

**ACTITUD DEL DOCENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA ANTE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA UE DIEGO
IBARRA**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA



**ACTITUD DEL DOCENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA ANTE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA UE DIEGO
IBARRA**

AUTORA:

LIC. KATTY RODRÍGUEZ

Bárbula, noviembre de 2019



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA



**ACTITUD DEL DOCENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA ANTE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA UE DIEGO
IBARRA**

TUTORA:

MSc. EINYS FERNÁNDEZ

AUTORA:

LIC. KATTY RODRÍGUEZ

Bárbula, noviembre de 2019



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA



**ACTITUD DEL DOCENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA ANTE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA UE DIEGO
IBARRA**

TUTORA:

MSc. EINYS FERNÁNDEZ

AUTORA:

LIC. KATTY RODRÍGUEZ

Trabajo presentado ante la Dirección de Estudios de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo como uno de los requisitos para optar al título Magister en Educación Matemática.

Bárbula, noviembre de 2019



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA



VEREDICTO

Nosotros, miembros del jurado designado para la evaluación del Trabajo Especial de Grado, titulado: **ACTITUD DEL DOCENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA ANTE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA UE DIEGO IBARRA**, presentado por la ciudadana, LIC. **KATTY RODRÍGUEZ**, titular de la cédula de identidad N° **18.857.070**, para optar al título de **MAGISTER EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA**, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como _____

NOMBRE Y APELLIDO

CÉDULA

FIRMA

Bárbula, noviembre de 2019

DEDICATORIA

A Dios

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi abuela María Reyes

Por estar siempre a mi lado cuidándome y guiándome.

A mi bebe

Por ser la fuente principal que me impulso a culminar esta investigación.

A mi mamá Katty Fuenmayor

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi papá Jorge Pérez

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi hermana María de Ruiz

Por ser un gran apoyo emocional durante el tiempo en que escribía esta tesis y por alentarme para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mi cuñado César Ruiz

Por tus palabras de aliento y de perseverancia. Gracias por motivarme cada día a no abandonar la investigación y a culminar mis estudios.

A mi sobrina Samantha Ruiz

Por llenarme de alegría y de motivación con cada sonrisa que me regalas.

A todos los que me apoyaron a mis tíos y a mis primos en el desarrollo de este proyecto.

Para ellos esta dedicatoria de tesis, pues es a ellos a quienes se las debo por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecerle a ti **Dios** por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A José López

Por darme la oportunidad de culminar el proyecto.

A Lorena Cedillo

Por ser perseverante conmigo, por no dejarme caer en los momentos más críticos de este proyecto, por hacerme ver los errores cometidos durante todo este proceso, además de su comprensión y cariño.

A José Tesorero

Por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

A mi tutora Einys Fernández

Por darme el impulso para culminar el trabajo especial de grado, por apoyarme y brindarme su ayuda

A la **UNIVERSIDAD DE CARABOBO** por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

ÍNDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
Planteamiento y Formulación del Problema.....	3
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	11
Justificación de la Investigación.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	
Antecedentes de la Investigación.....	13
Bases Teórica.....	16
Base Psicopedagógica.....	16
La actitud y sus funciones.....	16
La formación de las actitudes.....	20
Los componentes de la actitud.....	22
Base Filosófica.....	25
Base Legal.....	28
Definición de Términos.....	30
Sistema de Variables.....	31
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
Tipo y Diseño de la Investigación.....	32
Población y Muestra.....	33
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	34
Validez y Confiabilidad del Instrumento.....	36
Procedimiento de la Investigación.....	38
Técnica para el Análisis de la Información.....	39
Consideraciones Bioéticas.....	40
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
Análisis del Instrumento.....	43
Análisis de los Ítemes.....	46
Análisis de las Dimensiones.....	77
Análisis de la Variable en Estudio.....	88

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	pp.
Conclusiones de la Investigación.....	93
Recomendaciones de la Investigación.....	97
REFERENCIAS.....	99
ANEXOS	
A Validación del instrumento.....	103
B Formato de validación del instrumento.....	104
C Cuestionario.....	106
D Validaciones.....	110
E Carta de Consentimiento Institucional.....	113
F Carta de Consentimiento Informado de los Docente.....	114

