Por otro sentido, el contexto no los ayuda en la motivación para un aprendizaje significativo, los estudiantes de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros”, se quejan de que sus padres no les ayudan lo suficiente en las actividades escolares hechas en casa y que los compañeros suelen ser individualistas a la hora de estudiar.

De este mismo modo, en las conversaciones efectuadas con los estudiantes se pudo constatar que para ellos algunos contenidos de la matemática no le proporcionan ayuda en su vida cotidiana, ya que solo se emplean las operaciones elementales, y no se usan algunos contenidos que son parte de dicha disciplina. Ante esto señalan ellos que la mayor parte de los profesores actúan en general como proveedores de información, condicionando a los estudiantes a seguir el mismo tipo de instrucción, aceptar los modelos enseñados, sumándose a esto su falta de disponibilidad en cuanto a las formas de aprender y de pensar de sus estudiantes. De igual forma, los profesores no ponen en ejecución las innovaciones de los nuevos programas ni de las metodologías, esto se debe parcialmente a la convicción profunda que enseñar las ciencias, es hacer las ciencias, y no un proceso, una forma de pensar.

Además, argumentan que los padres no le ayudan en las actividades que el profesor asigna lo cual sienten que requiere que requieren, y que sus padres proporcionárselo inscribiéndolos en las clase particulares pero requieren que estos generalmente no se integran en el análisis dicha asignatura, por lo cual dicen que salen reprobados, ya que si no tienen alguna ayuda aparte la del profesor, no pueden salir bien en las evaluaciones.

A su vez señalan que el estilo de los profesores, y principalmente sus actitudes, se deben al contexto. Por lo que su instrucción debe estar provista de la experiencia y no de una conducta rutinaria, muchas veces el docente de matemática según los estudiantes de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros” refieren que éste suele hablar mucho y no enseña de forma sencilla y práctica los contenidos y procedimientos de la matemática.

Lo anterior es importante debido a que todo el contexto físico o social en que se desarrolla el estudiante es objeto y estímulo de aprendizaje, independientemente que la sociedad no le

atribuya de forma implícita o explícita la función de enseñar. Según afirman Díaz y Hernández (2010), estos factores han influido en que la escuela contemporánea se manifieste un notable interés por indagar sobre la visualización social de las situaciones educativas, puesto que sus pasillos asolados y faltos de interés por el conocimiento proyectan la escuela a la vida real que experimenta el estudiante cotidianamente, todo ello en un contexto que denota poco afecto a un aporte significativo de la escuela a su casa.

Seguidamente, ante todo lo expuesto se procede a la exploración de la siguiente interrogante con el ánimo de saber si entre los causantes de esa problemática se encuentran los factores relacionados con el estudiante, con el profesor, factores contextuales e instruccionales. Por esto que cabe preguntarse ¿Cuáles son los factores motivacionales relacionados en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del Hipólito Cisneros?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General.

Analizar los factores motivacionales hacia la matemática que manifiestan los estudiantes de primer año en la unidad educativa “Hipólito Cisneros” según el enfoque de Díaz y Hernández.

1.2.2 Objetivos Específicos.

1. Indagar en los factores motivacionales hacia el aprendizaje de la asignatura matemática relacionados con los estudiantes.
2. Detectar los factores motivacionales hacia el aprendizaje de la asignatura matemática relacionados con el profesor.
3. Identificar los factores motivacionales hacia el aprendizaje de la asignatura matemática relacionados con el contexto.
4. Precisar los factores motivacionales hacia el aprendizaje de la asignatura matemática relacionados con la instrucción.

1.3 Justificación de la Investigación

Esta investigación es innovadora, ya que los factores motivacionales constituyen una herramienta fundamental en el campo de la educación, debido que va a influir de manera intrínseca y extrínseca en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de modo que conocer los que inciden en los sujetos del presente estudio, podría favorecer a la planificación de los contenidos de la matemática, ya que el docente podrá realizar la organización de dichos contenidos ajustados a la realidad del estudiante y por ende se hará el énfasis necesario en el contexto, de igual manera buscará e indagará sobre estrategias de enseñanza de la disciplina referida.

Además, la investigación pretende beneficiar a todos los actores de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros”, de igual modo beneficia directamente al estudiante, ya que contribuye a que estos conozcan los factores y situaciones que se hacen presente en su aprendizaje, de igual manera beneficia de manera indirecta al docente, debido a que conocerá los factores motivacionales que influyen en el aprendizaje de la matemática, y así este podrá diseñar y usar diferentes de situaciones de aprendizaje para la enseñanza de conocimientos matemáticos.

Igualmente, busca darles a otros investigadores información sobre el tema, y a los estudiantes de educación mención matemática de la Universidad de Carabobo una investigación que les permitirá indagar para realizar nuevas investigaciones, ya que amplía la perspectiva de investigaciones anteriores, además propicia a que se informe acerca de los factores motivacionales de los estudiantes de primer año, ya que estos factores influyen que de una manera significativa en el aprendizaje.

Por tal razón, la importancia de realizar esta investigación, debido a que radica en conocer la influencia de los factores motivacionales hacia la matemática, permitiendo conocer las ventajas y desventajas de estos, para que el proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrolle de forma completa, ya que los estudiantes de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros” presentan dificultades al momento de resolver e interpretar problemas matemáticos, sin sentir la motivación de encontrar la solución del problema. Es por esto, que es importante indagar sobre la visión que tiene el estudiante hacia la matemática, teniendo en cuenta que el papel del docente es fundamental en la motivación y de igual manera los factores.

2. Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la Investigación

Aguirre (2010) determinó algunas vinculaciones entre factores afectivo-motivacionales en la práctica de aula y los procesos de comprensión y conocimiento cuantitativo manifestado por los estudiantes. Concluyó que el desempeño Matemático integral de los estudiantes se deriva de la desmotivación matemática, se magnifica en asignaturas universitarias de corte cuantitativo y en particular en carreras del comportamiento humano y social en donde se producen excesos en deserción y bajo rendimiento.

Sarmiento, García y Gutiérrez (2010), en su investigación precisaron determinar en qué grado variables motivacionales y de capital cultural influyen en dos dimensiones del comportamiento lector escolar y extraescolar en estudiantes de dos estratos sociales diferentes bajo y medio. Por lo cual señalan que el modelamiento estructural de las variables motivacionales extrínsecas tuvo mayor relación con el comportamiento lector escolar; mientras que una combinación de las variables motivacionales intrínsecas y extrínsecas presentó una mayor relación con el comportamiento lector extraescolar. Estos resultados sugieren una disposición motivacional y de capital cultural distinta en los participantes de este estudio para explicar la conducta lectora, ya que con respecto al tipo de lectura las principales diferencias se explicaron en términos motivacionales.

Bravo (2011) investigó acerca de la influencia de la motivación sobre el desempeño académico de los estudiantes en la asignatura Matemática del segundo año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Santiago F. Machado”, concluyendo de acuerdo con los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis que el promedio del desempeño operacional es bajo, en los estudiantes con baja motivación; mientras que los promedios de desempeños conceptuales y heurísticos son altos cuando tienen un grado de motivación alto.

Ramos y Cabezas (2012), pretendieron en su investigación explorar el efecto que los factores motivacionales internos y externos tienen sobre el desempeño de los docentes medido a través de la evaluación docente en una muestra significativa de profesores de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Este estudio exploratorio analizó los diez factores

relacionados con la motivación hacia el trabajo que incluyen factores (internos y externos). A su vez se examinó la diferencia que los docentes tuvieron en los factores motivacionales de acuerdo a sus características tales como género, categoría docente y dedicación docente. Al finalizar el estudio, los análisis estadísticos identificaron al factor externo “supervisión en el trabajo” como predictor del desempeño docente.

Calatayud y Parra (2013) se propusieron determinar los factores motivacionales asociados con el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de segundo año del liceo nacional “Ramón Yáñez”, Chichiriviche estado Falcón, concluyendo en esta investigación que se evidencia que la disposición por aprender y todos los aspectos que ellos involucra son los aspecto más importantes en la motivación por el aprendizaje.

Cova (2013), concluyó en su investigación que tuvo por objetivo analizar las estrategias de enseñanza y de aprendizaje utilizadas por los docentes de matemáticas y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año del Liceo Bolivariano “Creación Cantarrana”, que los docentes de matemática inciden en el rendimiento académico de los estudiantes, ya que cuando se realizó la triangulación de los instrumentos utilizados entre ellos se pudo demostrar que dichos profesores no investigan ni aplican nuevas y efectivas estrategias de enseñanza y de aprendizaje en clases acorde con lo planteado en el Nuevo Diseño Curricular. Además, se pudo observar que en consecuencia los estudiantes no están motivados ni entienden con claridad cuando se les explica un tema matemático.

2.2 Bases Teóricas

Para analizar los factores motivacionales de los estudiantes con respecto la matemática, se hizo necesario fundamentar el tema según el enfoque de Díaz Barriga y Hernández 2010 que justifican los factores referentes al tema de investigación.

2.2.1 Base Filosófica.

Delors (1996) a través de la sinopsis “la educación encierra un tesoro” informe la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, donde manifiesta el

cambio en el sistema educativo a través de cuatros pilares fundamentales tales como: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Aprender a conocer.

Combinando una cultura general suficientes amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Lo que supone además: aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

Aprender a hacer.

Su fin es de adquirir no solo una clasificación profesional sino, más generalmente una competencia que capacite al individuo para frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, siendo espontáneamente, a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.

Aprender a vivir.

Se sustenta en que juntos vamos a desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia, realizar o proyecto comunes y preparase para tratar los conflictos, respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.

Aprender a ser.

Para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obra con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con el fin de no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidad de cada individuo: memoria razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar.

2.2.2 Base Sociológica y Psicológica.

Lev Semionovich, Vygotsky (1896-1934) es considerado el precursor del constructivismo social. A partir de él, se han desarrollado diversas concepciones sociales sobre el aprendizaje, algunas de ellas amplían o modifican algunos de sus postulados, pero la esencia del enfoque constructivista social permanece. Lo fundamental del enfoque de Vygotsky consiste en considerar al individuo como el resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial, para Vygotsky, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido social y culturalmente, no solamente físico. También rechaza los enfoques que reducen la Psicología y el aprendizaje a una simple acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas (Sánchez, 2003).

Vygotsky establece que hay dos tipos de funciones mentales: las inferiores y las superiores. Las funciones mentales inferiores son aquellas con las que nacemos, son las funciones naturales y están determinadas genéticamente, el comportamiento derivado de las funciones mentales inferiores es limitado; está condicionado por lo que podemos hacer, estas funciones nos limitan en nuestro comportamiento a una reacción o respuesta al ambiente (Díaz y Hernández, 2010).

Las funciones mentales superiores se adquieren y se desarrollan a través de la interacción social, puesto que el individuo se encuentra en una sociedad específica con una cultura concreta, donde esas funciones están determinadas por la forma de ser de esa sociedad y su cultura. Para Vygotsky, a mayor interacción social, mayor conocimiento, más posibilidades de actuar, más robustas funciones mentales (Belmont, 1989).

Es por esto, Díaz y Hernández (2010), refieren que la motivación en el aprendizaje se debe tener en cuenta la atención, la memoria, la formulación de conceptos son primero un fenómeno social y después, progresivamente se transforman en una propiedad del individuo, cada función mental superior, es primer social (interpsicológicas) y después es individual, (intrapsicológicas). A la distinción entre estas habilidades o el paso de habilidades interpsicológicas a intrapsicológicas se le llama interiorización (Frawley, 1997). El desarrollo del individuo llega a su plenitud en la medida en que se apropia y se hace suyo, interioriza las habilidades interpsicológicas en un primer momento, dependen de los otros; en un segundo momento, a través de la interiorización, el individuo adquiere la posibilidad de actuar por sí mismo y de asumir la responsabilidad.

Por tal razón, Vygotsky (1981), considera que el desarrollo humano es un proceso cultural, siendo la actividad del hombre el motor del proceso de dicho desarrollo, el concepto de actividad adquiere de este modo un papel especialmente relevante en su teoría, para él, el proceso de formación de las funciones psicológicas superiores se dará a través de la actividad práctica e instrumental, pero no individual, sino en la interacción o cooperación social.

Según (Frawley, 1997), la instrumentalización del pensamiento superior mediante signos, específicamente los verbales, clarifica la relación entre el lenguaje y el pensamiento. Por otra parte, Vygotsky (1962) refiere que “el habla es un lenguaje para el pensamiento, no un lenguaje del pensamiento” (p.126).

Vygotsky propone que el sujeto humano actúa sobre la realidad para adaptarse a ella transformándola y transformándose a sí mismo a través de unos instrumentos psicológicos que le denomina "mediadores", este fenómeno denominado mediación instrumental, es llevado a cabo a través de "herramientas" (mediadores simples, como los recursos materiales) y de "signos" (mediadores más sofisticados, siendo el lenguaje el signo principal). También establece que la actividad es un conjunto de acciones culturalmente determinadas y contextualizadas que se lleva a cabo en cooperación con otros y la actividad del sujeto en desarrollo es una actividad mediada socialmente (Díaz y Hernández, 2010).

La teoría Vygotskyana es muy específica respecto a cómo se deben estudiar las perspectivas del crecimiento individual en cualquier caso de actividad intersubjetiva, esto se hace examinando la zona del desarrollo próximo (ZDP). La ZDP surge generalmente como el contexto para el crecimiento a través de la ayuda, dos rasgos de la ZDP hablan directamente sobre nuestra preocupación general de la unificación de la mente tanto cultural como computacional a través del lenguaje (Vygotsky, 1981).

La ZDP se puede construir de forma natural o deliberada, reflejando precisamente la diferencia entre el crecimiento real y el potencial. Vygotsky (1981), hace énfasis en el juego ya que, este permite que el niño se comprometa a actividades que se haya muy por encima de su cabeza pero sin ninguna consecuencia directa social derivada del fracaso. Es la estructura más sutil de la ZDP, la cual debe de ser intersubjetiva pero asimétrica en la cual un individuo debe de comprometerse en un esfuerzo atencional con al menos otra persona. Respecto a la asimetría, una de las personas debe de estar más capacitada en la tarea y por lo tanto conducir al otro más allá

del nivel real de desarrollo. Lo importante es que la intersubjetividad y la asimetría se construyen y mantienen mediante el lenguaje (Bourdieu, 1995).

2.2.3 Base Pedagógica.

La motivación escolar constituye uno de los factores que más influyen en el aprendizaje, esta conlleva una complicada interrelación de diversos componentes cognitivos, afectivos sociales y académicos que tiene que ver tanto con las acciones de los estudiantes como la de sus profesores. Es un hecho que la motivación está presente en todo acto de aprendizaje con factores involucrados.

Por su parte, Díaz y Hernández (2010) expresan que la motivación es importante tenerla presente en los factores que influyen en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, ya que permite explicar la medida en que los estudiantes invierten su atención y esfuerzo en determinadas situaciones, que se relacionan con sus experiencias subjetivas, donde el papel del docente influye de manera significativa en el aprendizaje de una disciplina, en este caso la matemática.

Es por esto, que los autores antes citados establecen la importancia de los siguientes factores motivacionales, en los cuales se comprenden lo relacionado con el estudiante, el profesor, los factores contextuales e instruccionales.

1. Factores relacionados con el estudiante.

Este factor establece la percepción que tiene el estudiante acerca de las situaciones de aprendizaje de los contenidos matemáticos, entre ellos se tiene la metas, la perspectiva asumida al estudio, expectativas al logro, éxitos, fracasos, estrategias de estudios, manejo de la ansiedad, Autoeficacia y autoconcepto, persistencia y esfuerzo.

1.1 Tipo de metas que establece.

Se dice que una meta es lo que un individuo se esfuerza por alcanzar y se define en términos de discrepancia entre la situación actual, es decir lo que se tiene y la ideal, lo cual refiere lo que se quiere lograr. Es por esto, que en la motivación escolar, las metas que se traza el

estudiante en el aprendizaje se han asociado a dos tipos clásicos de motivación, la intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca se centra en la tarea misma, en la satisfacción y control personal que representa enfrentarla con el éxito, mientras que la motivación extrínseca depende más bien de lo que digan o hagan los demás respecto a la actuación del estudiante, o de lo que este obtenga como consecuencia tangible de su aprendizaje (Díaz y Hernández, 2010).

1.2 Perspectiva asumida ante el estudio.

La percepción que tenga el estudiante acerca de las actividades es importante, ya que existen diferentes aspectos y situaciones que pueden influir en el aprendizaje. Por tal razón, Cardozo (como se citó en Díaz y Hernández, 2010), afirma que dentro de los motivos principales que animan a los estudiantes a estudiar son aprender, alcanzar el éxito, evitar el fracaso, ser valorado por sus profesores, padres o compañeros u obtener diversos tipos de recompensas.

1.3 Expectativas del logro.

Como bien se sabe el miedo, el fracaso, las experiencias que generen vergüenzas y humillación obstaculizan de manera considerable el aprendizaje y repercute en el autoestima del estudiante. Por lo cual, se deben hacer orientaciones acerca de los aspectos anteriormente descritos, ya que los logros son indicadores de motivación y superación, por lo cual la relación con la autovaloración que hace el sujeto de su desempeño es fundamental, ya que el estudiante experimenta la llamada motivación de logro u orgullo de obtener el éxito (Díaz y Hernández, 2010).

1.4 Atribuciones de éxito y fracaso.

La teoría de atribuciones para Weiner (como se citó en Díaz y Hernández, 2010), describe de que manera las representaciones, justificaciones y excusas de los estudiantes influyen en su motivación, explicando para así los resultados que obtengan en la institución respecto a sus éxitos y fracasos académicos. Esta teoría tiene como postulados principales los esfuerzos para encontrar sentidos a su propia conducta o desempeño, los individuos están motivados para

descubrir las causas subyacentes, las atribuciones causales generales durante o después de la ejecución de una tarea es probable que afecten la motivación subsecuente en situaciones similares, las atribuciones causales pueden distinguirse según si se emplean para explicar el éxito o el fracaso percibido por la persona.

1.5 Estrategias de estudios, planeación y automonitoreo.

Los autores como Dwecke y Elliot (como se citó en Díaz y Hernández, 2010), consideran que los estudiantes que afrontan la realización de una actividad académica estableciendo metas de aprendizaje, llamadas también metas de dominio o metas de involucramiento con las actividades son diferentes de quienes establecen metas de ejecución, que suelen ser metas que involucran el ego, donde la preocupación fundamental está puesta en preservar sus autopercepciones positivas y su reputación pública, de manera que el quedar bien y evitar el fracaso son más relevante que el aprender de sí mismo. También es frecuente que los estudiantes establezcan de manera prioritaria metas de evitación al trabajo, cuando rehúsan adoptar los desafíos inherentes a la tarea y tratan de minimizar el tiempo y el esfuerzo que le dedican.

1.6 Manejo de la ansiedad.

Díaz y Hernández (2010), expresan que la ansiedad llega a funcionar como causa o como efecto del fracaso escolar, ya que el estudiante presenta un desempeño deficiente porque se encuentra muy ansioso y a la vez incrementa aún más su nivel de ansiedad. En este sentido, Moore (2001), refiere que el efecto de la ansiedad sobre el aprendizaje varían en función del nivel de intensidad en que se manifiesta, porque si es demasiado bajo o alto, se tienen estudiante apáticos, aburridos y somnolientos, o por el contrario, demasiado tensos, el efecto será negativo, en detrimento del aprendizaje, pero si es moderada, donde se logra un nivel óptimo de la actividad, emoción o preocupación por el desempeño, su efecto será adaptativo y positivo para el aprendizaje.

1.7 Autoeficacia y autoconcepto.

Para Dwecke y Elliot (como se citó en Díaz y Hernández, 2010), refieren que se ha encontrado que la meta que se persigue depende en gran medida de la concepción que se tiene de la inteligencia o aptitud intelectual y de las habilidades para el estudio que una persona domina en un momento dado. Se ha observado que los estudiantes cuya meta es aprender, conciben la inteligencia como un repertorio de conocimiento y habilidades que resultan posibles incrementar o perfeccionar mediante el esfuerzo. Por otro lado, aquellos estudiantes preocupados por las consecuencias y la adaptación de los demás, consideran la inteligencia como algo estático y predeterminando, por lo que si el individuo se esfuerza y fracasa, la conclusión sobre su autoestima es muy negativa y suelen catalogarse de manera negativa con peyorativos.

1.8 Persistencia y esfuerzo.

Existe una importante relación entre los enfoques de aprendizaje de los estudiantes, el tipo de motivación y la calidad de sus resultados. Díaz y Hernández (2010), reseñan que el estudio de estos enfoques se ha sustentado en la teorización e investigaciones que data ha mediado de los sesenta y ochenta. Los enfoques de aprendizaje designan que los procesos de aprendizaje que surgen de las percepciones de los estudiantes respecto a las actividades académicas que deben desarrollar, influyen características personales como las situaciones de aprendizaje, es decir, un enfoque está basado en un motivo y una estrategia, combinando a ambos mediante un proceso metacognitivo.

Se encontrado que un alto grado de interés intrínseco en el contenido se relaciona con un enfoque de aprendizaje profundo, mientras que cuando predomina el miedo al fracaso, el enfoque suele ser superficial. A su vez, cuando predomina una alta necesidad de logro o el estudiante está motivado por el éxito en las actividades, el enfoque tiende ser estratégico.

En algunas investigaciones se demuestra que los enfoques profundo y de logro se asocia con calificación alta y con resultado de aprendizaje cualitativamente superiores, mientras que el enfoque superficial está relacionado con niveles de rendimiento bajos y con resultado cualitativamente inferiores. Quintero (2012), refiere que los estudiantes bajos el enfoque profundo presenta el mayor nivel de autoconcepto académico positivo, el mayor nivel de

capacidad percibida, persistencia, metas de aprendizaje, preferencia por tareas difíciles, expectativas de éxitos y rendimientos académicos, y se fijan más en las características de la tarea y el estilo de enseñanza del profesor al momento de estudiar.

2. Factores relacionados con el profesor.

Educación implica interacciones complejas, las cuales involucran aspectos simbólicos, afectivos, comunicativos, de valores, entre otros. Es por esto, que el docente debe de ser capaz de ayudar a otros a aprender, pensar, actuar y desarrollarse de manera integral. En este factor se establece la actuación pedagógica, el manejo interpersonal, los mensajes y la retroalimentación que se les da a los estudiantes, expectativas y representaciones, organización de la clase, comportamientos que modela, formas en que recompensa y sanciona a los estudiantes (Díaz y Hernández, 2010).

2.1 Actuación pedagógica

Díaz y Hernández (2010), refieren que en todo acto pedagógico se debe tener presente varios aspectos, sin embargo, sería ideal que la atención, el esfuerzo y el pensamiento de los estudiantes estuvieran guiados por el deseo de comprender y elaborar significativamente los contenidos de aprendizaje, es decir que el docente debe orientar a los estudiantes claramente, ya que mediante dicha orientaciones, la motivación intrínseca refiere que en gran medida, en las instituciones educativas hoy en día las orientaciones, están determinadas por el temor a reprobar o por la búsqueda de una aceptación personal del estudiante, lo cual es una realidad no solo porque él así lo haya elegido, sino porque lo ha aprendido en el contexto de las prácticas y valores que se fomenta en la institución. Es por esto, que Contreras (2012) expresa que la actuación pedagógica constituye el referente que orientará las decisiones del salón, y por tanto estarán encaminadas a la consecución del éxito escolar del estudiante a proporcionar la mejor atención educativa y a velar por el interés general.

2.2 Manejo interpersonal.

García y Gómez (2011), refieren que los cambios motivacionales de los estudiantes suelen estar asociados con los mensajes que le transmite el docente, por medio del lenguaje verbal y no verbal, de igual forma sus actuaciones y en especial la información que se le da sobre su desempeño o nivel de competencia, donde estos mensajes suelen centrarse en los resultados, sin embargo, Díaz y Hernández (2010), expresan que también suelen estar centrados en el proceso de aprendizaje y la producción de los distintos resultados de los estudiantes en las actividades académicas.

2.3 Mensajes y retroalimentación que da a los estudiantes.

La relación entre la motivación de los estudiantes y los mensajes del docente manifiestan un carácter evolutivo. Por lo cual, se ha podido comprobar que a medida que ellos crecen de manera integral, se va dando un cambio sistemáticos, en la frecuencias con que reciben información de uno u otro tipo, en el grado que asimila los mensajes donde se hace una valoración social o personal. Por otra parte, se proporciona una retroalimentación menos precisa y detallada a los estudiantes en expectativas bajas en el desempeño escolar(Díaz y Hernández, 2010).

2.4 Expectativas y representaciones.

Para Díaz Barriga y Hernández (2010), refiere que se ha estudiado que así como las atribuciones de los estudiantes le generan expectativas y los conducen a determinadas formas de actuar, con los profesores sucede algo similar respecto al desempeño de sus estudiantes. Aunque esta línea de investigación ha suscitado mucha controversia, la tendencia encontrada en estudios conducidos a lo largo de más de tres décadas indica que los estudiantes tienden a desempeñarse en un nivel que es consistente con las expectativas de sus profesores. Los estudios clásicos sobre este tema fueron llevados a cabo en los sesenta y setenta por Rosenthal y Jacobson en torno a las llamadas profecías de auto cumplimiento. Una profecía auto cumplida es una expectativa que se

cumple solo porque se lo espera, en este caso se observa un proceso excepcional en los estudiantes como resultados de las altas expectativas que sus profesores depositan en ellos.