LISTA DE CUADROS

CUADRO		pp.
1	Resultados del área de matemática para el año escolar 2011-2012.....	5
2	Operacionalización de la Variable.....	31
3	Datos de la Confiabilidad.....	37
4	Criterios de Confiabilidad.....	38
5	Distribución de la información Profesional y Dedicación a la Docencia.....	43
6	Distribución de frecuencia de respuestas dicotómicas del Instrumento.....	44
7	Distribución de frecuencia de respuestas justificadas.....	45
8	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 1...	46
9	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 2...	49
10	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 3...	51
11	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 4...	53
12	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 5...	55
13	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 6...	57
14	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 7...	59
15	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 8...	61
16	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 9...	63
17	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 10...	65
18	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 11...	67
19	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 12...	69
20	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 13...	71
21	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 14...	73
22	Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 15...	75
23	Distribución de frecuencias y elementos significativos de la dimensión cognitiva.....	77
24	Distribución de frecuencias y elementos significativos de la dimensión afectiva.....	81
25	Distribución de frecuencias y elementos significativos de la dimensión conativa.....	84
26	Distribución de frecuencias y elementos significativo de variable en estudio.....	88

LISTA DE GRÁFICOS

CUADRO		pp.
1	Años de Experiencia.....	43
2	Título Profesional.....	43
3	Opciones de alternativa de los ítemes.....	44
4	Respuestas justificadas.....	45
5	Opciones de respuestas del ítem n° 1.....	47
6	Opciones de respuestas del ítem n° 2.....	49
7	Opciones de respuestas del ítem n° 3.....	52
8	Opciones de respuestas del ítem n° 4.....	54
9	Opciones de respuestas del ítem n° 5.....	56
10	Opciones de respuestas del ítem n° 6.....	58
11	Opciones de respuestas del ítem n° 7.....	60
12	Opciones de respuestas del ítem n° 8.....	62
13	Opciones de respuestas del ítem n° 9.....	64
14	Opciones de respuestas del ítem n° 10.....	66
15	Opciones de respuestas del ítem n° 11.....	68
16	Opciones de respuestas del ítem n° 12.....	70
17	Opciones de respuestas del ítem n° 13.....	72
18	Opciones de respuestas del ítem n° 14.....	74
19	Opciones de respuestas del ítem n° 15.....	76
20	Opciones de respuestas de la dimensión cognitiva.....	78
21	Elementos discursivos de la dimensión cognitiva.....	79
22	Opciones de respuestas de la dimensión afectiva.....	82
23	Elementos discursivos de la dimensión afectiva.....	83
24	Opciones de respuestas de la dimensión conativa.....	86
25	Elemento significativo de la dimensión conativa.....	86
26	Opciones de respuestas de la variable: Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática.....	90
27	Elementos significativos de la actitud del docente ante la enseñanza de la matemática.....	91



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA



**ACTITUD DEL DOCENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA ANTE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA UE DIEGO
IBARRA**

AUTORA: LIC. KATTY RODRÍGUEZ

TUTORA: MSC. EINYS FERNÁNDEZ

AÑO: 2019

RESUMEN

El propósito de la investigación fue analizar la actitud del docente del sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura de matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra, Guacara estado Carabobo. El trabajo se fundamentó en la psicología social de Morales (2007) quien señala que la actitud está conformada por tres componentes: cognitivo, afectivo y conductual. Metodológicamente se orientó en una investigación de tipo descriptiva con diseño de campo no experimental transeccional, a través de la aplicación de un cuestionario dicotómico abierto aplicado a cinco docentes de sexto grado de la institución antes mencionada, la confiabilidad fue a través del análisis de consistencia interna de los ítemes mediante la ecuación Kuder- Richardson₂₀ (KR_{20}), arrojando un valor de 0,71 considerado como alto. Se concluyó que la mayoría de los sujetos tiene una actitud positiva hacia la enseñanza de la matemática en la segunda etapa de la Educación Básica venezolana, asimismo ellos reconocen que la enseñanza de esta disciplina no es su fuerte, han cometido errores en su accionar didáctico, y aun así lo aceptan, pero lo verifican y corrigen en unión con sus discentes, alegando que de los errores se aprende y se enseña, además resaltan que tienen la disposición para recibir formación y actualización pedagógica por parte de un especialista, e inclusive señalan que la reflexión al finalizar cada lapso es necesaria puesto que permite evaluar las fortalezas, debilidades, éxitos, fracasos y lo no provechoso, tanto de los docentes como de sí mismos. En virtud de esto, se recomienda, incorporar mensualmente talleres de formación impartidos por especialistas con alto nivel de experiencia educativa.

Palabras clave: actitud, componente cognitivo, componente afectivo y componente conativo.

Línea de Investigación: Formación del Docente en Educación Matemática.

Temática: Docente Investigador

Subtemática: Praxis



UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF EDUCATION SCIENCES
DIRECTORATE OF POSTGRADUATE STUDIES
MASTER'S DEGREE IN MATHEMATICAL EDUCATION



**ATTITUDE OF THE TEACHER OF SIXTH GRADE OF PRIMARY
EDUCATION BEFORE THE MATHEMATICAL SUBJECT IN THE EU
DIEGO IBARRA**

AUTHOR: LIC. KATTY RODRÍGUEZ
TUTOR: MSC. EINYS FERNÁNDEZ
YEAR: 2019

ABSTRACT

The purpose of the research was to analyze the attitude of the teacher of the sixth grade of Primary Education before the teaching of the subject of mathematics in the Diego Ibarra Educational Unit, Guacara state Carabobo. The work was based on the social psychology of Morales (2007) who points out that the attitude is made up of three components: cognitive, affective and behavioral. Methodologically, it was oriented in a descriptive research with a non-experimental transectional field design, through the application of an open dichotomous questionnaire applied to five sixth grade teachers of the aforementioned institution, the reliability was through the analysis of internal consistency of the items using the Kuder-Richarson20 equation ($[(KR)_{20}]$), yielding a value of 0.71 considered high. It was concluded that most of the subjects have a positive attitude towards the teaching of mathematics in the second stage of Venezuelan Basic Education, they also recognize that the teaching of this discipline is not their forte, they have made mistakes in their didactic actions, and yet they accept it, but they verify and correct it in union with their students, claiming that from mistakes they learn and teach, they also emphasize that they have the willingness to receive training and pedagogical updating by a specialist, and even point out that Reflection at the end of each period is necessary since it allows evaluating the strengths, weaknesses, successes, failures and the unprofitable, of both teachers and themselves. By virtue of this, it is recommended to incorporate monthly training workshops given by specialists with a high level of educational experience.

Keywords: attitude, cognitive component, affective component and conative component.

Research Line: Teacher Training in Mathematics Education.

Theme: Research Professor

Subthematic: Praxis

INTRODUCCIÓN

Los sistemas educativos en cualquier país tienen la corresponsabilidad de formar ciudadanos con un pensamiento crítico y reflexivo, aptos con las competencias y habilidades necesarias para desenvolverse ante un problema de orden cotidiano, y el cual implique la puesta en marcha de los saberes teórico-prácticos adquiridos en la educación formal.

De ahí que la labor del docente, en el sistema educativo, es más que sólo impartir contenidos académicos, es formar a los estudiantes para desarrollar valores que se han de emplear en su entorno social, es formar un ciudadano con pensamiento crítico y autónomo sobre las conservaciones y cuidados de su entorno social, e inclusive, ambiental. En otras palabras, es el docente quien prepara al estudiante para convivir en sociedad de forma más justa, democrática y participativa, a fin de resolver problemas básicos y prácticos presentes en su cotidianidad, y de mantener una actitud y un comportamiento adecuado; según las normas, reglas, costumbres y cultura que estén establecidas en su sociedad.

En este sentido, dominar la matemática y, más aun, enseñarla, constituye una de las metas educativas más elevadas y más trascendentales de todo plan de formación académica, e inclusive, es uno de los medios del que se vale el docente para mejorar, fortalecer y acrecentar el pensamiento abstracto cognitivo del entendimiento del individuo, siempre desde la comprensión su realidad y las relaciones que puedan existir con sus semejantes.