2.5 Organización de la clase.

Consecutivamente, Díaz y Hernández (2010), establecen que se tiene que tener presente el esclarecimiento de metas orientadas a la tarea y la autorregulación de los estudiantes, enseñar a los estudiantes a trabajar en colaboración, así como equipo de aprendizaje cooperativo entorno a contenidos curriculares relevante, enseñar explícitamente y supervisar las habilidades y actitudes necesarias para la colaboración: apertura al dialogo, desarrollo de la argumentación, tolerancia de las diferencia, responsabilidad compartidas, establecer oportunidades de liderazgo compartida para todos los estudiantes, reducir el énfasis en la competencia destructiva entre los estudiantes, así como el individualismo y a su vez fomentar la participación en múltiples grupos de trabajo.

Según Serrano (2011), refiere que dentro del aula se debe tomar en consideración los aspectos referentes a la organización de la clase. Es por esto, que se busca fomentar el atractivo intrínseco de las tareas de aprendizaje y lograr que este sea significativo, de igual manera presentar información nueva, sorprendente, incongruente con los conocimientos previos del estudiante de manera que conduzca a su cuestionarios, así como plantear o suscitar problemas abiertos y situados que deba resolver el estudiante y que le representen un reto abordable, además se debe tener en cuenta los elementos de la tarea para mantener la atención.

2.6 Comportamiento que modela.

El docente 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 ellos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social. Esto es lo que se denomina motivación por el aprendizaje (Díaz y Hernández, 2010).

2.7 Forma que recompensa y sanciones a los estudiantes.

Mancini (2012), establece que cuando se habla sobre recompensar o sancionar a el estudiante por su conducta o por la participación y el desarrollo de todas las actividades, los docentes realizan un manejo motivacional centrado casi exclusivamente en la administración de recompensa y castigos externos. No obstante, se ha demostrado que el uso de recompensa y castigos, en su calidad de factores motivacionales será efectivo en la medida que esté presente, pero al desaparecer, su efecto no se mantiene.

Es por ello, Tepale (2012), expresa que aun cuando no se descarte por completo el empleo de recompensa y sanciones, la promoción de comportamiento intrínsecamente motivados será más estable formativa. Son dos las condiciones que debe darse para que se produzca en un individuo la motivación intrínseca hacia la realización de una tarea, ya que la realización de esta sea para percibir o experimentar competente, se de la experiencia de autonomía, que el sujeto sienta que ejerce control sobre su entorno y su propia conducta. De igual manera, Díaz y Hernández (2010), refieren que el valor al hecho de aprender que al de tener éxito o fracaso, se consideren a la inteligencia y las habilidades de estudios como algo modificable y no como inmutable, centrarla atención en la experiencia de aprender que en las recompensa externas, facilitar su autonomía y control al mostrar la relevancia y significatividad de las tareas en relación con la posibilidad de lograr una mayor autodeterminación en su realización.

3. Factores contextuales.

El ambiente y el entorno influyen de manera positiva o negativa en el aprendizaje. Por tal razón, en este apartado se hace necesario conocer los valores y practica de la comunidad educativa, los proyectos educativos y el currículo, el clima del aula, la influencia familiar y cultural.

3.1 Valores y practica de la comunidad educativa.

En todo proceso educativo, es necesario tener en cuenta los valores y practica de la comunidad educativa, donde el estilo personal, autoconfianza y el autocontrol que permite al

individuo actuar tanto de una manera socialmente aceptable como personalmente significativa, implica una capacidad para seleccionar y recrear un conjunto de recursos culturales a los que tienen acceso, para usarlos de maneras creativas en sus interacciones cotidianas en el seno de la comunidad de prácticas escolar. Es decir, este concepto hace referencia a una diversidad de acciones mediadas, de manera que la participación social es importante, ya que son fomentadas o permitidas en sus contextos o comunidad educativa de pertenencia (Díaz y Hernández, 2010).

3.2 Proyecto educativo y currículo.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, Dellán (2012), establece que se hace imperativamente necesario adaptar el currículo a una programación de actividades escolares, en donde se respete el ritmo de aprendizaje de los estudiantes, de igual manera se debe tomar en cuenta el tipo de extensión, la complejidad de los contenidos y las tareas a realizar por otro lado. Por lo cual, se debe organizar y fomentar los proyectos acorde a la realidad del educando y a su formación integral, en donde se susciten los problemas a resolver, situaciones de aprendizaje, experiencias o proyecto donde se refleje los intereses y capacidades de los estudiantes, como la posibilidad de un conocimiento integrado y suficientemente profundo (Díaz y Hernández, 2010).

3.3 Clima del aula institucional.

Carpio (2012), refiere que un buen desarrollo de la clase es importante el clima del aula, de manera que el aprendizaje se logre. De esta forma, la motivación escolar se encuentra ligada de manera estrecha al ambiente de aprendizaje imperante en el aula, es decir a sus propiedades, procesos, estructuras y clima, ya que se relaciona con el carácter distintivo de un grupo humano. Desde esta perspectiva, la interacción entre las necesidades individuales y las condiciones socioambientales del salón son factores claves para explicar la motivación para el aprendizaje (Díaz y Hernández, 2010).

3.4 Influencia familiar y cultural-

Se puede decir que la motivación es consecuencia de la historia de aprendizaje de la persona en contexto de interacción determinados, al igual que las causas de la desmotivación. En este sentido, Alonoso y Montero (como se citó en Díaz y Hernández, 2010), refiere que cuando se trata de estudiantes desmotivados, puede apelarse a la influencia de la familia como un primer agente, pero también influyen el condicionamiento de un medio social desfavorecido o los fracasos escolares que el estudiante arrastre en su historia personal.

4. Factores instruccionales.

Dentro de este factor se contempla la aplicación de principios motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación, así como los tipos de situaciones didácticas en que participan los estudiantes.

4.1 La aplicación de principios motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación.

Díaz y Hernández (2010), establecen que un sistema de contingencias apropiadas, refuerza las conductas de aprendizaje deseado, es decir atención a las lecciones, trabajos cuidadosos, buenas notas en los exámenes, a la vez se asegura de cementar o eliminar los comportamientos no deseados. Es por esto, que el docente debe diseñar las evaluaciones de forma tal que no solo permitan saber el nivel de conocimiento fáctico del estudiante y en el caso de un mal desempeño en las evaluaciones, comprender las razones del fracaso así como las opciones para mejorarlas. De igual manera, se tiene que fomentar la autoevaluación y la coevaluación del aprendizaje y respetar la confidencialidad de la evaluación personal.

4.2 Tipos de situaciones didácticas en que participan los estudiantes.

Para Díaz y Hernández (2010), refieren que desde la perspectiva de algunos autores el manejo deliberado de la motivación en el aula encaja en el campo de las denominadas estrategias de apoyo, las cuales permiten que el estudiante mantenga un estado o ánimo propicio para el

aprendizaje. Es por esto, que las estrategias de apoyo puede optimizar la concentración y reducir la ansiedad ante situaciones de aprendizaje y evaluación, a su vez permite dirigir la atención y organizar las actividades y tiempo de estudio. Por tal razón, a diferencia de las estrategias de aprendizaje, mediante las cuales los estudiantes operan directamente sobre los contenidos curriculares, las estrategias de apoyo ejerce un impacto indirecto sobre la información que se va obtener, su papel es mejorar el nivel de funcionamiento cognitivo del estudiante, habilitando una disposición afectiva favorable. Lo interesante es que el docente puede medir en la apropiación e internalización de dichas estrategias de apoyo en sus estudiantes.

2.2.4 Base Legal.

En la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) se establece en los siguientes artículos:

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 carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

Por lo consiguiente el artículo trata de completar la calidad constante en igualdad de condiciones y oportunidades para todos, y las únicas limitaciones dependen de las derivadas de sus actitudes vocación y aspiración, es decir, quién soy, hacia dónde voy y quién quiero ser. Y para eso el estado deberá garantizar una educación de excelente calidad para el desarrollo pleno de cada estudiante.

En este sentido, la Ley Orgánica de Educación (2009), establece:

Artículo19: El estado, a través del órgano con competencia en el subsistema de educación básica, ejerce la orientación, la dirección estrategias y la supervisión del proceso educativo y estimula la participación comunitaria, incorporando tanto los colectivo internos de las escuelas, como a diversos actores comunitarios participantes activos de la gestión escolar en las instituciones, centros y planteles educativos en lo atinente a la formación, ejecución y control de gestión educativa bajo el principios de corresponsabilidad, de acuerdo establecido de la constitución de la república y la presente ley.

El artículo establece que en el proceso educativo se hace necesario la participación de los actores de las instituciones y los ciudadanos de la comunidad, de manera que en dicho proceso se incluyen todos los contextos para que se genere una educación de calidad e integral

2.3 Definición de Términos Básicos

Factores motivacionales: El ámbito de la motivación se centra en inducir motivos en los estudiantes, sabiendo que los factores relacionados con el profesor, factores contextuales y los factores instruccionales son significativos para fomentar el interés del estudiante (Díaz Barriga y Hernández, 2010).

3. Marco Metodológico

En el presente capítulo se presenta los aspectos metodológicos que enmarcan a la investigación, la cual tiene como referente analizar los factores motivacionales de los estudiantes hacia la matemática de primer año de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros”, a su vez se exponen los puntos referidos al tipo de investigación, diseño del estudio, población y muestra, procedimientos, validez, confiabilidad del instrumento y las técnicas de análisis de los resultados presentadas al momento de realizar dicha investigación.

3.1 Tipo y Diseño de la Investigación

El estudio realizado para analizar los factores motivacionales de los estudiantes hacia la matemática de primer año de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros”, se enmarca en una investigación descriptiva con diseño de campo de carácter no experimental transaccional. De acuerdo con Balestrini (2002), define la investigación descriptiva como:

La descripción acerca de singularidades de una realidad estadística, podrá estar referida a una comunidad, un organismo, un hecho delictivo, las características de un tipo gestión, conducta de un individuo o grupales, comunidad de un grupo religiosos, electoral, entre otros. Por lo tanto, su esquema de investigación en cuanto a su contenido, será diferente a los estudios de comprobación de hipótesis causales, mucho más riguroso, que permiten inferir acerca de la casualidad y en los cuales se aumentan el grado de fiabilidad y se reduce las inclinaciones. (p.6)

Por su parte, la investigación de campo, según Palella y Martins (2006) “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables” (p.97).

El diseño de esta investigación se enfocó en un diseño de campo no experimental; al respecto Arias (2006) señala:

La investigación de campo 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. De allí su carácter de investigación no experimental. (p.31)

Asimismo, la investigación es transeccional o transversal, según Palella y Martins (2006) “este nivel de investigación se ocupa de recolectar datos en un solo momento y en un tiempo único” (p.104).

3.2 Sujetos de la Investigación

3.2.1 Población.

Se puede decir que la población constituye el objeto de la investigación, es el centro de la misma y de ella se extraerá la información requerida para su respectivo estudio. De acuerdo a Pallela y Martins (2006), refieren que la población “se define como el conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones” (p. 115).

Igualmente se puede mencionar que la población según Balestrini (2002), “es el conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna o algunas de sus características” (p.15). De modo que, la población fue representada por el conjunto finito de 147 estudiantes, todos pertenecientes al primer año de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros” Distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 1: Distribución de la población

Unidad Educativa “Hipólito Cisneros”	
Sección	Nº de Estudiantes
A	27
B	26
C	26
D	24
E	22
F	22
Población	147

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

3.2.2 Muestra.

La muestra, de acuerdo a Pallela y Martins (2006), “representa un subconjunto de la población, accesible y limitado, sobre el que se realiza las mediciones para obtener conclusiones generalizables de la población” (p.116).

Ahora bien, una vez conocido el número de la población, se determinó el tamaño de la muestra mediante el siguiente criterio estadístico para poblaciones finitas en las que se introduce un error de estimación calculado sobre la base del tamaño de dicha población (Pallela y Martins, 2006).

El cálculo se realiza aplicando la fórmula representada en la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N}{e^2(N - 1) + 1}$$

Siendo:

n: Tamaño de la muestra

N: Población

E: Error de estimación

$$n = \frac{147}{[(0,05)^2 * (147 - 1)] + 1}$$

$$n = 107,69 \approx 108 \text{ estudiantes}$$

Por lo anterior la muestra del presente estudio quedó conformada por 108 estudiantes.

3.3 Procedimiento

Con relación a este aspecto, Orozco, Labrador y Palencia (2002), establece que los procedimientos “hacen referencias a las actividades secuenciales necesarias para llevar a cabo el trabajo de investigación” (p. 316). A su vez, Hernández, Fernández y Baptista (2010), señalan que es “una serie de pasos de manera metodológicamente ordenada que sirven para llevar a cabo un trabajo de investigación” (p. 198).

Podría afirmarse, que el proceso de investigación descriptiva que se seguirá para lograr los objetivos planteados son los siguientes:

- Elaboración del instrumento para la recolección de datos.
- Determinación de la validez del instrumento a partir del juicio de expertos
- Obtención de la confiabilidad del instrumento mediante la aplicación de la prueba piloto.
- Aplicación del instrumento a la muestra del estudio.
- Descripción, análisis e interpretación de los datos recogidos.
- Elaboración de las conclusiones y recomendaciones al respecto.

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Según, Pallela y Martins (2006), refieren que “un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso del cual puede valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información” (p.137).

De acuerdo, al planteamiento anterior, se utilizó el cuestionario como instrumento de recolección de información. Según Hernández et al. (2006) señala que "un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir" (p.191).

Por ello, en el presente trabajo de investigación se aplicó un cuestionario, basado en el modelo de escala de tipo Likert, el cual Pallela y Martins (2006), definen como el “conjunto de ítems presentados en formas de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a quienes se administran” (p.165).

Por otra parte, el cuestionario fue elaborado por Calatayud y Parra (2013), el cual estuvo conformado por 40 ítems, donde se consideraron las dimensiones factores relacionados a los estudiantes, a los profesores, factores contextuales e institucionales. En el cuestionario, se

presentaron cinco (5) opciones de respuesta, las cuales estuvieron dirigidas a analizar los factores motivacionales de los estudiantes hacia la matemática de primer año en la unidad educativa “Hipólito Cisneros”. La escala que se presentó a los estudiantes fue: Siempre (5), Casi siempre (4), Algunas veces (3), Casi nunca (2) y Nunca (1).

3.4.1 Validez.

Para la validez del cuestionario, es decir determinar el grado en que el instrumento fue midiendo lo que en realidad se deseaba analizar, se usó la técnica “Juicio de Experto” este método consiste según Ruiz (2002), “en que ciertos especialistas en el área de la investigación que se proponen, examinar el instrumento y verificar si los ítems son los más adecuado para medir lo que se pretende” (p.132).

Según Pallela y Martins (2006), “la validez se define como la ausencia de sesgo, representa la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir” (p.172).

Calatayud y Parra (2013) se encargaron de validar este instrumento, el cual constaba de una primera parte correspondiente al título y objetivo de la investigación y la tabla de especificaciones de las variables con el fin de evaluar la coherencia, pertinencia y claridad de los ítems; la segunda parte, se refiere a la redacción del instrumento y presentación de cada ítems, considerándose: redacción clara y coherencia interna, si los ítems inducen a la respuesta, si el instrumento contiene instrucciones para su llenado y por último, si el instrumento permite el logro de los objetivos relacionados con el planteamiento del problema y si los mismo están presente en forma lógica y secuencial.

3.4.2 Confiabilidad.

Una vez revisada la validación de los expertos se procedió a aplicar a un grupo piloto los instrumentos para determinar la confiabilidad, la cual según Pallela y Martins (2006), la confiabilidad es definida como “la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos, que representa el grado en que las mediciones están libres de la desviación producida por los errores causales” (p.176). El coeficiente que se utilizó para la correlación fue el Alfa de

Cronbach debido a que “es una técnica que mide la confiabilidad a partir de la consistencia interna de los ítems, entendiendo por tal, el grado en que éstos se correlacionan entre sí” (p.181).

El grupo piloto estará conformado por 10 estudiantes de primer año de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros”, pertenecientes a la población más no a la muestra, a éstos se les aplicó el instrumento y posteriormente se calcularon los resultados y se determinó la confiabilidad.

La fórmula que se desarrollará será:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_{t^2}} \right]$$

Siendo:

α : Índice de Confiabilidad.

S_i^2 : La suma de varianzas de cada ítem.

S_{t^2} : La varianza del total de filas (puntae total de los jueces).

K : El número de preguntas o ítems.

Los criterios establecidos para el análisis del Coeficiente Alfa de Cronbach son los siguientes:

Cuadro 2: Significado de los valores del coeficiente

Rango	Confiabilidad
0,01 a 0,20	Muy Baja
0,21 a 0,40	Baja
0,41 a 0,60	Moderada
0,61 a 0,80	Alta
0,81 a 1,00	Muy Alta

Fuente: Ruiz (2002)

Al aplicar la citada fórmula, se tiene que:

$$\alpha = \left[\frac{40}{40-1} \right] \left[1 - \frac{66,45}{325,43} \right] \quad \alpha = 0,82$$

Una vez aplicada la fórmula del Coeficiente Alfa de Crombach, se puede apreciar que el coeficiente de confiabilidad dio como resultado 0,82 el cual es considerado de acuerdo a lo establecido por Ruiz (2002) como una cifra que indica un nivel de confiabilidad muy alta.

Cuadro 3: Cálculo de la confiabilidad

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Puntaje Total
Sujeto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	2	2	2	1	1	1	1	5	2	1	4	2	2	3	1	1	1	1	1	1	4	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	3	5	2	5	2	3	2	1	3	81
2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	5	3	3	3	1	5	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	5	2	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	102
3	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	5	4	3	2	1	4	1	1	4	3	2	5	4	3	2	5	5	1	2	1	2	1	2	1	2	1	5	1	1	1	87
4	2	3	2	1	1	3	3	5	3	2	5	5	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	3	1	2	3	2	2	1	2	2	1	2	4	1	3	2	86
5	3	2	1	1	1	2	2	5	3	1	1	2	5	1	5	1	4	3	1	2	1	5	3	3	2	4	5	1	2	4	3	5	2	3	1	1	1	1	1	2	96
6	4	3	3	4	2	1	1	5	5	1	5	1	5	2	3	5	5	5	4	1	1	3	5	1	5	4	2	5	5	5	5	5	5	4	1	1	1	4	5	5	134
7	2	3	1	1	1	1	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	5	1	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	3	2	74
8	3	1	2	1	1	1	3	1	1	1	2	5	3	1	1	1	4	1	1	1	1	1	3	5	1	5	5	1	4	1	1	1	1	3	4	1	5	1	1	1	81
9	1	2	2	1	1	1	1	3	3	1	2	4	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	4	3	1	2	1	5	1	1	1	1	71
10	2	1	2	1	1	1	1	3	2	1	2	5	2	1	1	2	2	3	2	3	3	5	4	3	2	3	2	2	2	2	1	3	2	4	2	1	2	2	2	87	
Σ=	22	20	18	13	11	13	16	34	25	11	33	33	28	17	15	22	27	23	19	20	20	28	28	38	20	36	33	17	28	27	22	21	25	20	28	14	19	16	19	20	S ² = 325,43
\bar{X} =	2,2	2	1,8	1,3	1,1	1,3	1,6	3,4	2,5	1,1	3,3	3,3	2,8	1,7	1,5	2,2	2,7	2,3	1,9	2	2	2,8	2,8	3,8	2	3,6	3,3	1,7	2,8	2,7	2,2	2,1	2,5	2	2,8	1,4	1,9	1,6	1,9	2	K= 40
S ² =	0,8	0,7	0,4	0,9	0,1	0,5	0,7	2,3	1,4	0,1	2,7	2,2	1,7	0,7	1,6	2,2	2,9	2,7	2,1	1,3	2,2	4	1,7	1,3	1,6	2	2,9	0,5	1,5	2,7	1,5	2,8	2,1	1,1	3,7	0,3	2,3	0,9	1,9	1,6	ΣS ² = 66,45

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S^2} \right) = 0,8162$$

3.5 Técnica de Análisis de los Resultados

De acuerdo con lo expresado por Pallela y Martins (2006), La técnica de análisis de datos "permite hacer suposiciones e interpretaciones de los valores que toman las variables del estudio, sobre la naturaleza y significación de aquellos en atención a los distintos tipos de información" (p.188).

En la investigación se utilizó un cuestionario, que se les aplicó a los estudiantes de primer año de la Unidad Educativa "Hipólito Cisneros". Donde se usó la estadística descriptiva, se procedió a su codificación y a las tabulaciones de los datos de contenidos en cada uno de los instrumentos considerados válidos.

4. Análisis y Presentación de los Datos

4.1 Presentación y Análisis de los resultados

En toda investigación, la información obtenida es de gran importancia ya que de ella dependerá la resolución de la pregunta inicial por parte de las investigadoras así como el logro obtenido de los objetivos específicos de la indagación. Sin embargo, esta información no es capaz de dar un resultado directo hasta no efectuarse un trabajo de análisis e interpretación de los hallazgos del estudio.

Por esta razón, se elaboraron tablas de distribución de frecuencia, donde se englobaron los indicadores respecto a cada dimensión diseñando diagramas de barra para la ilustración de los resultados, además se realizó el análisis con sus respectivos gráficos de las dimensiones y de los indicadores agrupados con sus ítems correspondientes.

Cabe destacar que las alternativas de respuestas de las preguntas del cuestionario fueron, siempre; casi siempre; algunas veces; casi nunca y nunca, es importante tener en cuenta que las alternativas siempre y casi siempre se tomarán como opción favorable mientras que las respuestas ubicadas en algunas veces, casi nunca y nunca serán las desfavorables para la investigación, teniendo presente que la alternativa algunas veces formará parte de la tendencia desfavorable ya que se ha convertido en una respuesta indecisa que señalan los sujetos encuestados mostrando inseguridad en ella, avalado esto por Rojas y Fernández (2000) quienes evalúan la categoría central como una que expresa indecisión o duda.

Es por ello que se hizo un uso estratégico de los colores para contrastar dichas tendencias en los gráficos de barra. En este sentido se utilizó la gama de violeta para la tendencia motivacional favorable mientras que la gama verde para la tendencia motivacional desfavorable.

A continuación, se muestra el cuadro con las separaciones de gama de colores de las tendencias antes mencionadas.

Cuadro 4: Tendencia motivacional

<i>Tendencia motivacional favorable</i>		<i>Tendencia motivacional desfavorable</i>		
<i>Siempre</i>	<i>Casi Nunca</i>	<i>Algunas Veces</i>	<i>Casi Nunca</i>	<i>Nunca</i>

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

4.1.1 Análisis de los Resultados por Indicadores.

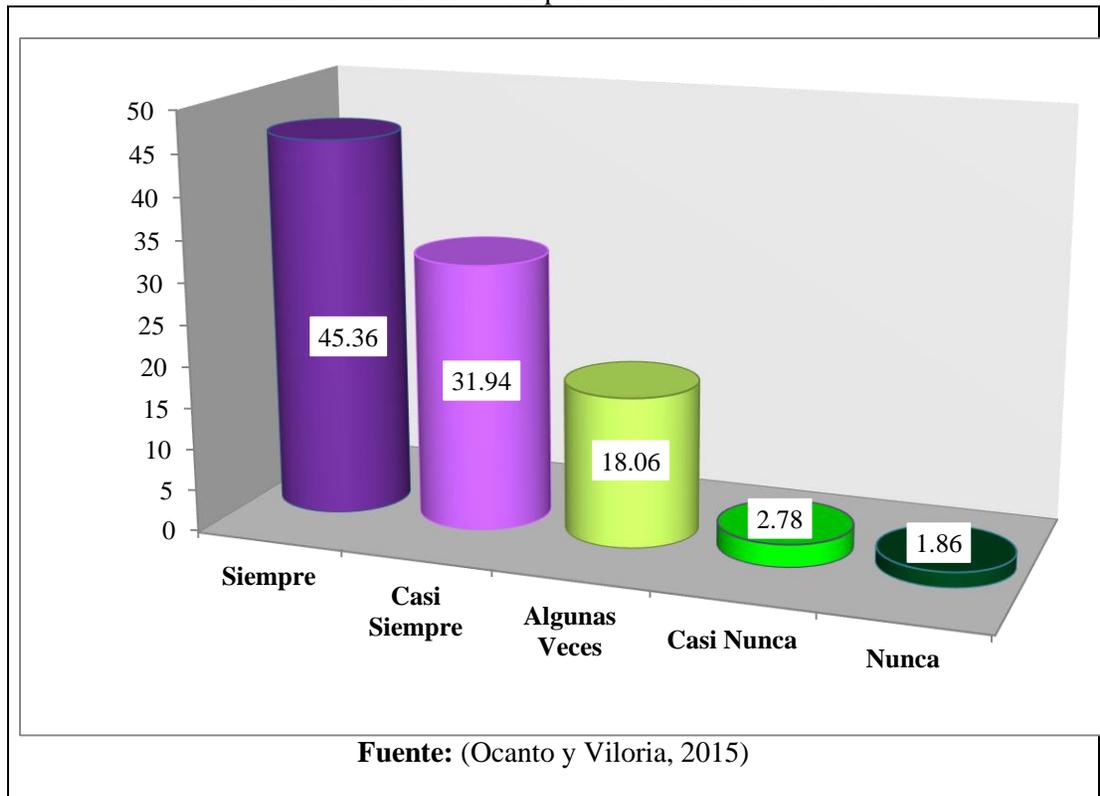
Indicador N°1: Tipos de metas que se establece

Tabla N°1: Distribución porcentual del indicador N°1

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	45	41,66	32	29,63	25	23,15	3	2,78	3	2,78
2	53	49,07	37	34,26	14	12,96	3	2,78	1	0,93
	98	45,36	69	31,94	39	18,06	6	2,78	4	1,86
Promedio	49	45,36	34	31,94	20	18,06	3	2,78	2	1,86

Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Gráfico N°1: Distribución porcentual del indicador N°1



Interpretación: Se puede observar que en el ítem número uno el 41,66% de los sujetos consultados señaló la alternativa siempre, del mismo modo el 29,63% de éstos indicó que casi siempre se establecen como meta aprobar la asignatura de matemática con buenas calificaciones para destacarse por otro lado, algunas veces tuvo un porcentaje de 23,15% al mismo tiempo la opción casi nunca tuvo un 2,78% y ubicándose de modo idéntico nunca con un 2,78%.