Aunado a lo anterior, la matemática es considerada una de las disciplinas básicas y fundamentales de la educación la cual se basa en el accionar epistemológico, psicológico, sociológico y pedagógico que tengan los docentes, de ahí que, la actitud de los maestros hacia la matemática tendrá implicaciones en la enseñanza de esta disciplina; pero, la actitud de ellos dependerá de sus creencias, conocimientos, sentimientos, emociones, tendencias, acciones y disposiciones, es

decir, la actitud cognitiva, afectiva y conativa que de ellos ante la enseñanza de la matemática en la Educación Básica.

En tal sentido, se considera que los maestros de las escuelas básicas deben tener presente la importancia de poseer una actitud positiva reflexiva hacia la matemática, en virtud de esto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la actitud del docente de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura de matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra ubicada en Guacara estado Carabobo. De igual forma, resultó importante conocer lo que los docentes saben, sienten y hacen en relación con la enseñanza de la matemática, como elementos que describen a los componentes cognitivos, afectivos y conductuales que definen sus actitudes hacia esta ciencia. Para lograr este propósito, la investigación descriptiva se estructuró en capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, se plantea como se presenta el problema donde se hace un bosquejo del mismo, los propósitos que se persiguen, tanto el general como los específicos y la justificación de la investigación.

Capítulo II, se vislumbra el marco teórico-referencial, con sus antecedentes, base teórica y legal, además de la definición de términos y el sistema de variables. Lo descrito anteriormente, es de suma importancia, porque da soporte a la investigación.

Capítulo III, andamiaje metodológico el cual está constituido por el establecimiento de la sustentación del tipo, método, diseño, población, muestra, técnica e instrumento de recolección y análisis de la información, e inclusive las consideraciones bioéticas.

Capítulo IV, se describe el análisis de los datos recolectados a través de un abordaje cuantitativo los cuales dan respuesta a la interrogante desde su acercamiento a los objetivos específicos demarcados, teniendo en consideración que su tratamiento fue por ítems, indicadores y dimensiones de la variable en estudio.

Por último, se muestran las conclusiones que se han derivado de cada uno de las secciones que se ha presentado el análisis de la información en correspondencia con los objetivos señalados en el problema. Además, se aportan las debidas recomendaciones que son pertinentes a la presente investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Orozco, Labrador y Palencia (2002) señalan que el planteamiento del problema “está referido a la presentación de evidencias de la existencia de un vacío conceptual, un conflicto teórico, una contradicción a resolver o una interrogante sobre un aspecto desconocido que se quiera dilucidar” (p. 31); es por ello que en la presente indagación se hace pertinente elucidar aquellos aspectos que dan relevancia de la existencia de una situación problemática dentro del sistema educativo venezolano.

Planteamiento y Formulación del Problema

La educación es ante todo, un derecho humano y un deber social que es fundamental para la formación integral del individuo la cual promueve la construcción social del conocimiento, en el cual el individuo a través del desarrollo de diversas actividades aprende a valorar su trabajo, recursos naturales y nacionales, y muestra al resto de la sociedad valores éticos, reflejados dentro del respeto a los derechos humanos.

Al respecto, Pérez (2009) señala que la educación es una actividad bio psico social donde influye el lenguaje, la información y actitudes, todo en pro de formar individuos que construyan sus “conocimientos, valores, estéticos, morales y competencias para integrarse en una sociedad, resguardar la vida y alcanzar su plena autonomía” (p. 44). Mientras que, el Currículo Nacional Bolivariano de Venezuela (CNB, 2007) contempla que “la educación es concebida como un proceso indisolublemente ligado a las fuerzas que impulsan el crecimiento cualitativo y el desarrollo del país” (p. 33).