En consonancia con los hallazgos derivados del ítem anterior, un 49,07% indicó siempre, entre tanto el 34,26% señaló que casi siempre se establecen como meta resolver todas las tareas de matemática, por otro lado el 12,96% marcó algunas veces al otro extremo estuvo casi nunca con un 2,78% y finalmente nunca con un 0,93% de la muestra.

Para tal efecto, se puede observar en el gráfico que en suma, la tendencia favorables fue de 83 sujetos equivalentes a un 77,3% de la muestra, mientras que la desfavorable fue de 25 sujetos equivalentes a 22,7% en cuanto a los resultados obtenidos, se evidencia que más de la mitad de los estudiantes encuestados se encontró alrededor de casi siempre y siempre, reflejando que su motivación favorable hacia la matemática responde a situaciones tales como el esfuerzo que los estudiantes realizan, desarrollando las actividades asignadas con la pretensión de retener más conocimientos para así alcanzar el éxito.

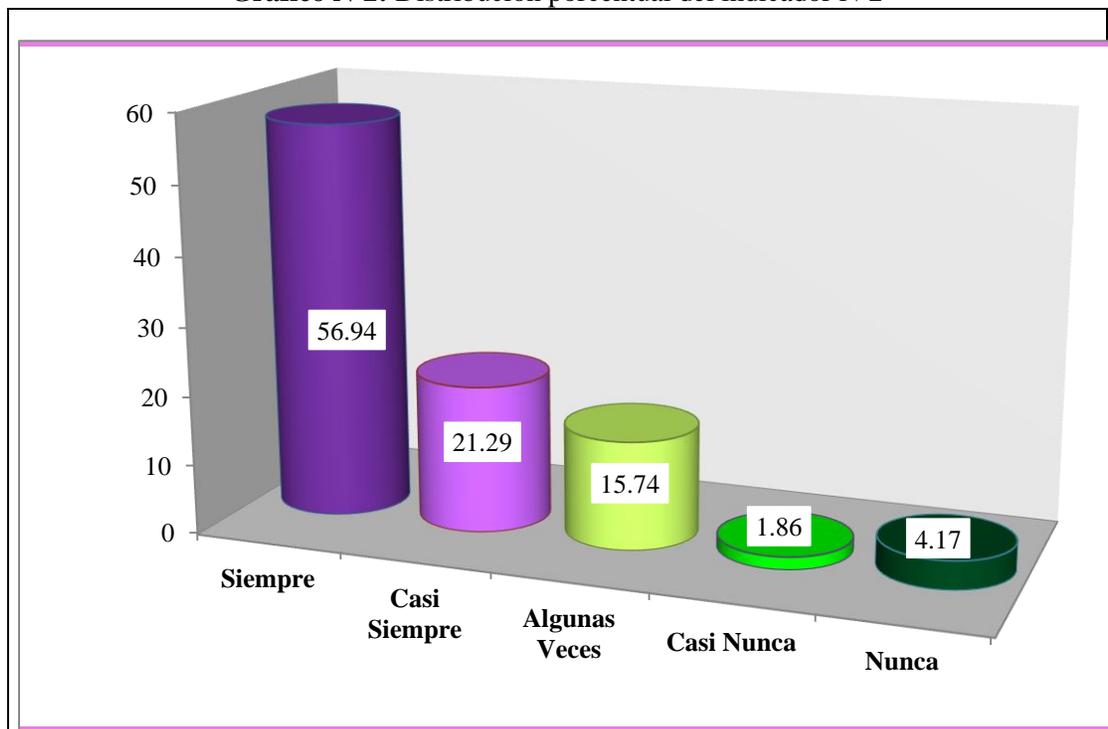
Indicador N°2: Perspectivas asumidas ante el estudio

Tabla N°2:Distribución porcentual del indicador N°2

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
3	57	52,77	30	27,78	15	13,89	1	0,93	5	4,63
4	66	61,11	16	14,81	19	17,59	3	2,78	4	3,7
	123	56,94	46	21,29	34	15,74	4	1,86	9	4,17
Promedio	61	56,94	23	21,29	17	15,74	2	1,86	5	4,17

Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Gráfico N°2: Distribución porcentual del indicador N°2



Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Interpretación: en la tabla se observa que en el ítem tres el 52,77% de la muestra, o sea, más de la mitad de los sujetos encuestados eligió la opción siempre, al igual que el 27,78% de los estudiantes indicó que casi siempre aprenden los contenidos de matemática para lograr ingresar a la universidad, sin embargo el 13,89% indicó algunas veces, pudo notarse que las opciones casi nunca asumió un bajo porcentaje correspondiéndose con un 0,93% y nunca un 4,63% respectivamente.

Asimismo, los resultados obtenidos en el análisis del ítem cuatro evidencian que gran parte de la muestra correspondiéndose a un 61,11% de los encuestados señalan opción siempre, asimismo, el 14,81% determinó que casi siempre las matemáticas les servirán para su campo laboral por otro lado, en algunas veces fue seleccionado por un 17,59% así como el 2,78% que indicó casi nunca y el 3,70% señaló la respuesta nunca.

Así pues, en suma la tendencia favorable es de 84 sujetos equivalentes a 78,23% de la muestra, no obstante la tendencia desfavorable es de 24 estudiantes que equivalen a 21,77% la muestra, llama la atención que la mayoría del porcentaje se encuentre en las alternativas siempre y casi siempre, atendiendo a estos resultados, es importante tener en cuenta que dentro de los motivos principales que animan a los estudiantes , es la perspectiva que ellos tienen ante el estudio indicando que a ellos les interesan los estudios matemáticos para poder entrar a la universidad, sabiendo que esos conocimientos le ayudarán para su desempeño profesional.

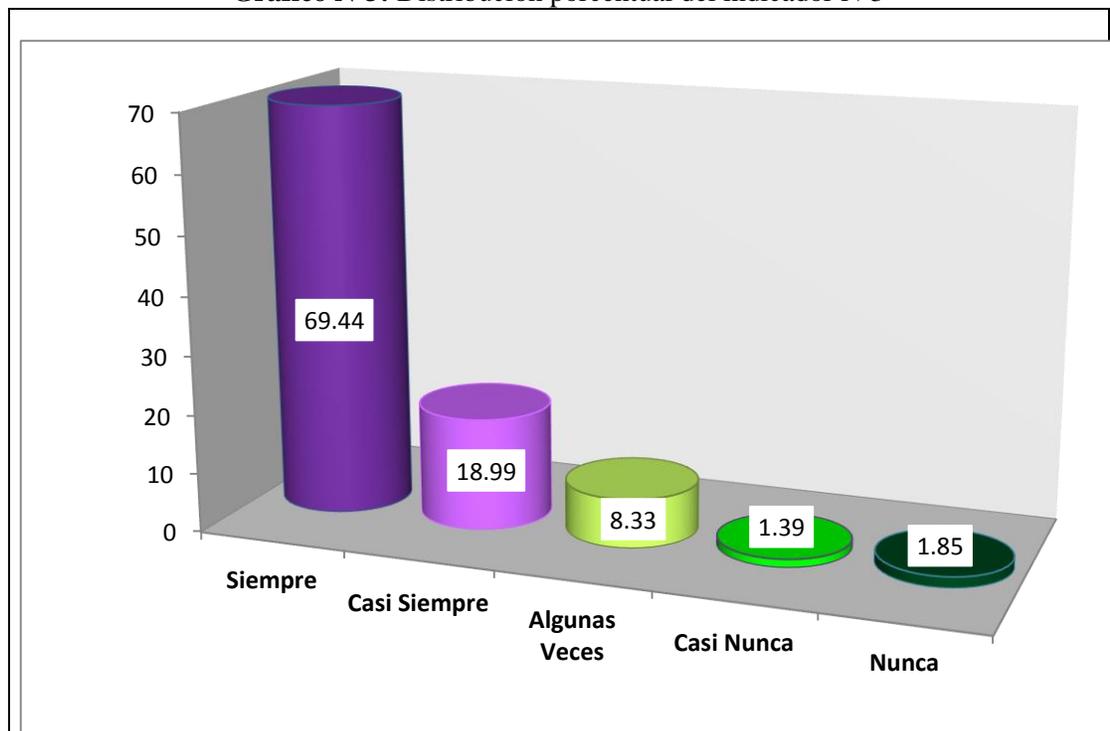
Indicador N°3: Atribuciones de éxito y fracaso

Tabla N°3:Distribución porcentual del indicador N°3

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5	81	75	15	13,89	9	8,33	1	0,93	2	1,85
6	69	63,89	26	24,08	9	8,33	2	1,85	2	1,85
	156	69,44	33	18,99	18	8,33	3	1,39	4	1,85
Promedio	78	69,44	17	18,99	9	8,33	2	1,39	2	1,85

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°3: Distribución porcentual del indicador N°3



Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Interpretación: en el ítem cinco la opción siempre tuvo un porcentaje elevado de 75% de los encuestados, de la misma forma un 13,89% de los estudiantes señaló que casi siempre aprenden matemática para poder pasar al próximo año, sin embargo algunas veces tuvo un porcentaje de 8,33% al mismo tiempo el 0,93% de los estudiantes indicó la opción casi nunca, igualmente el 1,85% señaló nunca.

De igual forma, los resultados obtenidos del ítem seis indican que el 63,89% de los estudiantes señalaron siempre, también el 24,08% indicó que casi siempre esperan que sus padres se sienta orgulloso de él al obtener buenas calificaciones en matemáticas, por lo contrario el 8,33% de los estudiantes optó por algunas veces, de igual forma un 1,85% señaló casi nunca, de modo idéntico se encontró la alternativa nunca con un 1,85%.

Ahora bien, antes los resultados obtenidos es notable que en suma la tendencia favorable es de 95 sujetos que equivale a un 88,43% de la muestra, mientras que la suma de la tendencia desfavorable es de 13 sujetos equivalentes a un 11,57% de la muestra, las evidencias anteriores indican que la mayoría de los estudiantes se encontraron ubicados en las alternativas siempre y casi siempre, ante tal efecto la atribución de éxito y fracaso se ve reflejada en los estudiantes puesto que ellos manifiestan el interés de aprobar la asignatura, procurando la satisfacción por parte de sus padres.

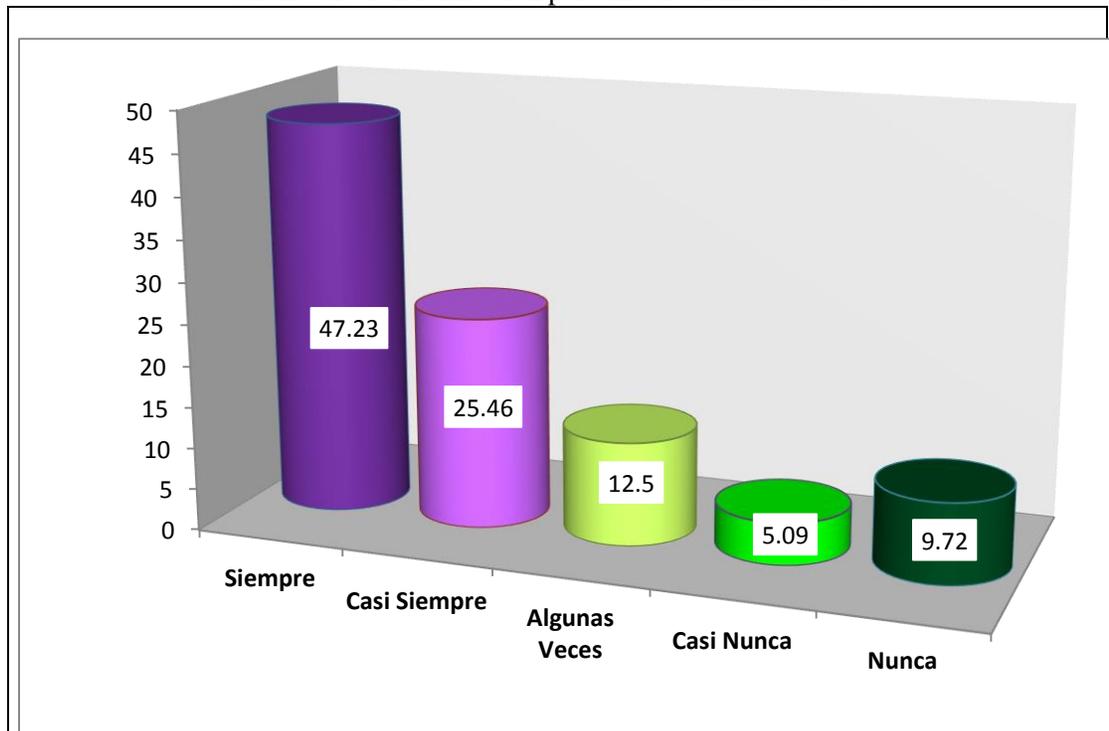
Indicador N°4: Expectativas de logro

Tabla N°4:Distribución porcentual del indicador N°4

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
7	69	63,89	26	24,08	9	8,33	2	1,85	2	1,85
8	33	30,55	29	26,86	18	16,67	9	8,33	19	17,59
	102	47,23	55	25,46	27	12,5	11	5,09	21	9,72
Promedio	51	47,23	28	25,46	13	12,5	6	5,06	10	9,72

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°4: Distribución porcentual del indicador N°4



Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Interpretación: las respuestas correspondientes a la opción siempre en el ítem número siete se destacaron con un porcentaje de 60.89% asimismo, un 24,08% de los sujetos señalaron que cuando obtienen buenas calificaciones es porque casi siempre se esfuerzan en estudiarmatemática, por otra parte, un 8,33% optó por algunas veces, de igual manera un 1,85% se ubicó en respuesta casi nunca, de modo idéntico la alternativa nunca tuvo un porcentaje de 1,85%.

Por otro lado, en el ítem ocho la opción siempre tuvo un porcentaje de 30,55%, de igual forma, un 26,86% de los estudiantes señaló que cuando obtienen malas calificaciones es porque casi siempre su profesor de matemática no explico bien la clase, no obstante la alternativa algunas veces tuvo un porcentaje de 16,67% también, un 8,33% de los sujetos señalaron casi nunca y el 17,59% señaló nunca.

Atendiendo a las consideraciones del gráfico, se puede observar que en suma la tendencia favorable fue de 79 sujetos equivalentes a un 72,69% de la muestra, sin embargo la suma de la tendencia desfavorable fue de 29 estudiantes, esto equivale a un 27,28% de la muestra, en consonancia con los hallazgos derivados, es notable que la mayoría de los estudiantes se inclinaron hacia las alternativas siempre y casi siempre, es importante resaltar que las expectativas de logros de los estudiantes es esforzarse por salir bien en los exámenes, sin embargo firman que no saca buenas nota por culpa del profesor que no explica bien la clase, es importante señalar que esta conducta de los estudiantes está en correspondencia con la teoría de Rotter (1966) “Locus de Control” quien plantea los ejes para explicar los éxitos y fracasos en la vida cotidiana.

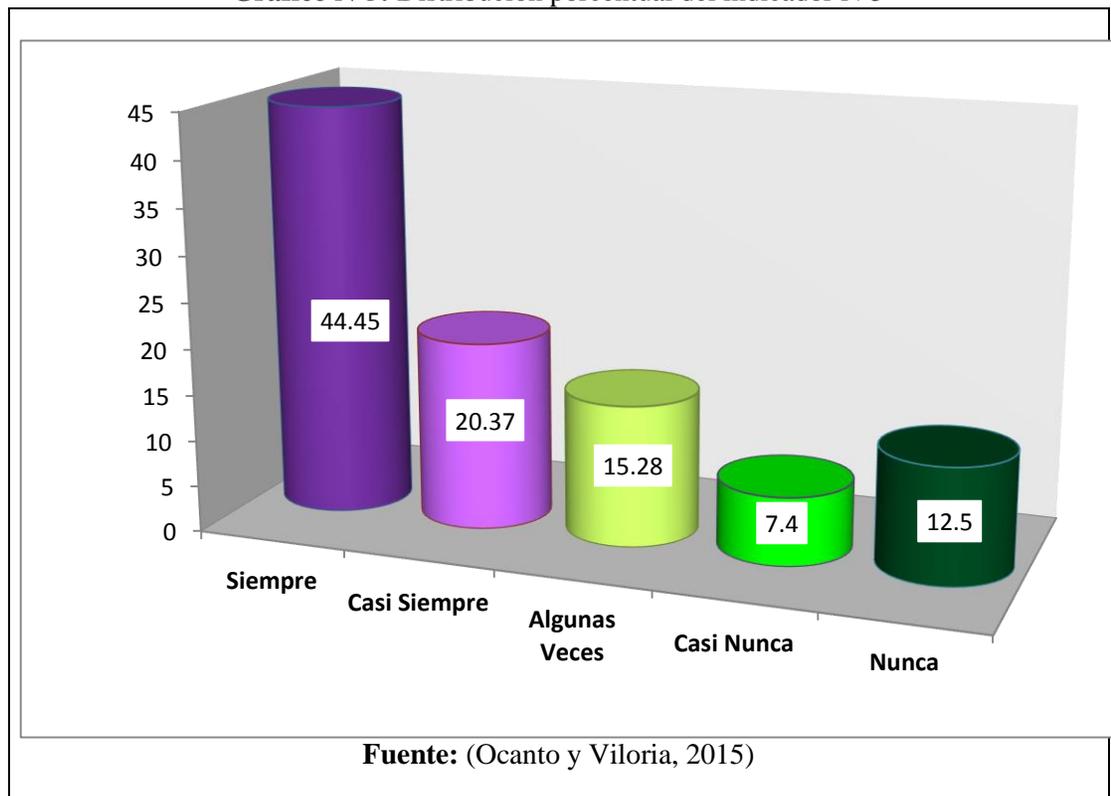
Indicador N°5: Estrategias de estudios, planeación y automonitoreo

Tabla N°5:Distribución porcentual del indicador N°5

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9	31	28,70	31	28,7	21	19,44	9	8,33	16	14,81
10	65	60,19	13	12,04	12	11,11	7	6,48	11	10,19
	96	44,45	44	20,37	33	15,28	16	7,40	27	12,50
Promedio	48	44,45	22	20,37	16	15,28	8	7,40	14	12,50

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°5: Distribución porcentual del indicador N°5



Interpretación: en la tabla se puede observar que para el ítem nueve los porcentajes se proyectaron de la siguiente manera, la alternativa siempre tuvo un 28,7% de los estudiantes, de modo idéntico un 28,7% de los sujetos señaló que casi siempre realizan las tareas de matemática cuando le resultan difíciles de comprender, no obstante la alternativa algunas veces tuvo un porcentaje de 11,11% asimismo, casi nunca obtuvo un 6,48% además la alternativa nunca tuvo un 10,19%.

Para el ítem 10 la opción siempre tuvo un porcentaje representativo de 60,19% al mismo tiempo un 12,04% de los sujetos consultados indicó que cuando tienen dudas en las tareas de matemática buscan ayuda, sin embargo el 11,11% de los estudiantes optó por algunas veces, de igual forma el 6,48% se ubicó en casi nunca y el 10,19% señaló nunca.

Para tal efecto, se observa en el gráfico que en suma la tendencia favorable fue de 70 sujetos equivalentes a un 64,82% de la muestra, mientras que la tendencia desfavorable fue de 38 sujetos equivalentes a un 35,18% de la muestra, en relación con los resultados obtenidos, se puede evidenciar que gran parte del porcentaje se ubicó en las respuestas siempre y casi siempre, en consecuencia, estos porcentajes muestran que cuando el profesor de matemática le envía una actividad difícil de resolver, ellos son animados a buscar apoyo.

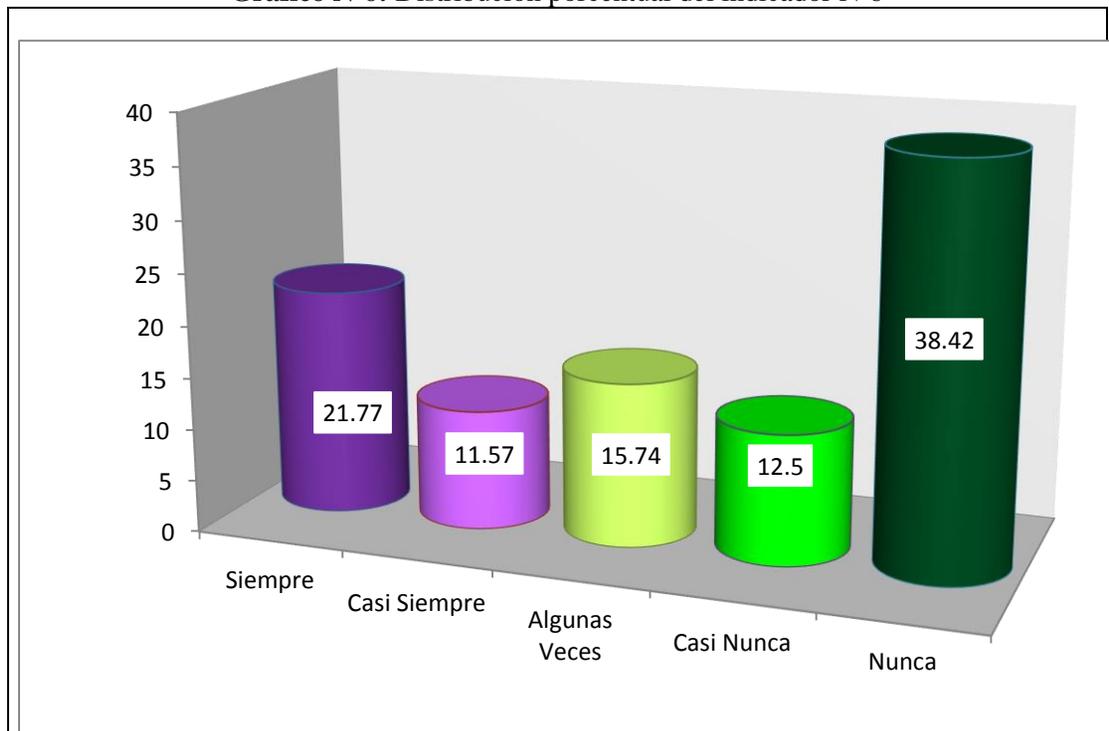
Indicador N°6: Manejo de la ansiedad

Tabla N°6:Distribución porcentual del indicador N°6

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
11	21	19,44	9	8,33	20	18,52	15	13,89	43	39,82
12	26	24,10	16	14,81	14	12,96	12	11,11	40	37,04
	47	21,77	25	11,57	34	15,74	27	12,5	83	38,42
Promedio	23	21,77	13	11,57	17	15,74	14	12,50	41	38,42

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°6: Distribución porcentual del indicador N°6



Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Interpretación: Para el ítem 11 las respuestas obtenidas se ubicaron en los siguientes porcentajes, un 18,52% para la alternativa algunas veces, al igual que un 13,89% de los sujetos consultados señaló casi nunca, asimismo un 39,82% de los estudiantes indicó que en las actividades de matemática compiten con sus compañeros para sacar las mejores calificaciones, no obstante el 19,44% se ubico en la opción casi siempre, de igual forma la alternativa siempre tuvo un 8,33%.

Los resultados del ítem 18 arrojan que un 12,96% de los sujetos eligió la alternativa algunas veces, además el 11,11% se ubicó en casi nunca, de igual forma un 37,04% de los estudiantes señaló que su nivel de desempeño nunca es mejor cuando está bajo presión, por otra parte el 24,1% dijo que siempre, de igual forma un 14,81% de los sujetos indicó casi siempre.

Ante los resultados obtenidos, la suma de la tendencia de los resultados desfavorable es de 72 sujetos que equivalen a un 66,66% de la muestra, mientras que la suma de la tendencia favorable es de 36 sujetos equivalentes a un 33,34% de la muestra, en cuanto a los resultados obtenidos se puede observar en el gráfico que gran parte del porcentaje se encuentra alrededor de las alternativas algunas veces, casi nunca y nunca, ante tales porcentajes, es evidente que en cuanto al manejo de ansiedad, los estudiantes no están interesados en competir para obtener mejores clasificaciones, ya que su rendimiento académico es pésimo si se encuentra presionado en la clase, es importante resaltar que la presión es un factor que contribuye en positivo favorablemente.