Desde esta perspectiva, el sistema educativo venezolano tiene como objetivo fundamental formar a hombres y mujeres aptos con competencias y habilidades cognitivas, afectivas y comportamentales para desenvolverse inteligentemente en la

sociedad circundante, e inclusive para buscar cómo contribuir y abordar la solución de los problemas que afectan su progreso social, tomando en consideración no sólo los conocimientos, sino también sus creencias, sentimientos y percepciones. Al respecto, González (2017) señala “la educación tiene como eje principal canalizar y orientar al educando a utilizar los conocimientos académicos adquiridos, los valores culturales y sociales que se le imparte y que son heredados por la sociedad, a fin de transformar su propio entorno” (p. 26).

Sin embargo, actualmente el sistema educativo venezolano en todos sus niveles y modalidades está presentando diferentes debilidades, particularmente desde el marco pedagógico de la enseñanza y aprendizaje de la matemática, los cual están teniendo implicaciones en el desarrollo de una sociedad democrática, participativa y crítica, tal como lo busca y emana la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (CRBV, 1999) señalado en un extracto de su artículo 102, el cual refiere:

La educación es un servicio público y está fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados en los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal.

En este orden de ideas, las debilidades que se están presentando en el contexto educativo venezolano están vinculadas a la enseñanza de contenidos meramente memorísticos, los cuales no promueven un pensamiento reflexivo y crítico, además gran parte de la población estudiantil no posee las habilidades básicas necesarias para la comprensión de las actividades académicas y, aún más, en lo que respecta a la lectura, escritura y matemática.

Esto se afirma, en lo expresado por la Secretaria de Educación y Deporte (SED, 2012) del Gobierno Carabobo donde a través de un estudio realizado para ese mismo año refleja que los estudiantes presentan dificultades en la comprensión y procesamiento de información, en la resolución de problemas sencillos y, la aplicación de lo aprendido en situaciones de la vida cotidiana.

En este mismo orden de ideas, para el mes de Julio del año 2012, esta misma dirección antes mencionada encontró a través de una prueba final que los educandos de la educación primaria tienen dificultades para resolver problemas sencillos en operaciones básicas de suma, resta, multiplicación, división, fracciones, criterios de divisibilidad y mediciones de área; además, ellos presentan dificultades para comprender la información que exige un razonamiento matemático encontrados en el enunciado y en el orden para resolverlos. Esta situación se confirma en los resultados presentados en el cuadro 1.

Cuadro 1

Resultados del área de matemática para el año escolar 2011-2012

Área de aprendizaje	Unidad de medida	Número de escuelas y estudiantes	Diagnóstico asistido octubre 2011	Prueba junio 2012	Por lograr
Matemática	20 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • 203 escuelas rurales-Urbanas • 29344 estudiantes 	48.5 % 9,7 puntos	54.1 % 10,8 puntos	45,9 %

Nota. Datos aportados por Secretaria de Educación y Deporte (SED, 2012)

El cuadro refleja que en durante el año escolar se logró una mejora de 1,1 puntos, lo que representa una gran deficiencia en dicha materia, generando una gran preocupación por la enseñanza y el aprendizaje de la misma. Dicha materia es considerada una de “las asignaturas instrumentales básicas y fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se enmarca en una serie de orientaciones de carácter epistemológico, psicológico, sociológico y pedagógico que demandan del docente una clara concepción de la enseñanza de esta ciencia” (Castro de Bustamante, 2007, p. 29)

En este sentido, se concurre a lo expresado por Mora (2013) quien escribe:

Las matemáticas no pueden reducirse simple, y llanamente a una acumulación de o colección de técnicas y procedimientos especializados, particularmente algorítmicos, sino que deben verse como parte esencial de una forma de pensamiento y acción, así como una capacidad de resolución de problemas de connotación local y universal. (p. 69)

Por su parte, Blanco (2011) señala “la actividad educativa debe estar orientada a que el educando en su proceso de formación sea un ejercicio de disfrute, gozo, pasión y placentero y no dirigida hacia la derrota y al fracaso” (p. 111). Por consiguiente, el accionar didáctico para la enseñanza de la matemática debe velar por el desarrollo de organización didáctica constructiva y significativa, el cual tome en consideración la actitud tanto del que enseña como del que aprende, actitud que tendrá gran transcendencia en la forma en que se desarrolla el pensamiento cultural hacia la matemática.