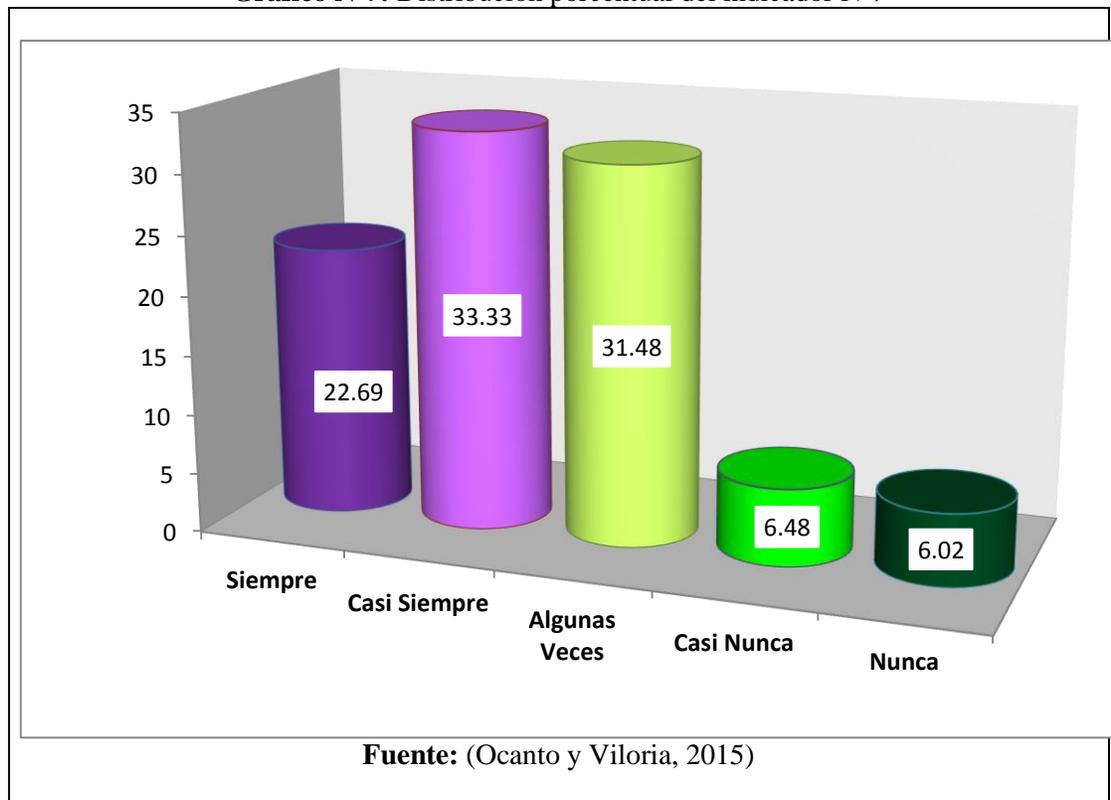
Indicador N°7: Autoeficacia y autoconcepto

Tabla N°7:Distribución porcentual del indicador N°7

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
13	19	17,59	34	31,48	35	32,41	10	9,26	10	9,26
14	30	27,78	38	35,19	33	30,55	4	3,7	3	2,78
	49	22,69	72	33,33	68	31,48	14	6,48	13	6,02
Promedio	24	22,69	36	33,33	34	31,48	7	6,48	7	6,02

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°7: Distribución porcentual del indicador N°7



Interpretación: Como se observa en la tabla, el ítem 13 tuvo un porcentaje de 17,59% asimismo, el 31,48% señaló que casi siempre domina las matemáticas y por eso saca buenas calificaciones, por otro lado el 32,41% de los estudiantes se ubicó en la respuesta algunas veces, además el 9,26% indicó que casi nunca, de modo idéntico se encontró un 9,26% en la opción nunca.

Asimismo, en el ítem 14 un 27,78% de la población se inclinó por la opción siempre, también un 35,19% señaló que casi siempre sus habilidades en matemáticas le ayuda a resolver los ejercicios de manera correcta, sin embargo el 30,55% señaló la alternativa algunas veces, además un 3,7% se ubicó en la elección casi nunca, de igual forma un 2,78% se encontró en la opción nunca.

Para tal efecto, se puede observar en el gráfico que en suma la tendencia favorable fue de 60 estudiantes equivalentes a un 56,02% de la muestra, mientras que la suma de la tendencia desfavorable fue de 48 sujetos que equivalen a un 43,98% de la muestra, en cuanto a los resultados obtenidos, se evidencia que en el indicador de autoeficiencia y autoconcepto más de la mitad de la población está ubicada en las alternativas siempre y casi siempre, ya que obtienen buenas calificaciones gracias al dominio que tienen con la asignatura, puesto que la destreza que tienen les ayuda a resolver los enunciados matemáticos.

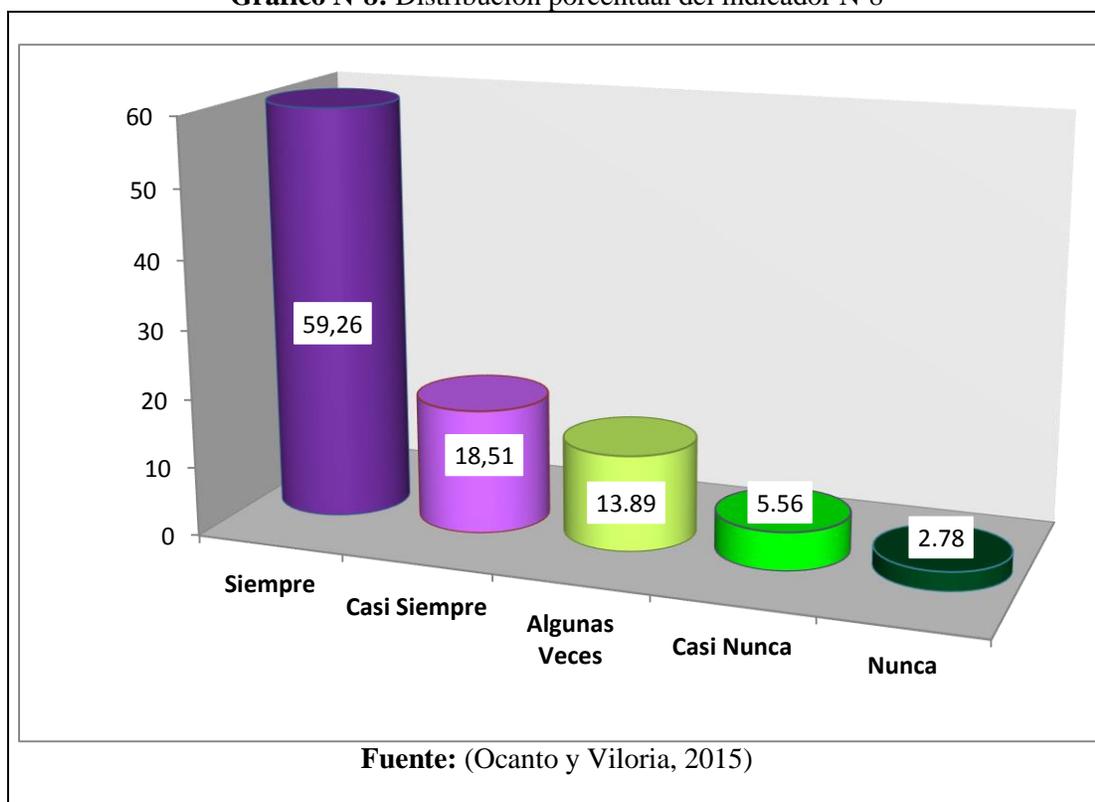
Indicador N°8: Persistencia y esfuerzo

Tabla N°8:Distribución porcentual del indicador N°8

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
15	81	75	17	15,74	6	5,56	3	2,78	1	0,93
16	47	43,52	23	21,30	24	22,22	9	8,33	5	4,63
	128	59,26	40	18,51	30	13,89	12	5,56	6	2,78
Promedio	64	59,26	20	18,51	15	13,89	6	5,56	3	2,78

Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Gráfico N°8: Distribución porcentual del indicador N°8



Interpretación: la tabla indica que en el ítem 15 el 75% de los sujetos consultados señaló la alternativa siempre, además el 15,74% indicó que aunque obtenga baja calificaciones casi siempre se esfuerza por mejorar, no obstante un 5,56% señaló la opción algunas veces, también el 2,78% se ubicó en casi nunca, de igual forma un 0,93% señaló nunca.

Los resultados del ítem 16 arrojan que un 43,52% de la población optó por siempre, al mismo tiempo el 21,30% señaló que casi siempre se esfuerzan para realizar las tareas de matemáticas porque el nivel de exigencia del profesor es elevado, sin embargo el 22,22% de los estudiantes optó por algunas veces, asimismo el 8,33% indicó casi nunca, al mismo tiempo un 4,63% se ubicó en nunca.

En cuanto a los resultados obtenidos, la suma de la tendencia favorable fue de 84 sujetos que equivalen a un 77,77% de la muestra, mientras que la suma de la tendencia desfavorable fue de 24 sujetos equivalentes a un 22,23% de la muestra, por esta razón es evidente que la mayoría de los sujetos consultados se encontraron alrededor de las alternativas siempre y casi siempre, indicando que la persistencia y esfuerzo de los estudiante es alta, puesto que a pesar de reprobar una evaluación trabajan fuertemente para mejorar, teniendo presente que el docente siempre busca en los estudiantes que esté resuelva los ejercicios con rigurosidad.

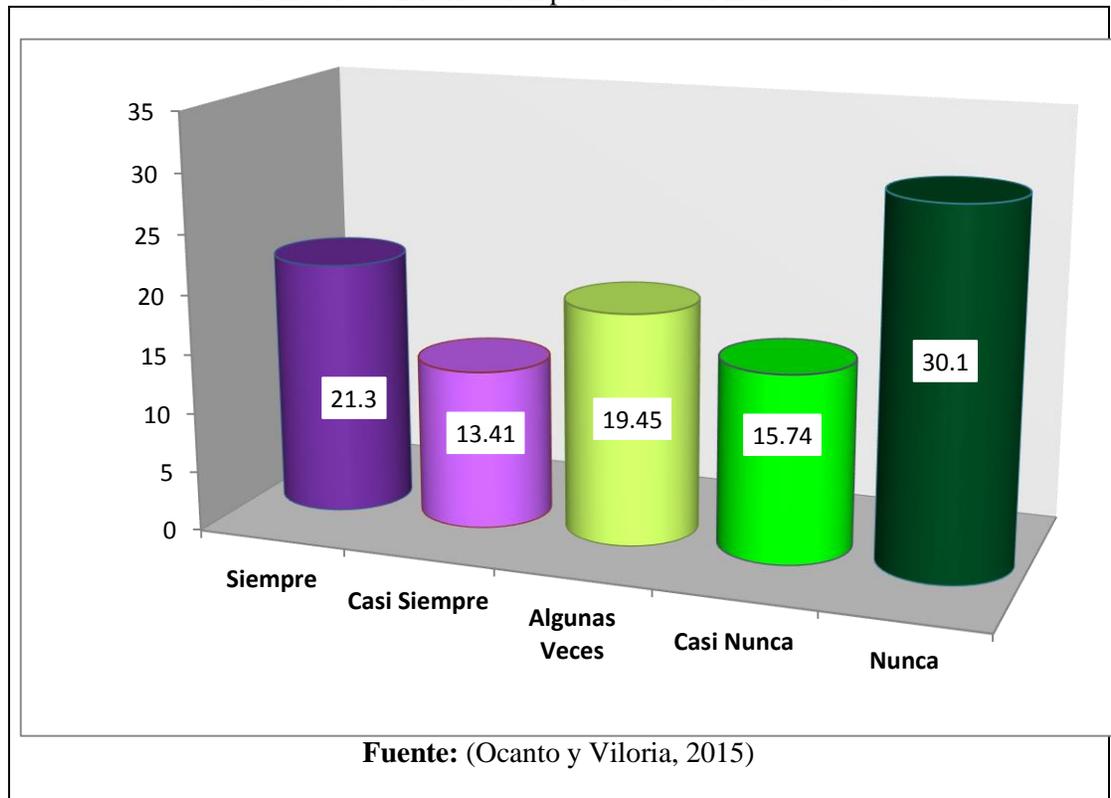
Indicador N°9: Actuación pedagógica

Tabla N°9: Distribución porcentual del indicador N°9

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17	23	21,3	12	11,1	27	25	13	12	33	30,6
18	23	21,3	17	15,74	15	13,89	21	19,44	32	29,63
	46	21,3	29	13,43	42	19,45	34	15,74	65	30,10
Promedio	23	21,3	15	13,41	21	19,45	17	15,74	32	30,10

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°9: Distribución porcentual del indicador N°9



Interpretación: la tabla indica que en el ítem 17 el 25% de los estudiantes encuestados señaló la alternativa algunas veces, del mismo modo el 12% de los sujetos encuestados marcó la opción casi nunca, al mismo tiempo un porcentaje significativo de 30,6% indicó que su profesor de matemática nunca es innovador a la hora de dar sus clases por otro lado, y no menos importante la alternativa siempre tuvo un porcentaje de 21,3% seguido de un 11,1% ubicado en casi siempre.

Los resultados del ítem 18 arrojan que un 13,89% de la población se ubicó en la alternativa algunas veces, asimismo el 19,44% de la muestra indicó casi nunca, al mismo tiempo un 29,63% de los estudiantes afirmó que su profesor nunca establece conexión entre la matemática y la vida diaria, por otro lado el 21,3% de los sujetos marco la opción siempre, de igual forma el 15,74% se inclinó hacia la respuesta casi siempre.

En cuanto a los resultados obtenidos, la suma de la tendencia desfavorable es de 70 sujetos cuyo resultado es equivalentes a un 65,3% mientras que la suma de la tendencia favorable fue de 38 que equivale a un 34,7% de la muestra, en la encuesta es evidente que el mayor porcentaje de estudiantes se ubicó en los niveles algunas veces, casi nunca y nunca, es por esto que en la actuación pedagógica el docente debe orientar a los estudiantes claramente, utilizando estrategias vanguardistas contextualizadas con la matemática en la cotidianidad.

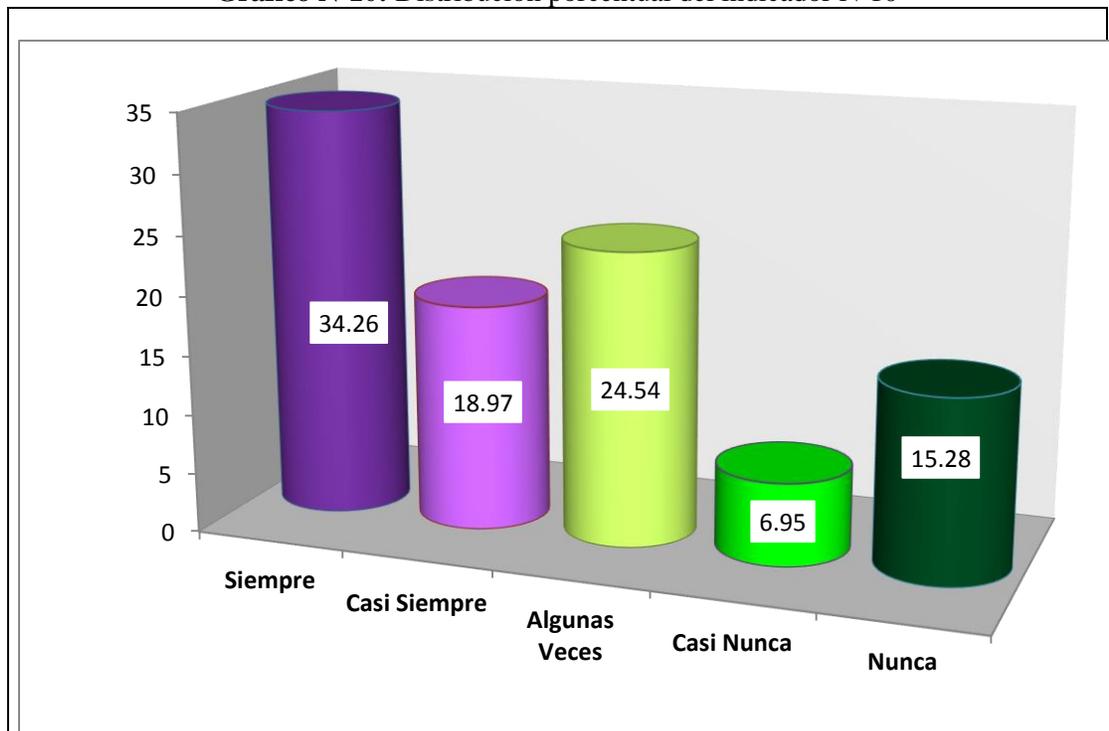
Indicador N°10: Mensaje y retroalimentación que da a los estudiantes

Tabla N°10:Distribución porcentual del indicador N°10

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
19	46	42,59	13	12,04	27	25	5	4,63	17	15,74
20	28	25,93	28	25,93	26	24,07	10	9,26	16	14,81
	74	34,26	41	18,97	53	24,54	15	6,95	33	15,28
Promedio	37	34,26	21	18,97	26	24,54	8	6,95	16	15,28

Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Gráfico N°10: Distribución porcentual del indicador N°10



Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Interpretación: como se muestra en la tabla anterior con respecto al ítem 19 un significativo grupo de 42,59% señaló la alternativa siempre, asimismo un 12,04% indicó que casi siempre su profesor de matemática lo felicita delante de todos cuando saca buenas calificaciones, por otra parte tal como se observa, el 25% declara que algunas veces el profesor lo felicita públicamente al igual que el 4,63% que indicó la opción casi nunca y el 15,74% señalando que nunca ocurre esa manifestación del profesor.

Los resultados que obtuvo el ítem 20 manifiestan que un 25,93% de los sujetos encuestados señalan la opción siempre, de modo idéntico un 25,93% de los estudiantes manifestó que casi siempre su profesor le ayuda cuando tiene dudas a la hora de resolver los ejercicios de matemática sin embargo, el 24,1% se ubicó en la alternativa algunas veces, asimismo casi nunca tuvo un 9,3% de la muestra y nunca un 14,8% respectivamente.

Ante la situación planteada, es evidente que en suma la tendencia favorable es de 58 sujetos que equivalen a un 53,2% de la muestra, mientras que la suma de la tendencia desfavorable fue de 50 estudiantes equivalentes a un 46,8% de la población, si bien es cierto la mayoría de los encuestados se encontraron entre las alternativas siempre y casi siempre, por ello se hace necesario aclarar que la relación entre la motivación y los mensajes de retroalimentación que el docente da a los estudiantes manifiestan un carácter evolutivo, siendo de suma importancia en el ámbito educativo. En este caso el profesor le frece refuerzos positivos cuando el estudiante se destaca en los exámenes orientándolo a la hora de solucionar los ejercicios propuestos.

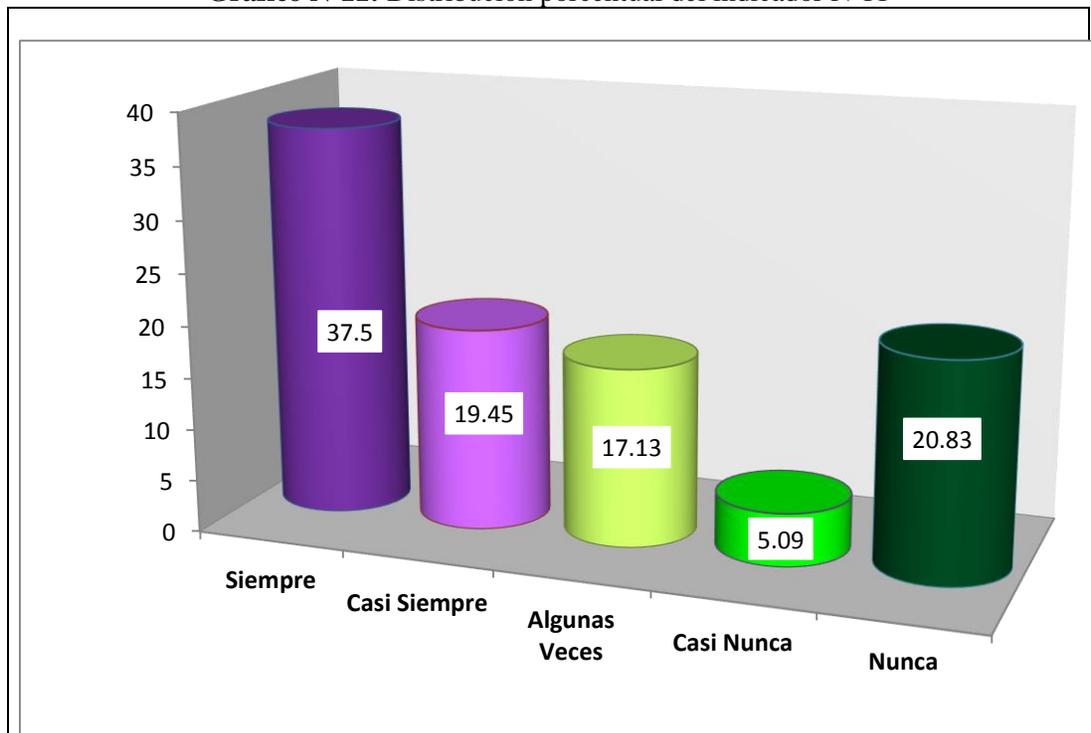
Indicador N°11: Expectativas y representaciones

Tabla N°11:Distribución porcentual del indicador N°11

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
21	44	40,74	14	12,963	20	18,519	6	5,556	24	22,222
22	37	34,26	28	25,93	17	15,74	5	4,63	21	19,4
	81	37,5	42	19,45	37	17,13	11	5,09	45	20,83
Promedio	40	37,5	21	19,45	19	17,13	6	5,09	22	20,38

Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Gráfico N°11: Distribución porcentual del indicador N°11



Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Interpretación: se puede observar en la tabla, que en el ítem 21 el 40,47% de los estudiantes se ubicó en la alternativa siempre, del mismo modo un 12,963% señaló que casi siempre su profesor de matemática tiene preferencias con los estudiantes que sacan buenas calificaciones, por otro lado, algunas veces tuvo un porcentaje de 18,519% asimismo, hubo un 5,556% en la opción casi nunca, también un 22,222% se ubicó en nunca.

Por otra parte, los resultados del ítem 22 el 34,26% de los encuestados eligió la alternativa siempre, de igual forma el 25,93% de los estudiantes señaló que casi siempre su profesor de matemática solo le pregunta a quienes obtienen buenas calificaciones, no obstante un 15,74% indicó algunas veces, asimismo un 4,63% optó por casi nunca y el 19,4% se ubicó en la respuesta nunca.

Acercas de los resultados obtenidos la suma de la tendencia favorable fue de 61 sujetos que equivalen a un 56,95% de la muestra, mientras que la suma de la tendencia desfavorable fue de 47 estudiantes equivalentes a un 42,6% de la muestra, en cuanto a los resultados hallados, es evidente que la mayor parte de la población se encontró ubicada en las alternativas siempre y casi siempre, resaltando que en el indicador de las expectativas y representaciones, es evidente que el favoritismo que los profesores tienen con sus estudiantes más destacados perjudica el interés de los demás, ya que solo toma en cuenta a quienes tienen buenas calificaciones.

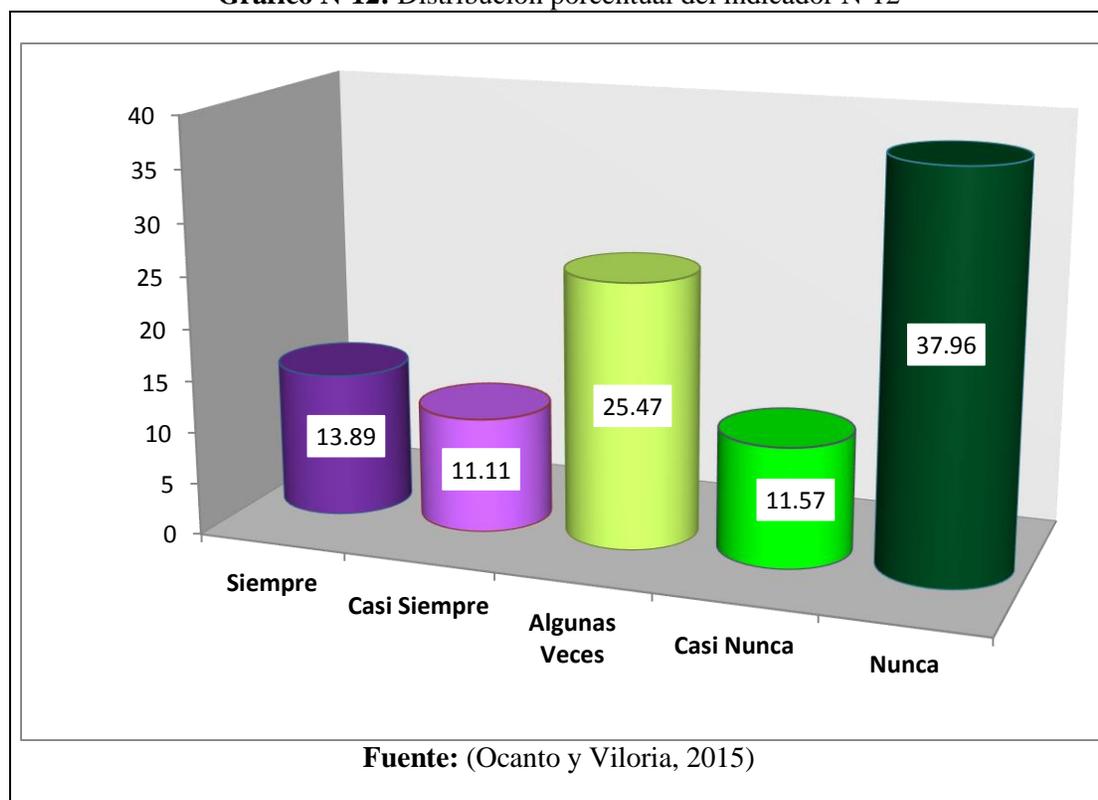
Indicador N°12: Organización de clase

Tabla N°12:Distribución porcentual del indicador N°12

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
23	20	18,5	16	14,8	37	34,3	6	5,6	29	26,8
24	10	9,26	8	7,41	18	16,67	19	17,59	53	49,07
	30	13,89	22	11,11	55	25,47	25	11,57	82	37,96
Promedio	15	13,89	11	11,11	28	25,47	13	11,57	41	37,96

Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Gráfico N°12: Distribución porcentual del indicador N°12



Interpretación: a través de la tabla se puede observar que en ítem 23 un 34,3% de los sujetos optó por algunas veces, además un 14,8% señaló casi nunca, también el 26,8% de los estudiantes indicó que nunca resuelven ejercicios de matemáticas en el salón de clase de manera grupal, no obstante un 18,5% de los estudiante seleccionó siempre y el 14,8% indicó que siempre.

En cuanto a los resultados que se hallaron en el ítem 24 el 16,67% de los encuestados señaló la opción algunas veces, asimismo el 17,59% eligió la respuesta casi nunca, al mismo tiempo 49,07% de la población indicó que su profesor de matemática nunca utiliza juegos para dar la clase de forma divertida, por otro lado el 9,26% se inclinó por la alternativa siempre y el 7,41% eligió casi siempre.

Así pues, en la suma de la tendencia desfavorable hubo un porcentaje de 75% de la muestra que equivale a 82 estudiantes, no obstante la suma de la tendencia favorable fue de 26 sujetos equivalentes a un 25% de la muestra, aunado a esto se observa que gran parte de la población se halló ubicada en las opciones algunas veces, casi nunca y nunca, por lo tanto se puede analizar que en la organización en clases, el docente no utiliza estrategias para despertar el interés de los estudiantes para que ellos trabajen en equipo, puesto que no es dinámico a la hora de dar clases.

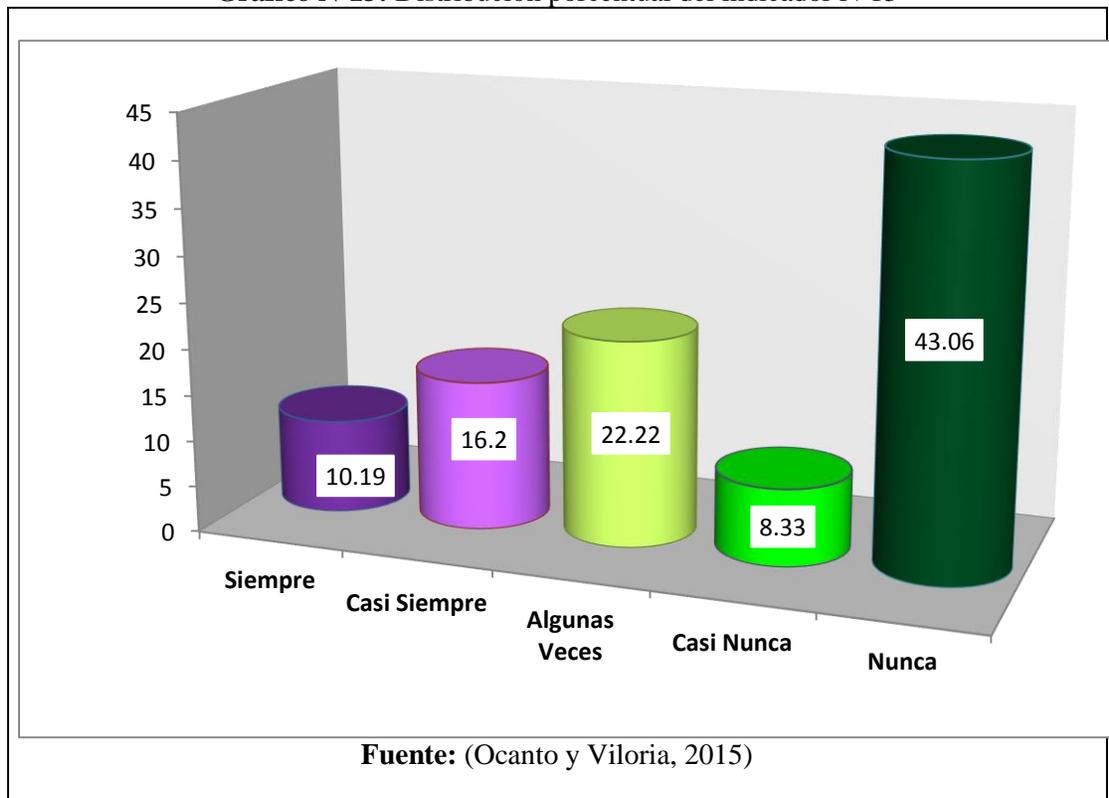
Indicador N°13: Comportamiento que modela

Tabla N°13:Distribución porcentual del indicador N°13

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25	2	1,85	19	17,59	20	18,52	4	3,7	63	58,33
26	20	18,52	16	14,81	28	25,93	14	12,96	30	27,78
	22	10,19	35	16,2	48	22,22	18	8,33	93	43,06
Promedio	11	10,19	17	16,2	24	22,22	9	8,33	47	43,06

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°13: Distribución porcentual del indicador N°13



Interpretación: se puede observar en la tabla que en el ítem 25 un 18.52% de los encuestados optó por la alternativa algunas veces, asimismo un 3.7% indicó casi nunca, también el 58.33% que su profesor de matemática nunca exige que sean ordenados en la resolución de ejercicios, por otro lado la alternativa siempre tuvo un porcentaje de 1.82% y casi siempre obtuvo un 17.59%.

En los resultados de ítem 26 el 25.93% de los estudiantes señaló la respuesta algunas veces, además el 12.96% optó por casi nunca, de igual forma un 27.78% indicó que su profesor de matemática nunca los ayuda cuando no se esfuerzan en hacer las tareas, no obstante el 18.52% seleccionó siempre, también el 14.81% señaló casi siempre.

Por otra parte, en suma la tendencia desfavorable es de 80 sujetos equivalentes a un 73.61% de la muestra, mientras que la suma de la tendencia favorable es de 28 estudiantes que equivalen a un 26.39%, se puede observar que la mayor parte de la población se encuentra ubicada en las opciones algunas veces; casi nunca y nunca, es evidente que su profesor de matemática no les exhorta a realizar los ejercicios con coherencia lógica en el desarrollo del ejercicio, y si el docente no ve el interés en los estudiantes en clases no les ayuda.

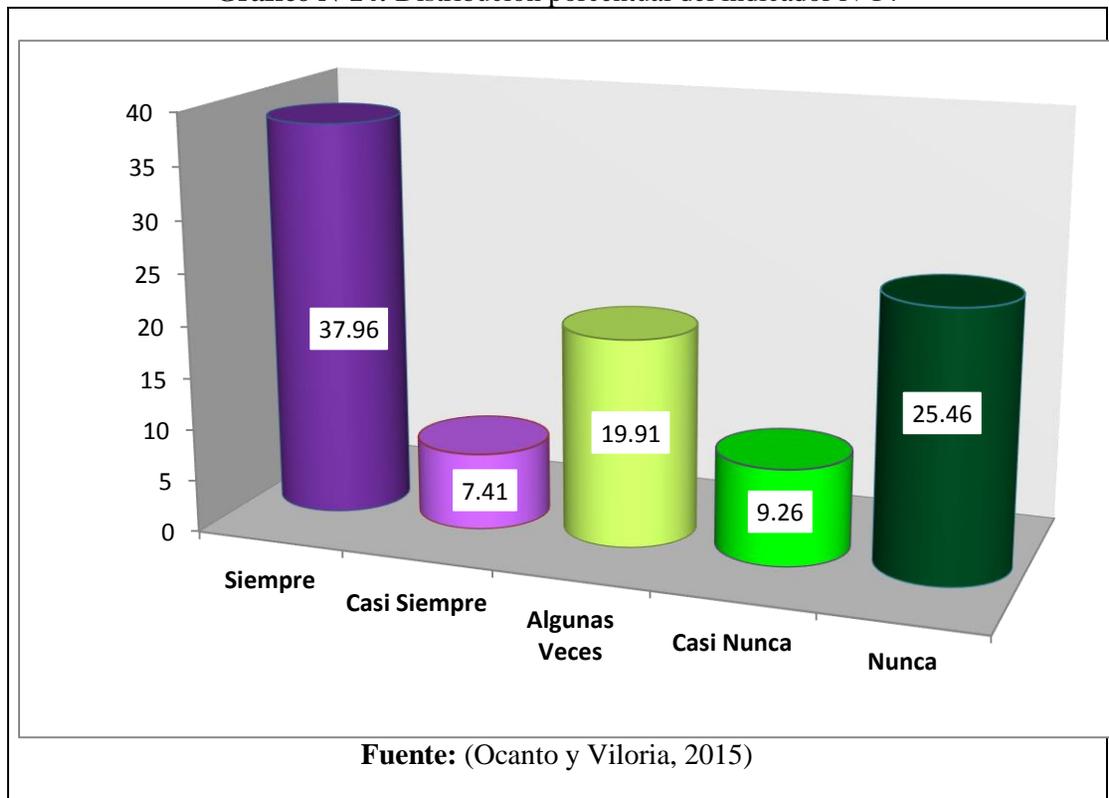
Indicador N°14: Forma en que recompensa y sanciona a los estudiantes

Tabla N°14:Distribución porcentual del indicador N°14

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
27	24	22,22	13	12,04	22	20,37	19	17,59	30	27,78
28	58	53,7	3	2,78	21	19,44	1	0,93	25	23,15
	82	37,96	16	7,41	43	19,91	20	9,26	55	25,46
Promedio	41	37,96	8	7,41	22	19,91	10	9,26	27	25,46

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°14: Distribución porcentual del indicador N°14



Interpretación: como se muestra en la tabla, los resultados del ítem 27 indican que el 20,37% de los sujetos se inclinó hacia la respuesta algunas veces, también un 17,59% indicó que casi nunca, asimismo el 27,78% de los estudiantes señaló que su profesor de matemática nunca les ayuda cuando no se esfuerzan en hacer la actividad, no obstante un 22,22% respondió siempre y el 12,04% eligió casi siempre.

Sin embargo, se puede observar que un significativo porcentaje de 53,7% o sea, más de la mitad estableció su respuesta en la opción siempre, de igual forma un 2,28% indicó que casi siempre se esfuerzan para alcanzar la nota máxima en las evaluaciones de matemática para recibir positivos en su record de conducta, por otra parte el 19,44% optó por algunas veces, de igual manera el 0,93% eligió casi nunca también un 23,15% señaló nunca.

Atendiendo a las consideraciones del ítem 27, se puede notar que los estudiantes aseveran que si el profesor de matemática no ve el esfuerzo del estudiante no los ayuda en clases, ya que la suma de la tendencia desfavorable en este ítem fue de 71 sujetos, que equivalen a un 65,74% sin embargo, en el ítem 28 los estudiantes señalan que trabajan para alcanzar la máxima calificación en los exámenes para así recibir puntos en los rasgos personales, a fin de que 61 estudiantes que equivale a un 56,48% de la muestra se inclinan a la tendencia favorable, Cabe acotar que la contradicción que se aprecia en el gráfico es que los estudiantes se inclinan hacia el deber ser.

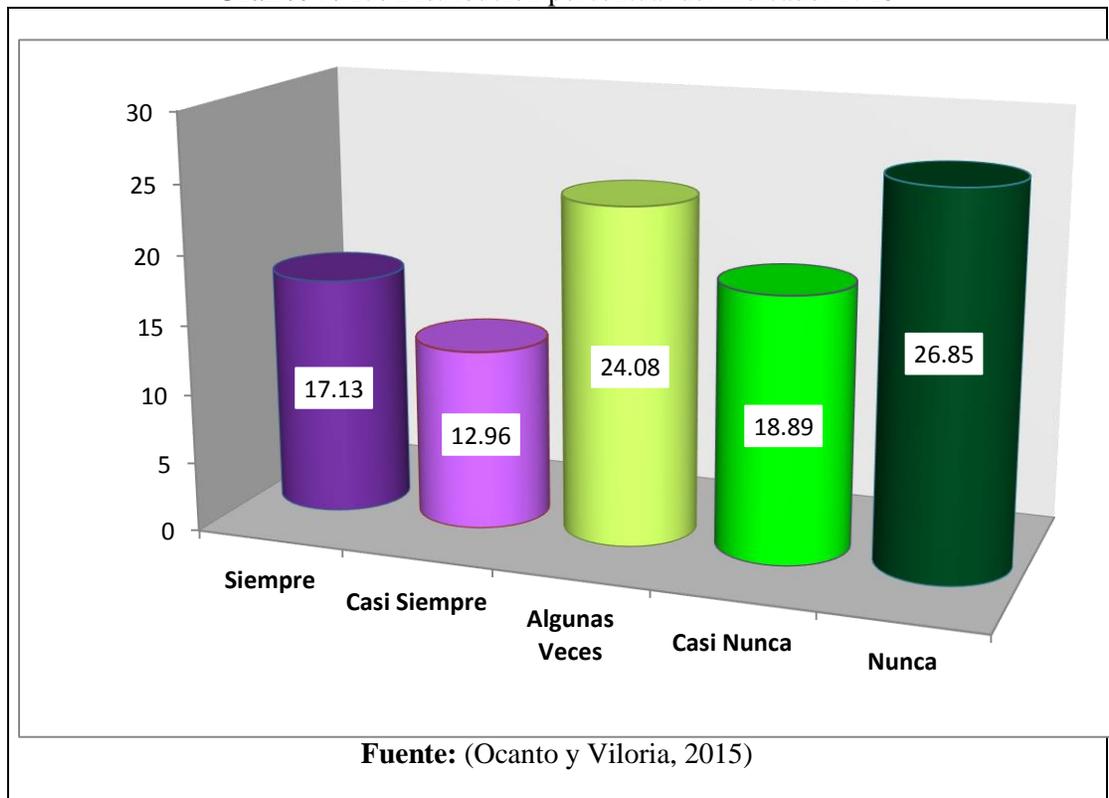
Indicador N°15: Valores y prácticas de la comunidad educativa

Tabla N°15:Distribución porcentual del indicador N°15

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
29	15	13,89	19	17,59	33	30,56	21	19,44	20	18,52
30	22	20,37	9	8,33	19	17,59	20	18,52	38	35,19
	37	17,13	28	12,96	52	24,08	41	18,98	58	26,85
Promedio	18	17,13	14	12,96	26	24,08	21	18,98	29	26,85

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°15: Distribución porcentual del indicador N°15



Interpretación: a través de la tabla se puede analizar que en el ítem 29 un destacado porcentaje de 30,56% de los sujetos consultados indicó la alternativa algunas veces, de igual forma un 19,44% señaló casi nunca, asimismo un 18,52% de la muestra manifestó que nunca ayudan a sus compañeros de clases a entender los contenidos de matemática, por otro lado un 13,89% de los estudiantes señaló que siempre ayudan a sus compañeros al igual que un 17,59% señalando casi siempre.

Por otro lado, los resultados obtenidos de la muestra indica que en el ítem 30 un 17,59% de los estudiantes marcó la opción algunas veces, del mismo modo la alternativa casi nunca tuvo un porcentaje de 18,52% asimismo 30,19% de los sujetos encuestados señaló que nunca practican debates para discutir y analizar la resolución de ejercicios de matemática, sin embargo un 8,33% optó por la alternativa casi siempre y un 20,37% indicó siempre.

Ahora bien, ante los resultados obtenidos es notable que la suma de la tendencia desfavorable es de 76 sujetos equivalentes a un 69,9% de la muestra, mientras que la tendencia favorable tuvo como resultado 32 estudiantes que equivalen a un 30,01% de la muestra, con referencia a los resultados obtenidos, es evidente que la mayoría de los estudiantes se encontraron ubicados en las opciones algunas veces, casi nunca y nunca, ante tal efecto, se puede afirmar que los estudiantes no manifiestan una integración con sus compañeros, ya que para ellos no es una necesidad trabajar en equipo, lo cual contradice el deber ser de todo proceso educativo ya que los valores y prácticas de la comunidad permite al estudiante actuar de manera sociable y significativa.

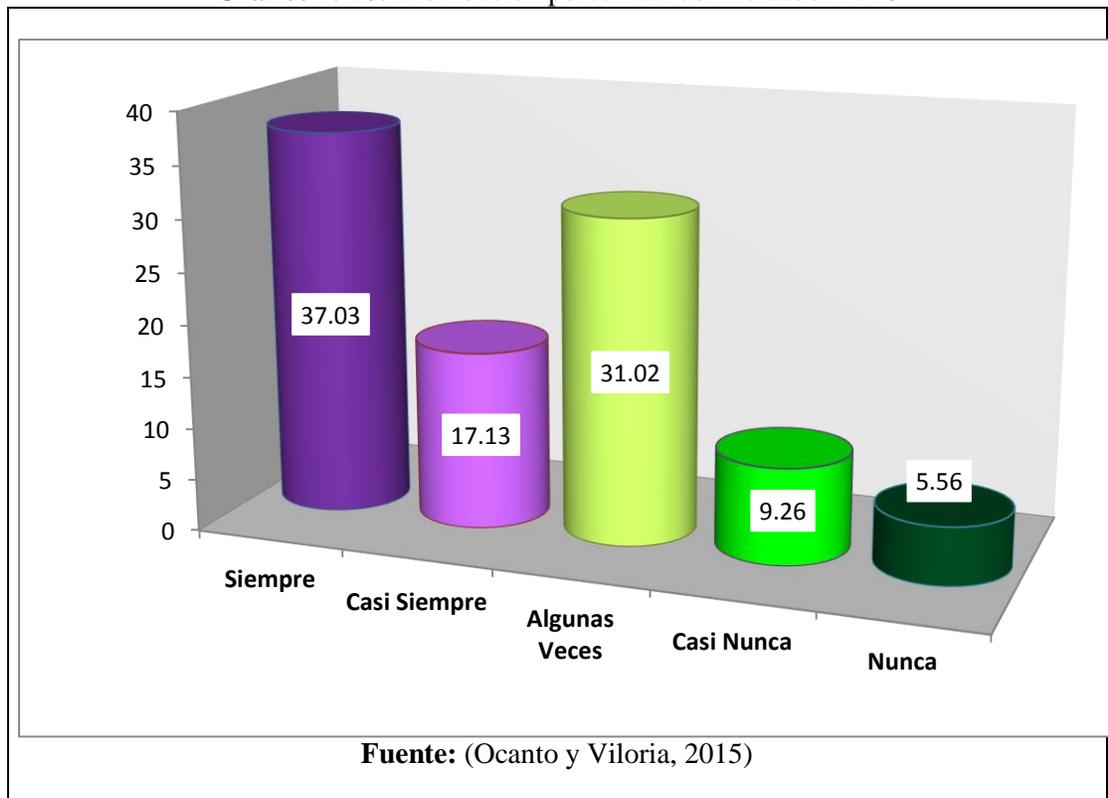
Indicador N°16: Proyecto educativo y currículo

Tabla N°16: Distribución porcentual del indicador N°16

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
31	42	38,88	23	21,3	32	29,63	6	5,56	5	4,63
32	38	35,19	14	12,96	35	32,41	14	12,96	7	6,48
	80	37,03	37	17,13	67	31,02	20	9,26	12	5,56
Promedio	40	37,03	18	17,13	34	31,04	10	9,26	6	5,56

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°16: Distribución porcentual del indicador N°16



Interpretación: según la interpretación de los resultados se puede determinar que en el ítem 31 el 38,88% de los estudiantes señalan la alternativa siempre, de igual manera el 21,3% de los sujetos señaló que casi siempre el aprendizaje que ellos obtienen en clases de matemática les enseña a pensar de manera lógica, no obstante el 29,63% señaló la alternativa algunas veces, asimismo casi nunca tuvo un porcentaje de 5,56% y nunca tuvo un 4,63% respectivamente.

De igual forma, en el ítem 32 el 35,19% de los estudiantes marcó la opción siempre, asimismo el 12,96% señaló que casi siempre sus conocimientos de matemática les ayuda a resolver problemas con la vida diaria por otra parte, el 32,41% dijo que algunas veces, al igual que el 12,96% de la muestra que optó por casi nunca, semejante a esto fue un 6,48% de los encuestados que señalaron la alternativa nunca.

Atendiendo a las consideraciones del ítem 31, se puede notar que los estudiantes aseveran que la matemática les enseña a pensar de manera lógica ya que la suma de la tendencia favorable fue de 65 sujetos equivalentes a un 60,18% de la muestra, sin embargo en el ítem 32 los estudiantes afirman que la matemática no les ayuda a resolver problemas de la cotidianidad, a fin de que 56 sujetos equivalentes a 51,85% o sea, más de la mitad se ubicó en la tendencia desfavorable, ante tales resultados es conveniente resaltar la necesidad de fomentar los proyectos acorde a la realidad del educando, puesto que a los sujetos encuestados la matemática le es útil en el ser más no en el hacer, cabe acotar que la contradicción que se aprecia en el gráfico debido a que los estudiantes se inclinan hacia el deber ser.

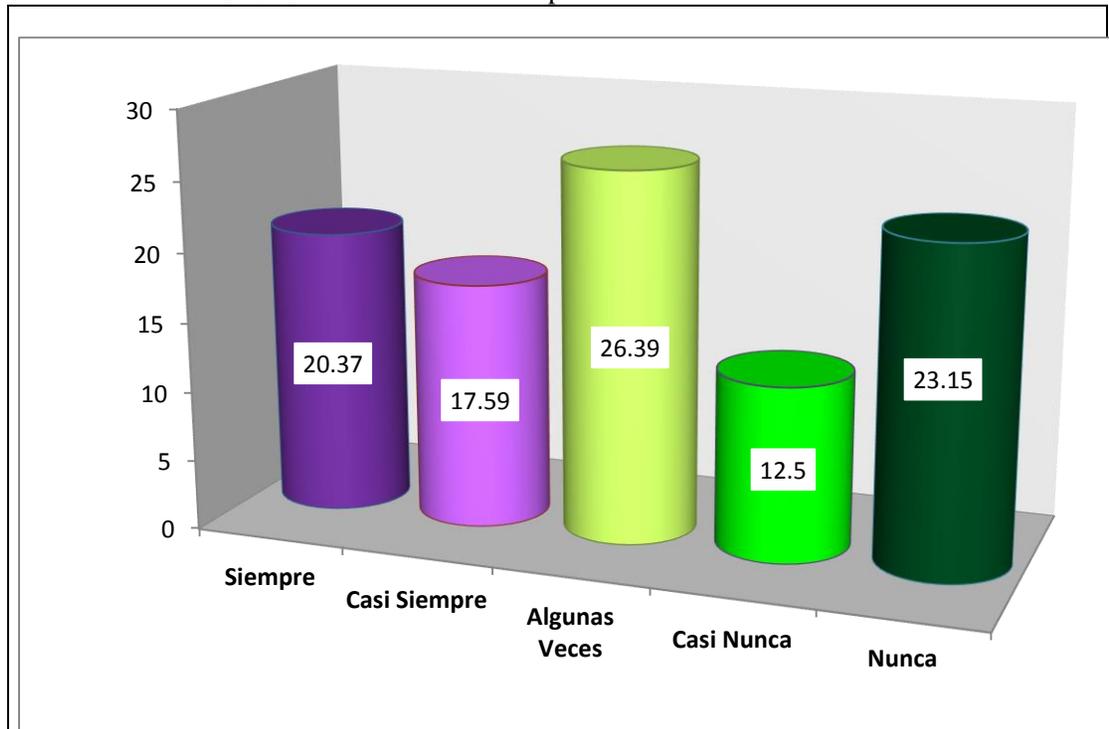
Indicador N°17: Clima de aula e institucional

Tabla N°17:Distribución porcentual del indicador N°17

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
33	11	10,19	12	11,1	29	26,85	11	10,19	45	41,67
34	33	30,56	26	24,07	28	25,93	16	14,81	5	4,63
	44	20,37	38	17,59	57	26,39	27	12,5	50	23,15
Promedio	22	20,37	19	17,59	29	26,39	13	12,5	25	23,15

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°17: Distribución porcentual del indicador N°17



Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Interpretación: la tabla muestra que en el ítem 33 el 26,85% de los estudiantes optó por algunas veces, de igual manera el 10,19% eligió la alternativa casi nunca, asimismo un 41,67% señaló que en las actividades grupales de matemática nunca se desempeñan como líder, sin embargo el 10,19% seleccionó la respuesta siempre, y el 11,1% de los sujetos indicó casi siempre.