Ahora bien, Morales (2007) indica que las actitudes “son las evaluaciones globales que las personas hacen sobre otras personas, ideas o cosas, que a la vez son denominadas objetos de actitud o situación de actitud” (p. 459). Además, Sánchez, Segovia y Miñan (2011) expresan que “las actitudes de los docentes hacia las matemáticas tienen una considerable influencia en los estudiantes y en el rendimiento académico que éstos puedan llegar a presentar en esta área de conocimiento” (p. 298).

Por consiguiente, la labor docente no es únicamente impartir contenidos sino que también debe sentirse a gusto con su actuación en la enseñanza de la matemática, a fin de transmitir una actitud positiva y favorable hacia la misma, puesto que lo que él piense, sienta y muestre a los aprendices durante la enseñanza de la matemática esto va a influenciar de manera positiva o negativa en los educandos, de ahí que ellos luego retransmitan una valoración de los contenidos matemáticos o aquella actitud que absorbieron durante el desarrollo de una organización didáctica del docente.

En este sentido, cuando las actitudes de los docentes son positivas o negativas ante una materia determinada, estas tienen una fuerte influencia en sus estudiantes y en el rendimiento académico de estos, al respecto, la ASOVEMAT (1993) citado por Castro de Bustamante (2007) señala la importancia en que:

El docente asuma una actitud positiva hacia la enseñanza de la matemática lleva implícito el posesionamiento del objeto de la actitud, en este caso la matemática, desde el ámbito de las dimensiones cognitivas, afectivas y conativa. Dicho de otra manera, debe evidenciar que sabe enseñar matemática a través del domino de los tres componentes en referencia. (p. 35)

En este orden de ideas, el docente es un eje fundamental que trasciende en el ejercicio pedagógico para el aprendizaje de los contenidos, de ahí que si los docentes dominan o, en otras palabras, tienen las competencias o habilidades cognitivas, afectivas y comportamentales para abordar las diferentes actividades de la matemática, entonces derivarían y retransmitirían a los estudiantes una nueva actitud hacia el aprendizaje de la matemática; pero, siempre considerando que enseñar matemática constituye una de las metas más elevadas y trascendentales en el accionar educativo en cualquiera de los niveles y modalidades de la educación.

Castro de Bustamante (2007) refiere que “la enseñanza de la matemática constituye uno de los objetivos fundamentales de todo currículo escolar por ser considerada como medio para el mejor entendimiento del hombre, de sus realidades y de su interrelación” (p. 30). De ahí, la enseñanza de la matemática en cualquier nivel, pero aún más en la educación primaria, no debe ser una mera transmisión de saberes teóricos, prácticos, culturales o afectivos, sino que la misma debe ser impartida a través de una didáctica que tenga una génesis en su aplicabilidad en la vida cotidiana, de tal manera que los aprendices logren construir, consolidar, entender, aplicar, transformar y valorar los propios conocimientos, logrando así la habilidad numérica de contar, clasificar, seriar, ordenar y a realizar operaciones básicas interrelacionarse con los problemas desde la cotidianidad.

Sin embargo, son diferentes las creencias que tanto los estudiantes como los docentes no especializados en matemática tienen acerca de esta disciplina, siendo considerada como una asignatura que aburrida, difícil de enseñar y aprender; asimismo, es complicada para comprender, compleja. Lo cual, quizás, origina en los mismos sujetos frustración, angustia, enojo, evasión para enseñarla y, por ende, no les es grata.

Es por ello que se podría inducir que, tal vez, estas creencias del mismo docente con respecto a la enseñanza de la matemática, puede fomentar desmotivación en sus educandos. Al respecto, Martínez (2008) especifica “la aversión que aún existe hacia ella y la frustración de los actores en su encuentro, puede deberse a la creencia de que la matemática es difícil, aburrida y compleja o a otras concepciones que forman parte del dominio afectivo” (p. 237).

Desde esta postura, el accionar docente debe influir en las creencias negativas que desde hace mucho tiempo ha ido creciendo en los estudiantes acerca de la matemática y su aprendizaje. Por su parte, Sánchez y otros (2011) especifican que las “propias concepciones, actitudes y creencias que tiene el profesor acerca de sí mismo, así como de su vivencia de la materia, se proyectan en las concepciones que los alumnos van elaborando sobre sus posibilidades de aprendizaje matemático” (p. 299).