No obstante, el 30,56% de los sujetos consultados señaló la alternativa siempre, asimismo el 24,07% indicó que casi siempre en clases de matemáticas resuelven los ejercicios planteados por el profesor para aclarar dudas, por otro lado el 25,93% eligió algunas veces, de igual forma el 14,81% seleccionó la opción casi nunca, también el 4,63% eligió la respuesta nunca.

En consonancia con los hallazgos derivados del ítem 33, se puede notar que los estudiantes no están interesados en dirigir a sus compañeros de clases, ya que la suma de la tendencia desfavorable en este ítem fue de 85 sujetos que equivalen a un 78,71% sin embargo, en el ítem 34 los estudiantes afirman que realizan los problemas de matemática que les envía el profesor para aclarar sus inquietudes de la clase, a fin de que 59 estudiantes que equivale a un 54,63% de la muestra se inclinan a la tendencia favorable, cabe acotar que la contradicción que se aprecia en el gráfico se debe a que los estudiantes se inclinan hacia el deber ser.

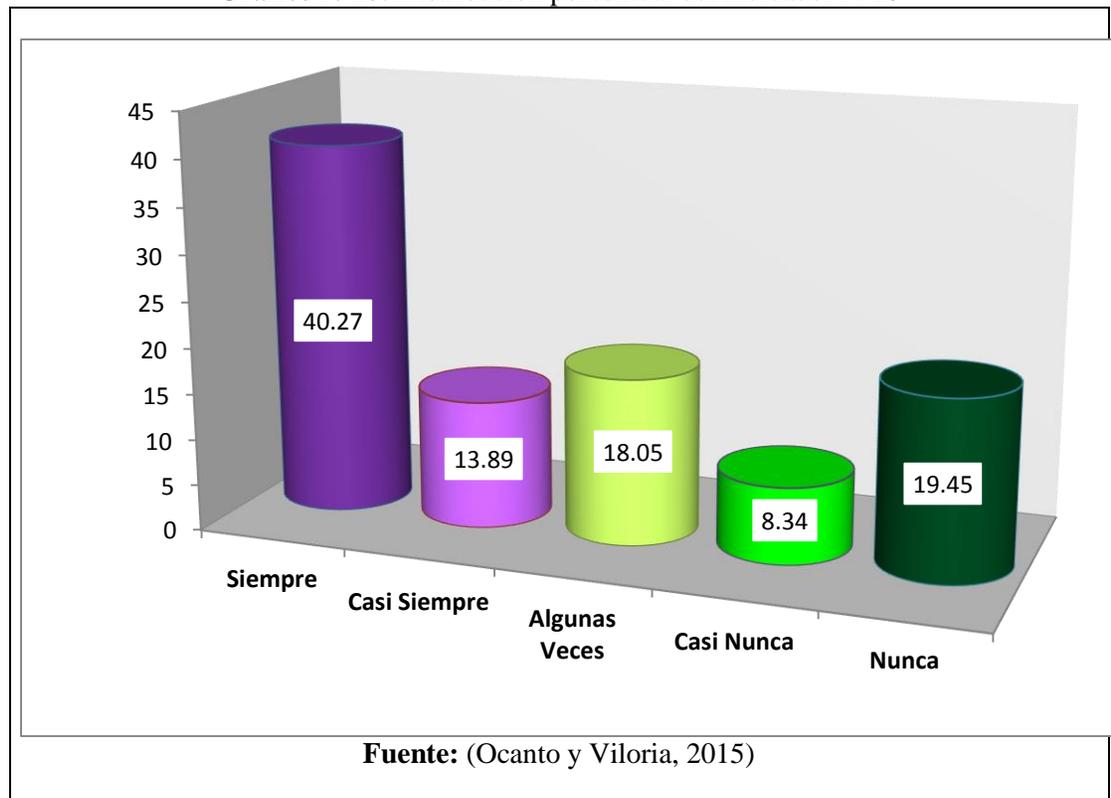
Indicador N°18: Influencias familiares y culturales

Tabla N°18: Distribución porcentual del indicador N°18

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
35	23	21,3	7	6,48	22	20,37	15	13,89	41	37,96
36	64	59,25	23	21,3	17	15,74	3	2,78	1	0,93
	87	40,27	30	13,89	39	18,05	18	8,34	42	19,45
Promedio	44	40,27	15	13,89	19	18,05	9	8,34	21	19,45

Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Gráfico N°18: Distribución porcentual del indicador N°18



Interpretación: en el ítem 35 el 20,37% de la población estudiantil encuestada optó por la alternativa algunas veces, asimismo el 13,89% eligió casi nunca y el 37,96% señaló que su rendimiento académico en matemática es bajo y sus padres nunca entienden que es porque la asignatura es difícil, sin embargo el 21,3% de los estudiantes respondió siempre, de igual forma un 6,48% seleccionó casi siempre.

Sin embargo, la distribución de porcentajes encontrados en el ítem 26 fue diferente, ya que un 59,25% o sea, más de la mitad de los estudiantes eligió la respuesta siempre, de la misma forma el 21,3% señaló que casi siempre se esfuerzan en la matemática porque creen necesitarla para sus estudios a futuros, no obstante el 15,74% respondió algunas veces, también la opción casi nunca tuvo un porcentaje de 2,78% y nunca obtuvo un 0,93%.

Es evidente que en el ítem 35 los estudiantes expresan que sus padres no entienden que sus calificación es baja porque la materia es dificultosa, puesto que la suma de la tendencia desfavorable en este ítem fue de 78 sujetos que equivalen a un 72,22% sin embargo, en el ítem 36 los sujetos consultados señalan que se esfuerzan porque creen que utilizaran la matemática para sus estudios en los siguientes años académicos, a fin de que 87 estudiantes que equivale a un 80,55% de la muestra se inclinan a la tendencia favorable, cabe acotar que la contradicción que se aprecia en el gráfico responde a que los estudiantes se inclinan hacia el deber ser.

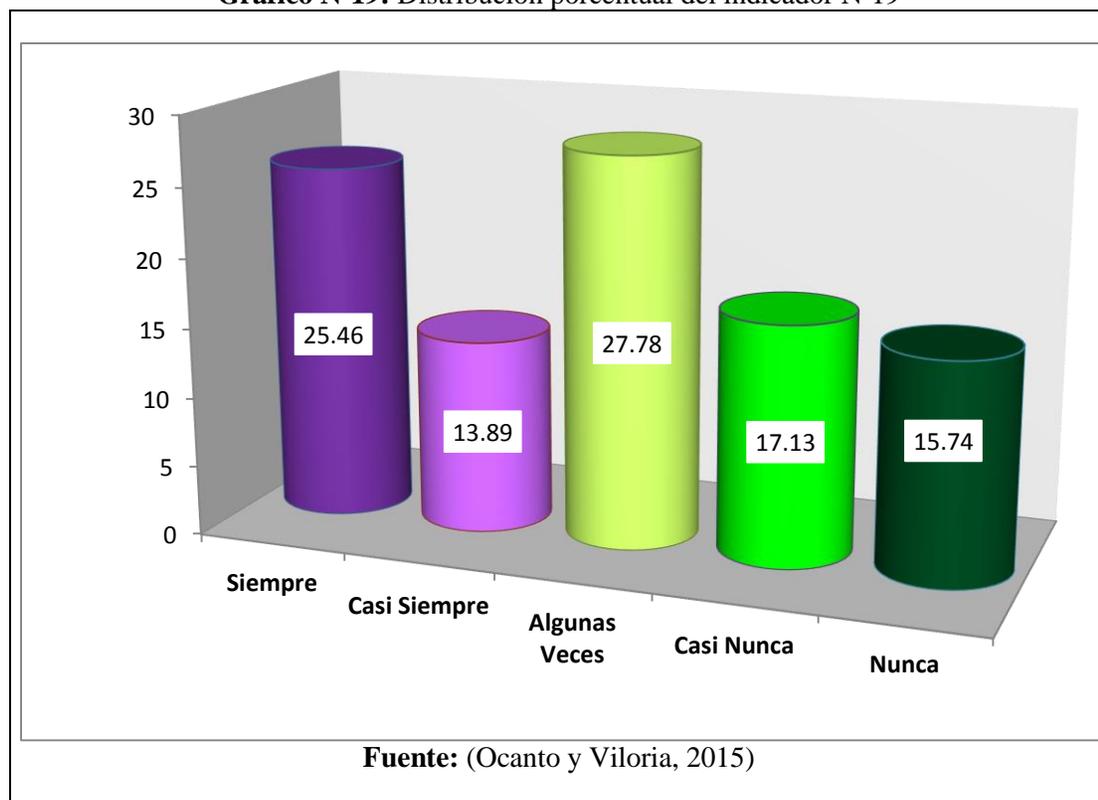
Indicador N°19: La aplicación de principios motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación

Tabla N°19: Distribución porcentual del indicador N°19

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
37	25	23,14	15	13,89	28	25,93	19	17,59	21	19,44
38	30	27,77	15	13,89	32	29,63	18	16,67	13	12,04
	55	25,46	30	13,89	60	27,78	37	17,13	34	15,74
Promedio	29	25,46	15	13,89	30	27,78	19	17,13	17	15,74

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°19: Distribución porcentual del indicador N°19



Interpretación: gracias a la tabla se puede observar que en el ítem 37 el 25,93% de los estudiantes respondieron algunas veces, asimismo el 17,59% eligió casi nunca, de igual forma un 19,44% señaló que su profesor nunca le asigna tareas que estimulan su interés y curiosidad, por otro lado la alternativa siempre tuvo un porcentaje de 23,14% y casi siempre obtuvo 13,89%.

Los resultados del ítem 38 muestran que un 29,63% de la población respondió algunas veces, de la misma manera el 16,67% optó por casi nunca, también un 12,04% señaló que su profesor nunca propone estrategias innovadoras para evaluar los contenidos de matemática, no obstante la opción siempre tuvo un porcentaje de 27,77% al igual que casi siempre con un 13,89%.

De acuerdo con los resultados del gráfico, en suma la tendencia desfavorable es de 66 sujetos que equivalen a un 60,65% de la población, mientras que la suma de la tendencia favorable es de 44 estudiantes equivalentes a un 39,35% de la muestra, es notable que el mayor porcentaje de los estudiantes consultados se encontraron alrededor de las alternativas algunas veces; casi nunca y nunca, se hace necesario resaltar que es evidente que los profesores ni incitan la curiosidad del estudiante de matemática, puesto que no usan estrategias dinámicas, ni tienen nuevas ideas para realizar los exámenes.

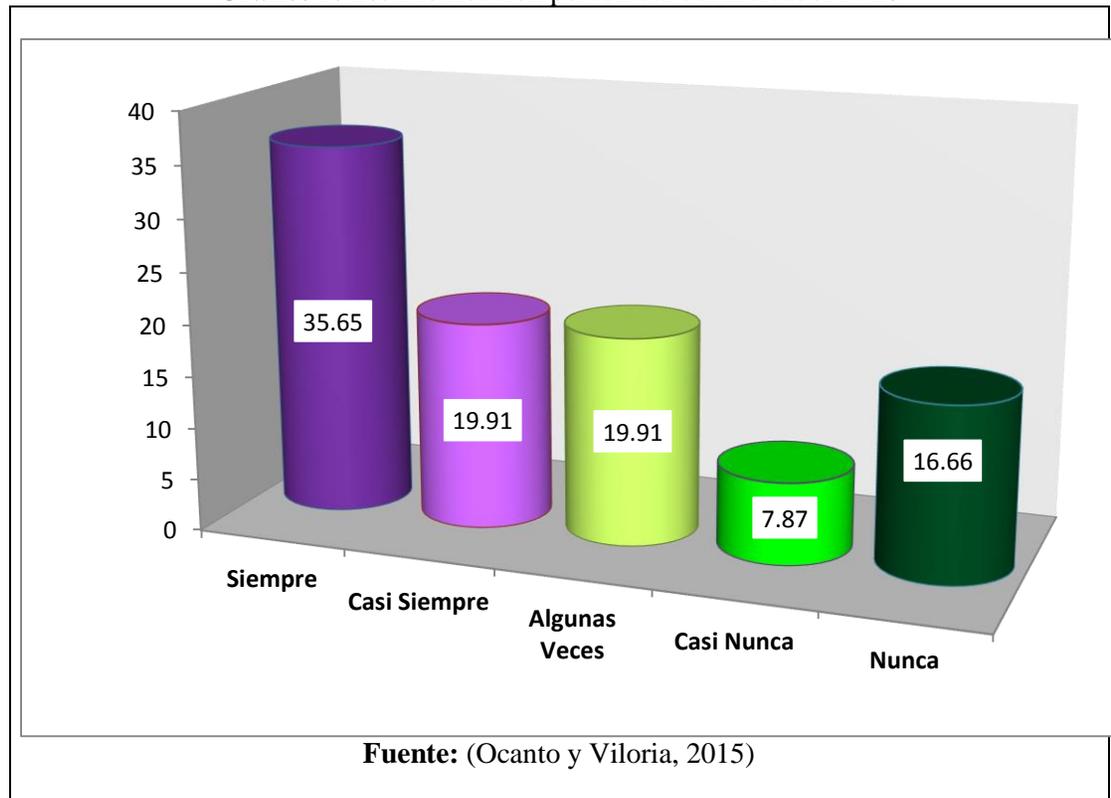
Indicador N°20: Tipo de situaciones didácticas en que participan los estudiantes

Tabla N°20: Distribución porcentual del indicador N°20

Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
39	65	60,19	23	21,3	12	11,11	4	3,7	4	3,7
40	12	11,11	20	18,52	31	28,7	13	12,04	32	29,63
	77	35,65	43	19,91	43	19,91	17	7,87	36	16,66
Promedio	39	35,65	21	19,91	21	19,91	9	7,87	18	16,66

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°20: Distribución porcentual del indicador N°20



Interpretación: gracias a la tabla se puede observar que en el ítem 39 el 60,19% de los estudiantes encuestados señalan la alternativa siempre, asimismo el 21,3% admitió que casi siempre se interesan por estudiar matemática para tener la posibilidad de ingresar a la universidad, no obstante, el 11,11% indicó la alternativa algunas veces, por otra parte en la opción casi nunca hubo un 3,7% de modo idéntico nunca tuvo un 3,7%.

Asimismo, en el ítem 40 el 11,11% de los estudiantes señalaron siempre al mismo tiempo el 18,52% afirman que casi siempre aprenden de la matemática su forma lógica, secundaria y ordenada para resolver problemas de la vida diaria, sin embargo algunas veces fue señalado por un 28,75% de forma similar un 12,04% señaló casi nunca y en nunca se encontró un 29,63% de los encuestados.

Atendiendo a las consideraciones del ítem 39, se puede notar que los estudiantes aseveran que les interesa estudiar matemática con el propósito de tener mayor posibilidad de realizar estudios superiores, ya que la suma de la tendencia favorable fue de 88 sujetos equivalentes a un 81,49% de la muestra, sin embargo existe una contradicción en los resultados, ya que en el ítem 40 los estudiantes afirman que no aprenden la forma lógica y ordenada de la matemática, a fin de que 76 sujetos equivalentes a 70,73% o sea, más de la mitad se ubicó en la tendencia desfavorable, ante tales resultados es conveniente resaltar que el estudiante debe mantener un estado o animo propicio para el aprendizaje puesto que la matemática le es útil para el ser y el hacer, cabe acotar que la contradicción que se aprecia en el gráfico obedece a que los estudiantes se inclinan hacia el deber ser.

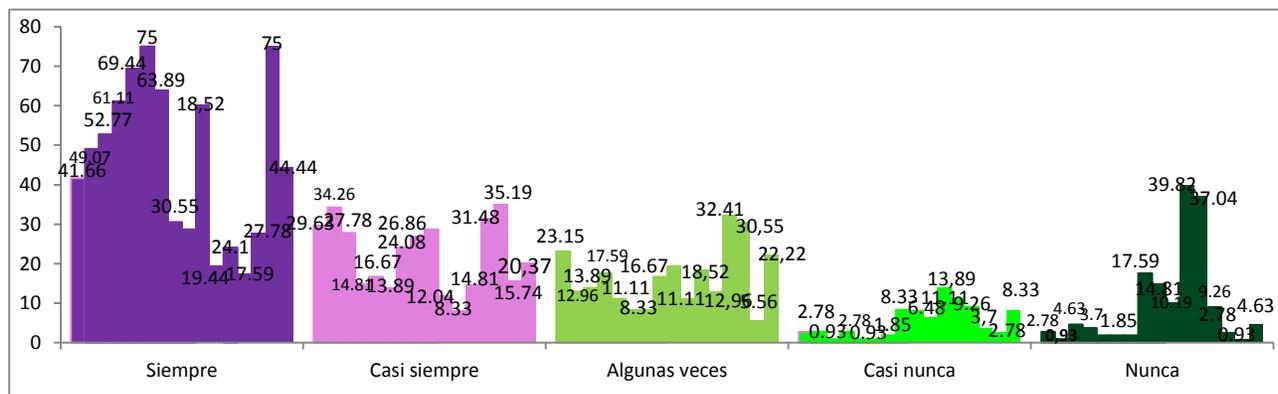
4.1.2 Análisis de los Resultados por Dimensiones.

Dimensión : Factores relacionados a los estudiantes

Tabla N°21: Dimensión factores relacionados a los estudiantes

Indicadores	AFIRMACIONES	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.1 Tipos de metas que se establece	1. Para destacarme, mi meta es aprobar la asignatura matemática con buenas calificaciones.	45	41,66	32	29,63	25	23,15	3	2,78	3	2,78
	2.Me establezco como meta resolver todas las tareas de matemática	53	49,07	37	34,26	14	12,96	3	2,78	1	0,93
1.2 Perspectivas asumidas ante el estudio	3. Aprendo los contenidos de matemáticas para lograr ingresar a la universidad	57	52,77	30	27,78	15	13,89	1	0,93	5	4,63
	4. La matemática me servirá para mi campo laboral	66	61,11	16	14,81	19	17,59	3	2,78	4	3,7
1.3 Atribuciones de éxito y fracaso	5.aprendo matemática para poder pasar al próximo año	75	69,44	18	16,67	12	11,11	1	0,93	2	1,85
	6. Espero que mis padres se sienta orgulloso de mi al obtener buenas calificaciones en matemáticas	81	75	15	13,89	9	8,33	1	0,93	2	1,85
1.4 Expectativas de logro	7. Cuando obtengo buenas calificaciones es porque me esforcé en estudiar matemática	69	63,89	26	24,08	9	8,33	2	1,85	2	1,85
	8. Cuando obtengo malas calificaciones es porque mi profesor de matemática no explico bien la clase	33	30,55	29	26,86	18	16,67	9	8,33	19	17,59
1.5 Estrategias de estudios, planeación y automonitoreo	9.Realizo las tareas de matemática cuando me resultan difícil de comprender	31	28,7	31	28,7	21	19,44	9	8,33	16	14,81
	10.Cuando tengo dudas en las tareas de matemática busco ayuda	65	60,19	13	12,04	12	11,11	7	6,48	11	10,19
1.6 Manejo de la ansiedad	11.En las actividades de matemática compito con mis compañeros para sacar las mejores calificar	21	19,44	9	8,33	20	18,52	15	13,89	43	39,82
	12. Mi nivel de desempeño es mejor cuando estoy bajo presión	26	24,1	16	14,81	14	12,96	12	11,11	40	37,04
1.7 Autoeficacia y autoconcepto	13.Domino las matemáticas y por eso saco buenas calificaciones	19	17,59	34	31,48	35	32,41	10	9,26	10	9,26
	14.Mis habilidades matemáticas me ayuda a resolver los ejercicios de manera correcta	30	27,78	38	35,19	33	30,55	4	3,7	3	2,78
1.8 Persistencia y esfuerzo	15.Aunque obtenga baja calificaciones me esfuerzo por mejorar	81	75	17	15,74	6	5,56	3	2,78	1	0,93
	16.Me esfuerzo para realizar las tareas de matemáticas porque el nivel de exigencia del profesor es elevado	48	44,44	22	20,37	24	22,22	9	8,33	5	4,63

Gráfico N°21: Dimensión factores relacionados a los estudiantes



Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

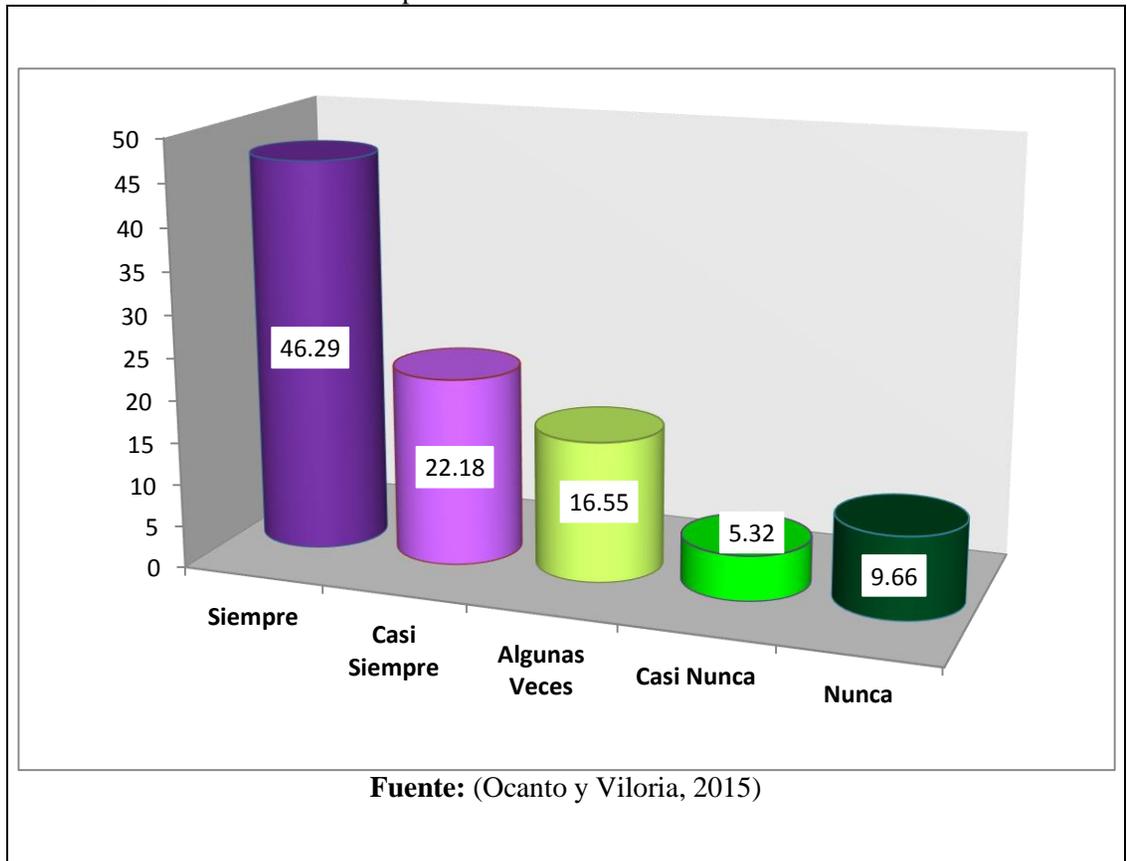
Dimensión : Factores relacionados a los estudiantes

Tabla N°22:Distribución porcentual de los factores relacionados a los estudiantes

	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
	800	46,29	383	22,18	286	16,55	92	5,32	167	9,66
Promedio	50	46,29	24	22,18	18	16,55	6	5,32	10	9,66

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°22:Distribución porcentual de los factores relacionados a los estudiantes



Interpretación: Los resultados obtenidos reflejan que en la dimensión de los factores motivacionales relacionados con el estudiante el 46,29% de la muestra señaló la alternativa siempre de igual manera, para casi siempre el porcentaje de respuestas fue de 22,18% por otro lado, hubo un porcentaje de 16,55% encuestados que indicó la opción algunas veces asimismo, casi nunca tuvo un porcentaje de 5,32% y nunca obtuvo 9,66% de la muestra en cuanto a los factores relacionados con los estudiantes, es necesario revelar que en esta dimensión se tomó como indicador destacado los *tipos de metas que el estudiante establece*.

Se dice que una meta es lo que un individuo se esfuerza por alcanzar y se define en términos de discrepancia entre la situación actual, es decir lo que se tiene y la ideal, lo cual refiere lo que se quiere lograr. Es por esto, que en la motivación escolar, las metas que se traza el estudiante en el aprendizaje se han asociado a dos tipos clásicos de motivación, la intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca se centra en la tarea misma, en la satisfacción y control personal que representa enfrentarla con el éxito, mientras que la motivación extrínseca depende más bien de lo que digan o hagan los demás respecto a la actuación del estudiante, o de lo que este obtenga como consecuencia tangible de su aprendizaje (Díaz y Hernández, 2010).

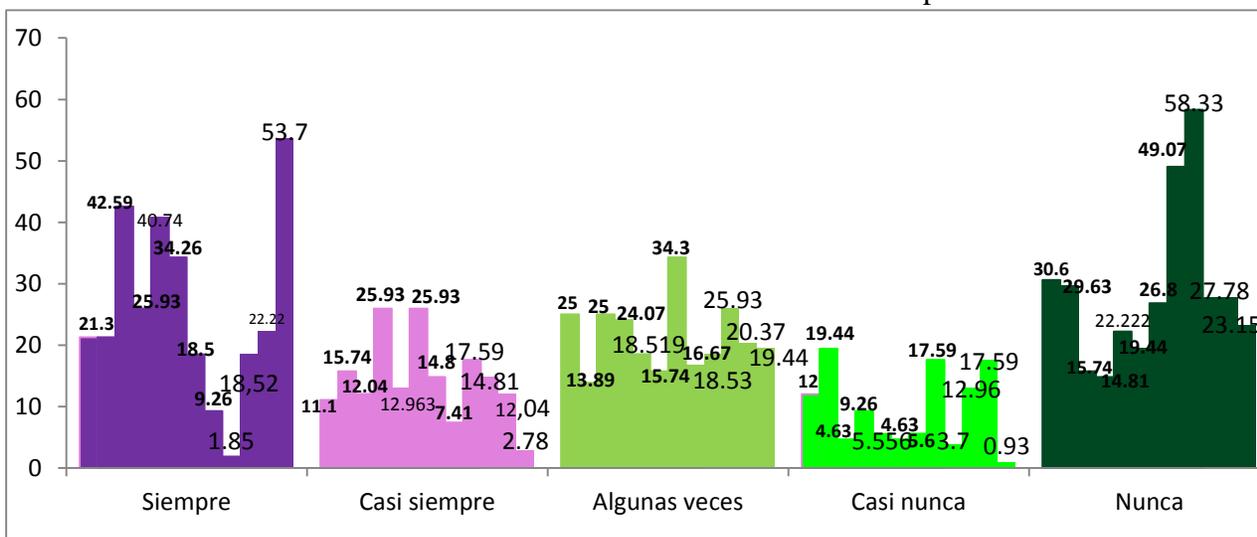
Ahora bien, en consonancia con los hallazgos derivados, se puede observar en el gráfico de barra que existe una tendencia motivacional favorable, ya que en suma su resultado fue de 68,47% mientras que la suma de la tendencia desfavorable fue de 31,53%.

Dimensión: Factores relacionadas a los profesores

Tabla N°23: Dimensión factores relacionados a los profesores

Indicadores	AFIRMACIONES	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2.1 Actuación pedagógicas	17.Mi profesor es innovado dando la clase matemática	23	21,3	12	11,1	27	25	13	12	33	30,6
	18.Mi profesor establece conexión entre la matemática y la vida diaria	23	21,3	17	15,74	15	13,89	21	19,44	32	29,63
2.2 Mensaje retroalimentación que da a los estudios	19. Mi profesor de matemática me felicita cuando saco buenas calificaciones delante de todos	46	42,59	13	12,04	27	25	5	4,63	17	15,74
	20. mi profesor me ayuda cuando tengo dudas para resolver los ejercicios matemática	28	25,93	28	25,93	26	24,07	10	9,26	16	14,81
2.3 Expectativas y representaciones	21.mi profesor de matemática tiene preferencias con los estudiantes que sacan buenas calificaciones	44	40,74	14	12,963	20	18,519	6	5,556	24	22,222
	22.Mi profesor de matemática solo pregunta a quienes obtienen buenas calificaciones	37	34,26	28	25,93	17	15,74	5	4,63	21	19,44
2.4 Organización de clase	23.Resolvemos ejercicios de matemáticas en el salón de clase de manera grupal	20	18,5	16	14,8	37	34,3	6	5,6	29	26,8
	24.Mi profesor de matemática utiliza juegos para dar la clase de forma divertida	10	9,26	8	7,41	18	16,67	19	17,59	53	49,07
2.5 Comportamiento que modela	25.Mi profesor de matemática exige que seamos ordenados en la resolución de ejercicios	2	1,85	19	17,59	20	18,53	4	3,7	63	58,33
	26.Mi profesor de matemática no nos ayuda cuando no nos esforzamos en hacer las tareas	20	18,52	16	14,81	28	25,93	14	12,96	30	27,78
2.6 Forma en que recompensa y sanciona a los estudiantes	27.Mi profesor de matemática no nos ayuda cuando no nos esforzamos en hacer la actividad	24	22,22	13	12,04	22	20,37	19	17,59	30	27,78
	28.Me esfuerzo para alcanzar la nota máxima en las evaluaciones de matemática para recibir positivos en mi record de conducta	58	53,7	3	2,78	21	19,44	1	0,93	25	23,15

Gráfico N°23: Dimensión factores relacionados a los profesores



Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

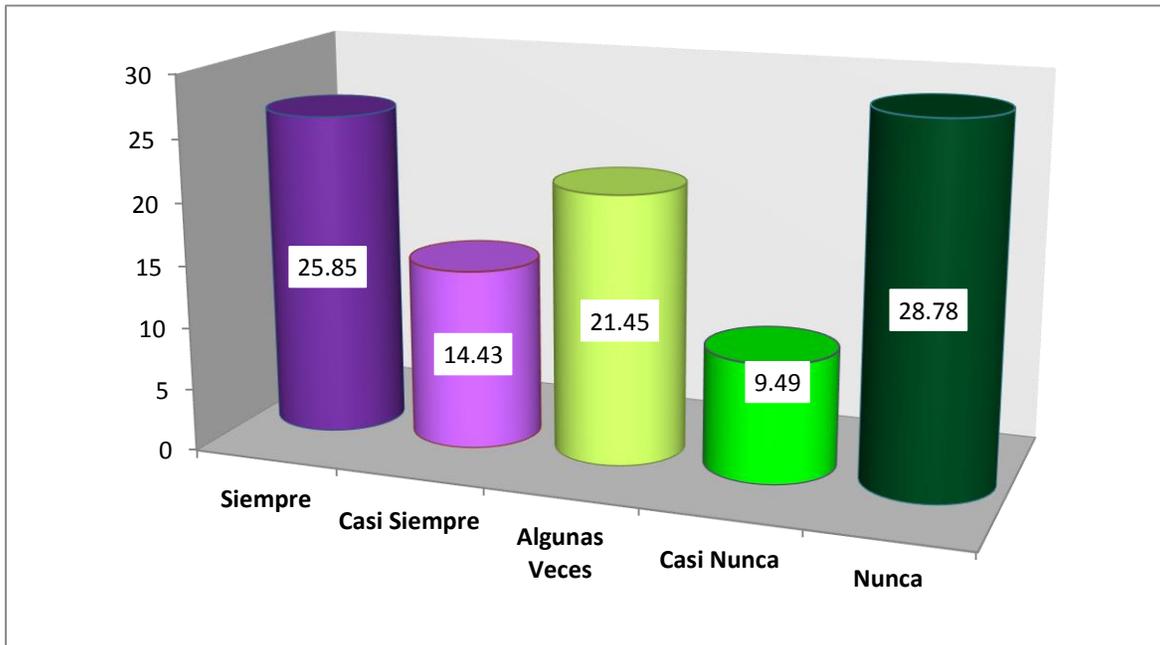
Dimensión : Factores relacionados a los profesores

Tabla N°24:Distribución porcentual de los factores relacionados a los profesores

	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	335	25,85	187	14,43	278	21,45	123	9,49	373	28,78
Promedio	28	25,85	16	14,43	23	21,45	10	9,49	31	28,78

Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Gráfico N°24:Distribución porcentual de los factores relacionados a los profesores



Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Interpretación: En cuanto al gráfico se puede observar que en la dimensión referente a los factores motivacionales relacionados a los profesores un porcentaje de 25,85% de los estudiantes señaló la alternativa siempre, del mismo modo casi siempre obtuvo 14,43%, sin embargo, algunas veces fue señalado por un 21,45% además la opción casi nunca tuvo un porcentaje de 9,49% mientras que nunca se destacó con 28,78%.

En cuanto a los factores relacionados con los profesores, es preciso destacar que en esta dimensión se tomó como indicador relevante *actuación pedagógica* de los docentes donde sus ítems correspondientes son el 17 que señala si su profesor es innovador dando clases de matemática y el 18 que refiere a si su profesor establece conexión entre la matemática y la vida diaria. Otro indicador relevante en esta dimensión fue *Comportamiento que modela*.

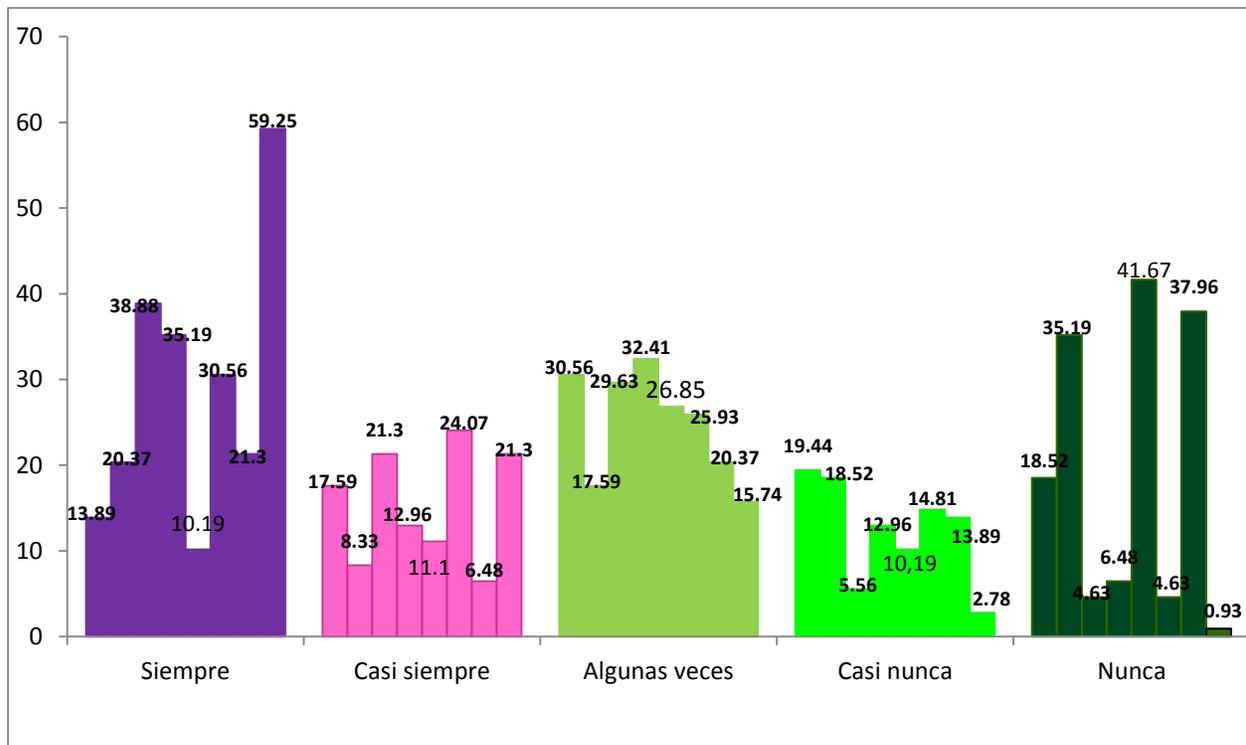
Ahora bien, Se puede observar en el gráfico de barra que existe una tendencia motivacional desfavorable, ya que en suma su resultado fue de 59,72% mientras que la suma de la tendencia favorable fue de 40,28%.

Dimensión: Factores contextuales

Tabla N°25: Dimensión factores contextuales

Indicadores	AFIRMACIONES	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
3.1 Valores y prácticas de la comunidad educativa	29. Ayudo a mis compañeros a entender los contenidos matemáticos	15	13,89	19	17,59	33	30,56	21	19,44	20	18,52
	30. Practicamos debates para discutir y analizar la resolución de ejercicios de matemática	22	20,37	9	8,33	19	17,59	20	18,52	38	35,19
3.2 Proyecto educativo y currículo	31. El aprendizaje de matemática me enseña a pesar de manera lógica	42	38,88	23	21,3	32	29,63	6	5,56	5	4,63
	32. Mis conocimientos de matemáticas me ayuda a resolver problema de la vida diaria	38	35,19	14	12,96	35	32,41	14	12,96	7	6,48
3.3 Clima de aula e institucional	33. En las actividades grupales de matemática me desempeño como líder	11	10,19	12	11,1	29	26,85	11	10,19	45	41,67
	34. En clases de matemáticas resuelvo los ejercicios planteados por el profesor para aclarar dudas	33	30,56	26	24,07	28	25,93	16	14,81	5	4,63
3.4 Influencias familiares y culturales	35. mi rendimiento académico en matemática es bajo y mis padres entiende que es porque la asignatura es difícil	23	21,3	7	6,48	22	20,37	15	13,89	41	37,96
	36. Me esfuerzo en la matemática porque creo necesitarla para mis estudios a futuros	64	59,25	23	21,3	17	15,74	3	2,78	1	0,93

Gráfico N°25: Dimensión factores contextuales



Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

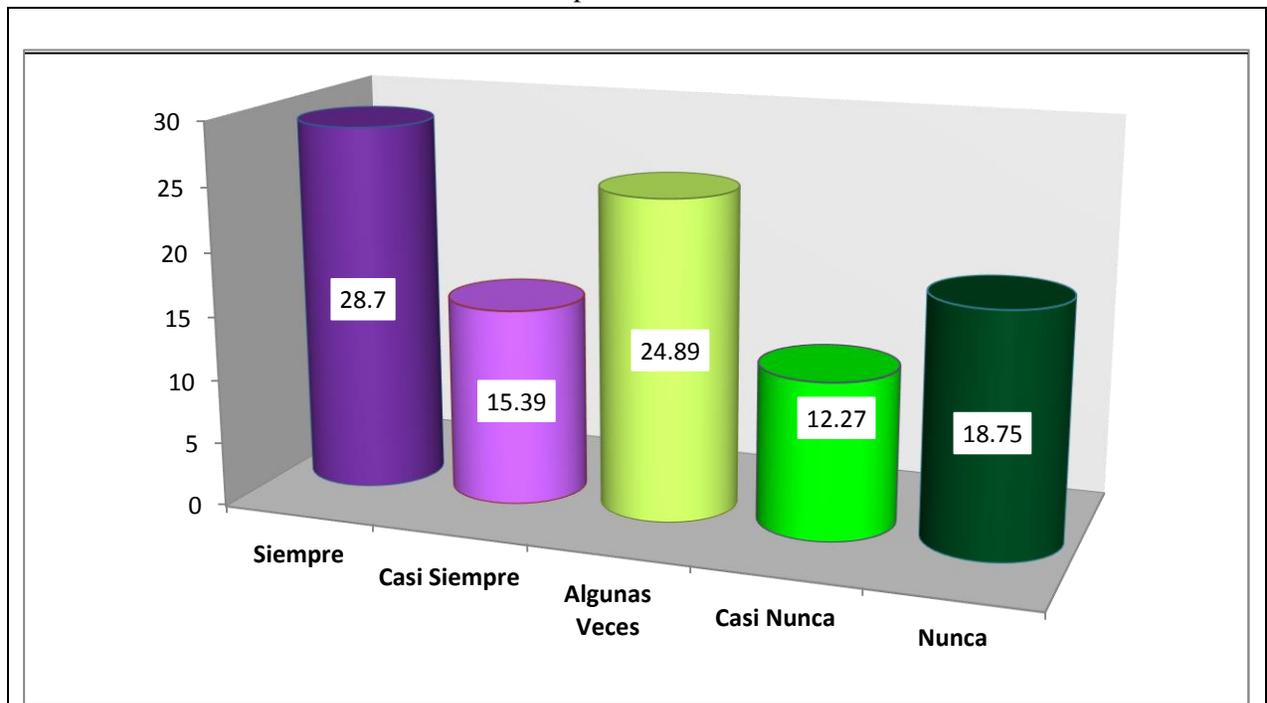
Dimensión : factores contextuales

Tabla N°26:Distribución porcentual de los factores contextuales

	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	248	28,70	133	15,39	215	24,89	106	12,27	162	18,75
Promedio	31	28,70	17	15,39	27	24,89	13	12,27	20	18,75

Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Gráfico N°26:Distribución porcentual de los factores contextuales



Fuente: (Ocanto y Viloria, 2015)

Interpretación: Se puede observar que en la dimensión de los factores contextuales predominó la respuesta siempre con un porcentaje de 28,70% de manera similar, el porcentaje de respuestas para casi siempre fue de 15,39% por otro lado, para algunas veces hubo un 24,89% por ello se hace necesario señalar que casi nunca y nunca alcanzaron porcentajes de 12,27% y 18,75%.

En cuanto a los factores contextuales, se debe tener en cuenta que el indicador destacado fue *las influencias contextuales y culturales* donde los ítems hacen referencia a si su rendimiento académico en matemática es bajo y sus padres entienden que la asignatura es difícil y, si se esfuerzan en la asignatura porque creen que esta les ayudará para estudios futuros.

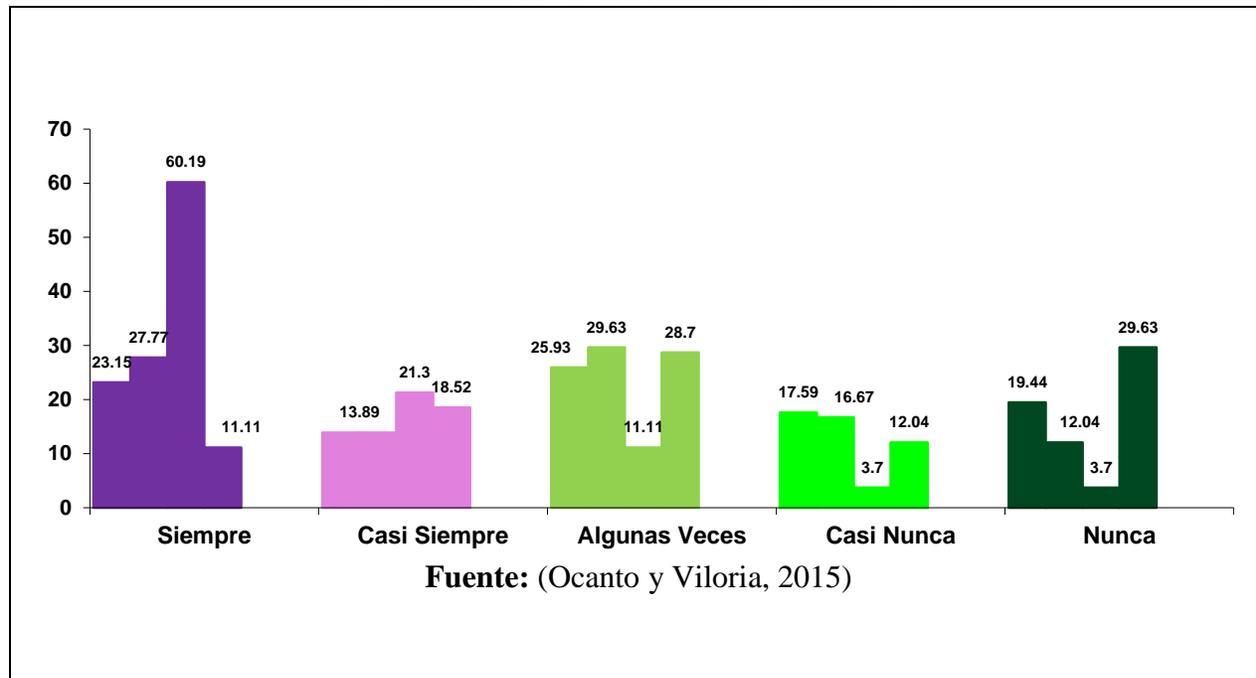
Ahora bien, se puede observar en el gráfico de barra que existe una tendencia motivacional desfavorable, ya que en suma su resultado fue de 55,91% mientras que la suma de la tendencia favorable fue de 44,09%.

Dimensión: Factores motivacionales instruccionales

Tabla N°27: Dimensión factores instruccionales

Indicadores	AFIRMACIONES	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. La aplicación de principios motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación	37. Mi profesor me asigna tareas que estimulan mi interés y curiosidad	25	23,15	15	13,89	28	25,93	19	17,59	21	19,44
	38. Mi profesor propone estrategias innovadoras para evaluar los contenidos de matemática	30	27,77	15	13,89	32	29,63	18	16,67	13	12,04
2. Tipos de situaciones didáctica en que participan los estudiantes	39. Me intereso por estudiar matemática para tener la posibilidad de ingresar a la universidad	65	60,19	23	21,3	12	11,11	4	3,7	4	3,7
	40. aprendo de la matemática su forma lógica, secundaria y ordenada para resolver problema de mi vida diaria	12	11,11	20	18,52	31	28,7	13	12,04	32	29,63

Gráfico N°27: Dimensión factores instruccionales



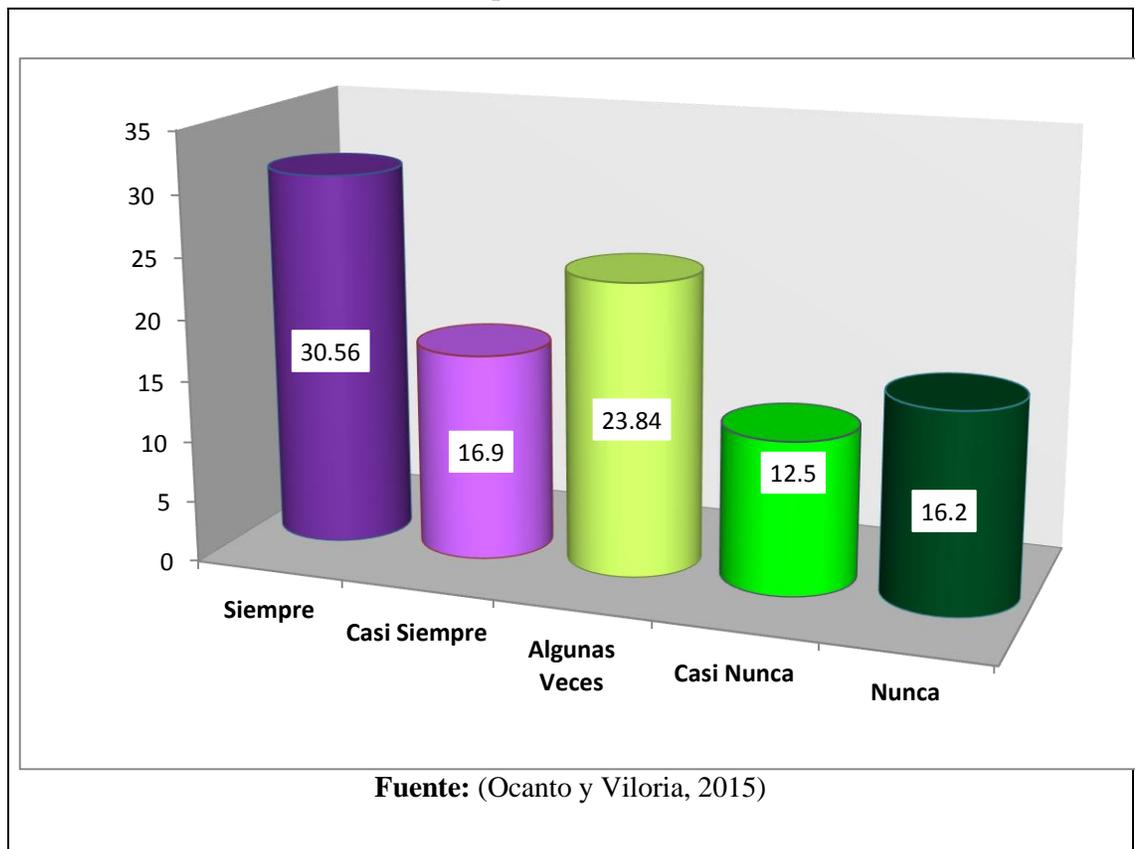
Dimensión : Factores instruccionales

Tabla N°28:Distribución porcentual de los factores instruccionales

	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	132	30,56	73	16,90	103	23,84	54	12,50	70	16,20
Promedio	33	30,56	18	16,90	26	23,84	13	12,50	18	16,20

Fuente: (Ocanto y Viloría, 2015)

Gráfico N°28:Distribución porcentual de los factores instruccionales



Interpretación: En cuando a los resultados obtenidos de la dimensión de los factores motivacionales instruccionales el 30,56% de la muestra marcó siempre, así mismo casi siempre tuvo un porcentaje de la muestra de 16,90% no obstante, algunas veces tuvo un 23,84% y casi nunca fue señalado por un 12,50% de los encuestados así pues nunca tuvo un porcentaje de 16,20%.

En cuanto a los factores intruccionales, es necesario señalar que en esta dimensión se tomó como indicador destacado los *tipos de situaciones didácticas en que participan los estudiantes* donde sus ítems indican si los estudiantes se interesan en el estudio de las matemáticas para tener posibilidades de ingresar en la universidad y si aprenden de la matemática su forma lógica, secundaria y ordenada para resolver problemas con la vida diaria.

En consonancia con los hallazgos obtenidos, se puede observar en el gráfico de barra que existe una tendencia motivacional desfavorable, ya que en suma su resultado fue de 52,54% mientras que la suma de la tendencia favorable fue de 47,46%.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Ya realizado el análisis interpretativo producido de los indicadores y las dimensiones al aplicar el test motivacional a los estudiantes de 1er año de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros” se derivan las siguientes conclusiones.

Cabe destacar, que el intervalo de respuesta que se le ofreció a los estudiantes encuestados iba de cinco opciones, donde uno (1) indica la alternativa *siempre*, dos (2) la opción *casi siempre*, tres (3) la elección *algunas veces*, cuatro (4) la alternativa *casi nunca* y cinco (5) la opción *nunca*. Es importante señalar, que el instrumento estuvo elaborado con una base de escala de respuestas consideradas de la siguiente forma: siempre y casi siempre se tomó como tendencia favorable; y algunas veces, casi nunca y nunca como tendencia desfavorable.

Para los **factores motivacionales relacionados con el estudiante**, se determinó que el resultado con el valor más elevado entre los ocho indicadores pertenecientes a esta dimensión fue *Atribuciones de éxito y fracaso* con un 69,44% de elección por parte de los estudiantes inclinándose hacia la alternativa *siempre*. Al respecto, Díaz y Hernández (2010, citado por Weiner, 1992), describe de que manera las representaciones, justificaciones y excusas de los estudiantes influyen en su motivación, explicando así los resultados que se obtengan en la institución respecto a sus éxitos y fracasos académicos. Esta teoría tiene como postulados principales los esfuerzos para encontrar sentido a su propia conducta o desempeño, los individuos están motivados para descubrir las causas subyacentes, las atribuciones causales generales durante o después de la ejecución de una tarea es probable que afecten la motivación subsecuente en situaciones similares, las atribuciones causales pueden distinguirse según si se emplean para explicar el éxito o el fracaso percibido por la persona.

Aunado a lo anterior, otro indicador relevante con gran parte del porcentaje en la opción *siempre* fue *Perspectiva asumida ante el estudio* con un 56.94% de la muestra, reafirmando que, la percepción que tiene el estudiante acerca de las actividades es importante, ya que existen diferentes aspectos y situaciones que pueden influir en el aprendizaje. Por tal razón, se puede afirmar que dentro de los motivos principales que animan a los estudiantes a estudiar son

aprender, alcanzar el éxito, evitar el fracaso, ser valorado por sus profesores, padres o compañeros u obtener diversos tipos de recompensas.

Sin embargo, cabe acotar que el valor más alto en la opción *nunca* fue de 38,42% ubicado en el indicador *Manejo de la ansiedad*, llegando este factor a funcionar como causa o como efecto del fracaso escolar, ya que el estudiante presenta un desempeño deficiente porque se encuentra muy ansioso y a la vez incrementa aún más dicho nivel. Además, que el efecto de la ansiedad sobre el aprendizaje varían en función del nivel de intensidad en que se manifiesta, porque si es demasiado bajo o alto, se tienen estudiante apáticos, aburridos y somnolientos, o por el contrario, demasiado tensos, el efecto será negativo, en detrimento del aprendizaje, pero si es moderada, donde se logra un nivel óptimo de la actividad y emoción o preocupación por el desempeño, su efecto será adaptativo y positivo para el aprendizaje (Moore, 2001).

En definitiva con relación a los factores motivacionales relacionados con el estudiante, se encontró que tiene una tendencia favorable avalado esto por el 68,47% siendo un porcentaje altamente representativo de la población, ya que evidentemente constituye más de la mitad de los mismos, puesto que en suma ofrece las alternativas de respuestas seleccionada por los estudiantes en siempre y casi siempre.

Con respecto a los **Factores motivacionales relacionados con los profesores** una representativa mayoría de los sujetos consultados se inclinó hacia la tendencia desfavorable con un porcentaje de 73,61% es decir, casi las tres cuartas partes de la población en el indicador *Comportamiento que modela*. Al respecto, Díaz y Hernández, (2010) aseveran, que el docente en el ámbito de la motivación debe centrarse 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 ellos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social. Esto es lo que se denomina motivación por el aprendizaje, siendo este el deber ser, pero en los resultados obtenidos ocurre lo contrario.

Por otro lado, es pertinente señalar que el indicador favorable con un nivel elevado de respuestas ubicadas en la opción *siempre* fue *Forma en que recompensa y sanciona a los estudiantes* con un 37,96% de la muestra, ahora bien, Cuando se habla sobre recompensar o sancionar al estudiante por su conducta o por la participación y el desarrollo de todas las actividades, los docentes realizan un manejo motivacional centrado casi exclusivamente en la

administración de recompensa y castigos externos. No obstante, se ha demostrado que el uso de recompensa y castigos, en su calidad de factores motivacionales será efectivo en la medida que esté presente, pero al desaparecer, su efecto no se mantiene.

Es por ello, aun cuando no se descarte por completo el empleo de recompensa y sanciones, la promoción de comportamiento intrínsecamente motivados será más estable formativa. Son dos las condiciones que debe darse para que se produzca en un individuo la motivación intrínseca hacia la realización de una tarea, ya que la realización de esta sea para percibir o experimentar competente, se de la experiencia de autonomía, que el sujeto sienta que ejerce control sobre su entorno y su propia conducta. De igual manera, el valor al hecho de aprender que al de tener éxito o fracaso, se consideren a la inteligencia y las habilidades de estudios como algo modificable y no como inmutable, centrarla atención en la experiencia de aprender que en las recompensa externas, facilitar su autonomía y control al mostrar la relevancia y significatividad de las tareas en relación con la posibilidad de lograr una mayor autodeterminación en su realización.

En definitiva con relación a los factores motivacionales relacionados con los profesores, se encontró que tiene una tendencia desfavorable avalado esto por el 59,72% siendo un porcentaje altamente representativo de la población, ya que evidentemente constituye más de la mitad de los mismos, puesto que en suma ofrece las alternativas de respuestas seleccionada por los estudiantes en algunas veces, casi nunca y nunca.

Por su parte, en los **Factores contextuales** las repuestas favorables fueron para el indicador *Influencias familiares y culturales* con un porcentaje de 40,27%. Se puede decir que la motivación es consecuencia de la historia de aprendizaje de la persona en el contexto de las interacciones con su entorno, del mismo modo que lo es la desmotivación. De acuerdo con los especialista en el tema Alonso y Montero (2001), citado por Díaz y Hernández,(2010) cuando se trata de estudiantes desmotivados, refieren la influencia de la familia como un primer agente, pero también influyen el condicionamiento de un medio social desfavorecido o los fracasos escolares que el estudiante arrastre en su historia personal.

Por otro lado, en la opción *nunca* hubo un índice de respuestas de 26,85% encontrado en el indicador *valores y prácticas de la comunidad educativa*. En este sentido, es necesario tener en cuenta los valores dicho indicador pues el estilo personal, la autoconfianza y el autocontrol que permite al individuo actuar tanto de una manera socialmente aceptable como personalmente

significativa, implica una capacidad para seleccionar y recrear un conjunto de recursos culturales a los que tienen acceso, para usarlos de manera creativa en sus interacciones cotidianas en el seno de la comunidad de práctica escolar. Es decir, este concepto hace referencia a una diversidad de acciones mediadas, de manera que la participación social es importante, ya que son fomentadas o permitidas en su contexto o comunidad educativa de pertenencia.

En definitiva con relación a los factores motivacionales contextuales, se encontró que tiene una tendencia desfavorable avalado esto por el 55,91% siendo un porcentaje altamente representativo de la población, ya que evidentemente constituye más de la mitad de los mismos, puesto que en suma ofrece las alternativas de respuestas seleccionada por los estudiantes en algunas veces, casi nunca y nunca.

Para los **Factores instruccionales** el indicador *Tipo de situaciones didácticas en que participan los estudiantes* la alternativa *siempre* tuvo un porcentaje moderadamente elevado de 35,65%. Al respecto, Díaz y Hernández (2010), argumentan que desde la perspectiva de algunos autores, el manejo deliberado de la motivación en el aula encaja en el campo de las denominadas estrategias de apoyo, las cuales permiten que el estudiante mantenga un estado o ánimo propicio para el aprendizaje. Es por esto, que las estrategias de apoyo pueden optimizar la concentración y reducir la ansiedad ante situaciones de aprendizaje y evaluación, a su vez permite dirigir la atención y organizar las actividades y tiempo de estudio. Por tal razón, a diferencia de las estrategias de aprendizaje, mediante las cuales los estudiantes operan directamente sobre los contenidos curriculares, las estrategias de apoyo ejercen un impacto indirecto sobre la información que se va obtener, y su papel es mejorar el nivel de funcionamiento cognitivo del estudiante, habilitando una disposición afectiva favorable. Lo interesante es que el docente a través de esto puede medir en la apropiación e internalización de dichas estrategias de apoyo en sus estudiantes.

Mientras que el indicador *aplicación de principios motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación* se encontró el mayor porcentaje de la tendencia desfavorable fue de 27,78% en la opción *algunas veces*. Díaz Barriga y Hernández (2010), establecen que un sistema de contingencia apropiada refuerza la conducta de aprendizaje deseada, es decir atención a las lecciones, trabajos cuidadosos, buenas calificaciones en las pruebas, a la vez se asegura de cimentar o eliminar los comportamientos no deseados. Es por esto, que el docente debe diseñar las evaluaciones de forma tal que no solo permitan saber el nivel de conocimiento fáctico del

estudiante y en el caso de un mal desempeño en las evaluaciones, comprender las razones del fracaso así como las alternativas para mejorarlas. De igual manera, se tiene que fomentar la autoevaluación y la coevaluación del aprendizaje y respetar la confidencialidad de la evaluación personal.

En definitiva con relación a los factores motivacionales instruccionales, se encontró que tienen una tendencia desfavorable avalado esto por el 52,54% siendo un porcentaje altamente representativo de la población, ya que evidentemente constituye más de la mitad de los mismos, puesto que en suma ofrece las alternativas de respuestas seleccionada por los estudiantes en algunas veces, casi nunca y nunca.

En general, se concluye la evidencia de que los estudiantes de la Unidad Educativa “Hipólito Cisneros” del año escolar 2014-2015 tienen una tendencia favorable en relación al factor motivacional interno ya que ellos, tienen la disposición de aprender entre otros aspectos como las metas que se establecen, las atribuciones de éxito y fracaso, manejo de la ansiedad, el esfuerzo, entre otros aspectos importantes dentro de la motivación de los estudiantes y su aprendizaje significativo, teniendo en cuenta la enseñanza de la matemática y lo que significa pudiendo mejorar sus habilidades y destrezas permitiendo internalizar los conocimientos.

Sin embargo, hay una serie de factores que contribuyen a la motivación de los estudiantes como lo son los profesores, el contexto y la instrucción que para el caso, podrían manejarse mediante sus acciones y el interés de los estudiantes. El estudio de los factores ya antes mencionados en la investigación revela que son factores externos que influyen considerablemente en el aprendizaje, evidenciando que estos factores motivacionales de los estudiantes tienen una tendencia desfavorable en la investigación realizada.

5.2 Recomendaciones

La investigación realizada permitió ofrecer como aporte las siguientes recomendaciones:

A los estudiantes.

- ☞ Documentarse en cuanto a las estrategias que pueden usar para lograr el manejo adecuado del estado de ansiedad que le produce dicha disciplina, puesto que este factor

funciona como causa o como efecto del fracaso escolar, ya que el estudiante presenta un desempeño deficiente porque se encuentra muy ansioso(Moore, 2001).

A los profesores

- ☞ Emplear estrategias innovadoras para que los estudiantes relacionen la matemática con la vida cotidiana, motivando su aspiración a través de mecanismos que hagan la clase innovadora y atractiva.
- ☞ Estimular el interés de los estudiantes por afianzar el conocimiento en el área de matemática resaltando su importancia tanto en su proceso de educación como en su futura vida laboral.

Al contexto

- ☞ Realizar jornadas participativas entre la escuela, familia y comunidad que permitan una mayor efectividad a la hora de un problema matemático relacionado con la vida diaria.

A la instrucción

- ☞ Promover la capacitación permanente de los docentes, que le proporcionen estrategias innovadoras aplicables al área de la matemática para los profesores de la institución de modo que estos cada día conozcan y dominen estrategias motivacionales vanguardistas para fomentar en los estudiantes una motivación favorable, ya que los hallazgos de esta investigación demostraron que las estrategias de enseñanza que usan actualmente los profesores no son las idóneas para atraer el interés de los estudiantes.

Referencias

- Aramburu, A. (2013). Innovación y creatividad del docente valor esencial en la deconstrucción de su praxis. *Ciencias de la Educación*, 42, 196-217. Recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/index.htm>
- Arias, F. (5ta ed.). (2006). *El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas, Venezuela: Episteme.
- Balestrini, M. (6ta ed.). (2002). *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas, Venezuela: BL Consultorios Asociados Servicio Editorial.
- Collado, M., Fernández, G., y colaboradores. (2011). *EL JUEGO EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA: Un estudio sobre las concepciones de estudiantes y docentes acerca del juego en el aprendizaje y la enseñanza de la matemática*. Recuperado de http://www.gpdmatematica.org.ar/publicaciones/El_juego_bariloche.pdf
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, N° 5.453 (Extraordinario). Caracas, Venezuela: Distribuidora ML C.A.
- Delors, J. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Recuperado de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
- Díaz, F. y Hernández, G. (3ra ed.). (2010). *Estrategias Docentes Para un Aprendizaje Significativo*. México: McGraw-Hill.
- Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. (2014). *Miradas de la ciencia y la educación hacia el 2021*. [Grabación en video]. De <http://www.oei.es/divulgacioncientifica/?Miradas-de-la-ciencia-y-la>
- Gómez, I. (2005). *Motivar a los Alumnos de Secundaria para Hacer Matemáticas*. Recuperado de <http://www.mat.ucm.es/~imgomezc/almacen/pisa-motivar>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (5ta ed.). (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Ley Orgánica de Educación (2009). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, N° 5929 (Extraordinario). Caracas, Venezuela: Distribuidora ML C.A.
- Márquez, H. Bravo, C. y Villarroel, F. (2013). Los juegos como estrategia metodológica en la enseñanza de la geometría, en estudiantes de séptimo grado de educación básica. *Matemática, Educación e Internet*, 1, 1-13. Recuperado de http://tecdigital.tec.ac.cr/revistamatematica/ARTICULOS_V13_N1_2012/RevistaDigital_Bravo_V13_n1_2012/RevistaDigital_Bravo_V13_n1_2012.pdf

- Miñano, P. y Castejón, J. (2011). *Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: un modelo estructural psicodidáctica*. Recuperado de <http://www.ehu.es/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/930/1585>
- Narváez, E. (2001). *EL DOCENTE ANTE EL FRACASO ESCOLAR*. Recuperado de <http://reflexiones-desde-la-autonomia.globered.com/categoria.asp?idcat=63>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2008). *Las fuentes del Currículo*. Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/ste/pdf_files/curriculo/cap3.pdf.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2012). *Los jóvenes y las competencias: trabajar con la educación*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002180/218083s.pdf>.
- Orozco, C., Labrador, M. y Palencia, A. (2002). *Metodología, Manual Teórico-Práctico*. Caracas, Venezuela: OFIMAX.
- Palella, S. y Martins, F. (2da ed.). (2006). *Metodología de la Investigación*. Caracas, Venezuela: FEDUPEL.
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Colecciones.
- Ruíz, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa*. Barquisimeto, Venezuela: FEDUPEL.
- Ruíz, J. García, J. y Sarasua, J. (2013). Perspectiva de los alumnos de Grado de Educación Primaria sobre las Matemáticas y su enseñanza. *NÚMEROS*. Recuperado de http://www.sinewton.org/numeros/numeros/82/Articulos_01.pdf
- Stracuzzi, S. y Pestana, F. (2da ed.). (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas, Venezuela: FEDUPEL.
- Vázquez, R. (2010). *Condiciones ambientales en la escuela*. Recupero de <http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2010/10/22/196660.php>
- Rojas, A. J. y Fernández, J. S (2000). Análisis de las alternativas de respuestas intermedias mediante el modelo de escalas de clasificación. *Metodología de encuesta*, 2(2), 171-183.
- Red de Educación Matemática de América Central y el Caribe (REDUMATE). (2013). *Informes Educación Matemática: Colombia, República Dominicana, Venezuela, Costa Rica*. Recuperado de <http://www.centroedumatematica.com/Cuadernos/CuadernosCompletos/Cuaderno-especial-noviembre-2013.pdf>

ANEXOS



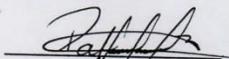
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA

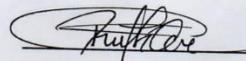


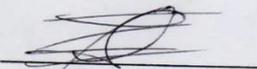
Practicantes: Patricia Viloria y Ruthbeli Ocanto
Director: José Niño
Presente.-

Reciba un cordial saludo de parte de las practicantes docentes Patricia Viloria y Ruthbeli Ocanto, sírvase la presente para solicitarle su valiosa colaboración para la aplicación de un instrumento de recolección de datos de los estudiantes del 1er año de la Unidad Educativa "Hipólito Cisneros", el mismo tiene como finalidad dar cumplimiento al desarrollo del proyecto de investigación a fin de optar por el título de LicenciadaS en educación Mención Matemática en la Universidad de Carabobo, dicho trabajo se titula **Factores motivacionales hacia la matemática que manifiestan los estudiantes de 1er año según el enfoque de Díaz Barriga y Hernández**. La información que se recabe servirá de apoyo para la realización de dicha investigación y el instrumento será aplicado por nuestra persona cuya información suministrada será confidencial. Cabe destacar la necesidad de asistir al plantel contando con su respectiva autorización, afín de poder tener acceso a las aulas donde se encuentren los estudiantes.

Esperando contar con su otorgamiento del respectivo permiso para la aplicación del instrumento, sin más que referirme y esperando su receptividad se despide.


PATRICIA VILORIA


RUTHBELI OCANTO


Director de la institución
JOSÉ NIÑO


Recibido
10/04/2015
Yulib
Coord. Inst. Juveniles

Anexo B

Operacionalización de la Variable

Objetivo General de la Investigación	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	ítem
Analizar los factores motivacionales de los estudiantes hacia la matemática de 1 ^{er} en la U.E.”Hipólito Cisneros” durante el periodo 2014-2015 según el enfoque de Díaz Barriga y Hernández (2010).	factores motivacionales asociados con el aprendizaje de la matemática	factores motivacionales asociados con el aprendizaje de la matemática son aquellos factores que permiten explicar en la media que los estudiantes invierten su atención y esfuerzos en el aprendizaje de la matemática, cuya finalidad es permitirles a los estudiantes desenvolverse en el mundo real, asociado sus experiencias subjetivas, su disposición, y además, razones para involucrarse en las actividades académicas.	Los factores motivacionales de acuerdo con Díaz y Hernández se dividen en cuanto aspectos, factores relacionados con los estudiantes, los relacionados al profesor, relacionados con el contexto y los instruccionales	1.-Factores relacionados a los estudiantes	Tipos de metas que se establece	1,2
					Perspectivas asumidas ante el estudio	3,4
					Atribuciones de éxito y fracaso	5,6
					Expectativas de logro	7,8
					Estrategias de estudios, planeación y automonitoreo	9,10
					Manejo de la ansiedad	11,12
					Autoeficacia y autoconcepto	13,14
					Persistencia y esfuerzo	15,16
				2.-Factores relacionadas a los profesores	Actuación pedagógicas	17,18
					Mensaje y retroalimentación que da a los estudios	19,20
					Expectativas y representaciones	21,22
					Organización de clase	23,24
					Comportamiento que modela	25,26
Forma en que recompensa y sanciona a los estudiantes	27,28					

Operacionalización de la Variable

Objetivo General de la Investigación	Variable	Definición conceptual.	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítem
<p>Analizar los factores motivacionales de los estudiantes hacia la matemática de 1^{er} en la U.E.”Hipólito Cisneros” durante el periodo 2014-2015 según el enfoque de Díaz Barriga y Hernández (2010).</p>	<p>factores motivacionales asociados con el aprendizaje de la matemática</p>	<p>factores motivacionales asociados con el aprendizaje de la matemática son aquellos factores que permiten explicar en la medida que los estudiantes invierten su atención y esfuerzos en el aprendizaje de la matemática, cuya finalidad es permitirles a los estudiantes desenvolverse en el mundo real, asociado sus experiencias subjetivas, su disposición, y además, razones para involucrarse en las actividades académicas.</p>	<p>Los factores motivacionales de acuerdo con Díaz y Hernández se dividen en cuanto aspectos, factores relacionados con los estudiantes, los relacionados al profesor, relacionados con el contexto y los instruccionales</p>	<p>3.-factores contextuales</p>	<p>Valores y prácticas de la comunidad educativa</p>	<p>29,30</p>
				<p>Proyecto educativo y currículo</p>	<p>31,32</p>	
				<p>Clima de aula e institucional</p>	<p>33,34</p>	
				<p>Influencias familiares y culturales</p>	<p>35,36</p>	
				<p>4.-factores institucionales</p>	<p>La aplicación de principios motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación</p>	<p>37,38</p>
				<p>Tipo de situaciones didácticas en que participan los estudiantes</p>	<p>39,40</p>	

Anexo C



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
CÁTEDRA: SEMINARIO PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN



Test motivacional

Nombre: _____ . Sección: _____

Instrucciones: lee cuidadosamente cada afirmación relacionada con la asignatura de matemáticas y marca con una equis (X) la alternativa que mejor represente lo que piensas o sientes. **Recuerda que todas las respuestas son correctas. Lo importante es saber lo que tú piense o sientes.**

AFIRMACIONES	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
1. Para destacarme, mi meta es aprobar la asignatura matemática con buenas calificaciones.					
2. Me establezco como meta resolver todas las tareas de matemática.					
3. Aprendo los contenidos de matemática para lograr ingresar a la universidad.					
4. La matemática me servirá para mi campo laboral.					
5. Aprendo matemática para poder pasar al próximo año					
6. Espero que mis padres se sienta orgulloso de mí al obtener buenas calificaciones en matemática.					
7. Cuando obtengo buenas calificaciones es porque me esforcé en estudiar matemática.					

AFIRMACIONES	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
8. Cuando obtengo malas calificaciones es porque mi profesor de matemática no explico bien la clase.					
9. Realizo las tareas de matemática cuando me resultan difícil de comprender.					
10. Cuando tengo dudas en las tareas de matemática busco ayuda.					
11. En las actividades de matemática compito con mis compañeros para sacar las mejores calificaciones.					
12. Mi nivel de desempeño es mejor cuando estoy bajo presión.					
13. Domino la matemática y por eso saco buenas calificaciones.					
14. Mis habilidades matemáticas me ayuda a resolver los ejercicios de manera correcta.					
15. Aunque obtenga baja calificaciones me esfuerzo por mejorar.					
16. Me esfuerzo para realizar las tareas de matemática porque el nivel de exigencia del profesor es elevado.					
17. Mi profesor es innovador dando la clase de matemática.					
18. Mi profesor establece conexión entre la matemática y la vida diaria.					
19. Mi profesor de matemática me felicita cuando saco buenas calificaciones delante de todos.					
20. Mi profesor me ayuda cuando tengo dudas para resolver los ejercicios matemáticos.					
21. Mi profesor de matemática tiene preferencias con los estudiantes que sacan buenas calificaciones.					

AFIRMACIONES	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
22.Mi profesor de matemática solo pregunta a quienes obtienen buenas calificaciones.					
23. Resolvemos ejercicios de matemáticas en el salón de clase de manera grupal.					
24.Mi profesor de matemática utiliza juegos para dar la clase de forma divertida.					
25.Mi profesor de matemática exige que seamos ordenados en la resolución de ejercicios.					
26.Mi profesor de matemática no nos ayuda cuando no nos esforzamos en hacer las tareas.					
27.Mi profesor de matemática no nos ayuda cuando no nos esforzamos en hacer la actividad.					
28.Me esfuerzo para alcanzar la nota máxima en las evaluaciones de matemática para recibir positivos en mi record de conducta.					
29.Ayudo a mis compañeros a entender los contenidos matemáticos.					
30. Practicamos debates para discutir y analizar la resolución de ejercicios de matemática.					
31. El aprendizaje de matemática me enseña a pesar de manera lógica.					
32.Mis conocimientos de matemáticas me ayuda a resolver problema de la vida diaria.					
33.En las actividades grupales de matemática me desempeño como líder.					
34.En clases de matemáticas resuelvo los ejercicios planteados por el profesor para aclara dudas.					
35. Mi rendimiento académico en matemática es bajo y mis padres entienden que es porque la asignatura es difícil					

AFIRMACIONES	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
36.Me esfuerzo en la matemática porque creo necesitarla para mis estudios a futuro.					
37.Mi profesor me asigna tareas que estimulan mi interés y curiosidad.					
38.Mi profesor propone estrategias innovadoras para evaluar los contenidos de matemática.					
39.Me intereso por estudiar matemática para tener la posibilidad de ingresar a la universidad.					
40.Aprendo de la matemática su forma lógica, secundaria y ordenada para resolver problema de mi vida daría.					

Elaborado por las investigadoras Calatayud y Parra (2013)