Es por ello que, el docente de las escuelas básicas deben tener presente que es importante tener una actitud hacia la matemática haciendo referencia a la “valoración y el aprecio de esta disciplina y al interés por esta materia y por su aprendizaje” (Gómez, 2000, p. 24). Donde “la tarea del docente requiere, no solo del dominio conceptual de la asignatura y del desarrollo psico-cognitivo de los alumnos,...se requiere que la actitud que asuma el docente sea la más adecuada y favorable a la enseñanza de la matemática” (Castro de Bustamante, 2007, p. 31).

Por lo tanto, se debe recordar que el docente siendo uno de los principales actores educativo se convierte en el responsable de que el estudiante alcance o no la finalidad de la Educación Primaria Bolivariana expresado en el Currículo Nacional Bolivariano (CRBV, 2007) el cual señala:

La finalidad es formar niños y niñas con actitud reflexiva, crítica e independiente, con elevando interés por la actividad científica, humanista y artística; con una conciencia que les permita comprender, confrontar y verificar su realidad por sí mismos y si mismas; que aprendan desde el entorno, para que sean cada vez más participativo, protagónicos y corresponsables de su actuación en la escuela, familia y comunidad. (p. 26)

Considerando todo lo anteriormente mencionado, se tiene que la mayoría de los docentes de Educación Primaria en Venezuela son licenciados no especializados en el área de matemática, por lo que muchos de ellos es posible que opten por desarrollar un actitud de evasión hacia la enseñanza de esta disciplina, no cumpliendo así, probablemente, con el 100% de los objetivos básicos curriculares que emana el plan de estudios para los grados de primero a sexto, e inclusive quizás algunos de ellos

tengan la creencia de que es una materia difícil de entender, aburrida, complicada para enseñar e, incluso, de poca utilidad en la vida cotidiana.

En consecuencia, se infiere que tal vez los docentes, no especialistas en matemática que ejercen su pedagogía en la Educación Primaria venezolana, preferirán planificar y desarrollar actividades académicas no vinculadas en la profundidad de la matemática, sino que simplemente se planteen problemas sencillos de abordar y dominado por el docente, es decir, sólo quizás recurran a la mera transmisión de saberes matemáticos y no a la construcción significativa de aspectos teóricos prácticos de la matemática a partir de problemas que impliquen el pensamiento crítico, reflexivo y la investigación.

Esta situación se profundiza, quizás, cuando el docente de sexto grado tiene la corresponsabilidad de enseñar de aquellos objetos de estudio de la matemática no dominados cognitivamente, afectiva y conductualmente por él mismo, por lo que es probable que retransmitan el contenido y su actitud a los estudiantes, sin tal vez fortalecer su función pedagógica, la cual va en corresponsabilidad junto a la familia y comunidad para consolidar, fortalecer o construir los conocimientos matemáticos necesarios para avanzar a un nivel de académico de mayor complejidad. Al respecto, se concurre a lo expresado por Vargas (2016) quien señala “las actitudes de los profesores favorecen la promoción de buenas situaciones de enseñanza-aprendizaje, que sin el compromiso del docente de la enseñanza y en el aprendizaje es muy difícil que cualquier cambio significativo se produzca en la educación” (p. 13)

Desde otro punto de vista, algunos de los discentes que egresan de la Educación Básica venezolana ya muchos de ellos tienen una actitud negativa hacia la matemática, evidencian algunos ciertas carencias en el dominio teórico, en las habilidades del cálculo numérico, en el desarrollo de un pensamiento abstracto, en el análisis reflexivo crítico de razonamientos a través de situaciones que partan desde la comprensión de su entorno.

En relación directa a lo anterior, el Currículo del Subsistema Educación Secundaria Bolivariana, Liceos Bolivarianos (2007) señala que el área que corresponde a la matemática denominada para ese entonces como *Ser Humano y su*

interacción con los otros componentes del Ambiente tiene como eje fundamental “desarrollar en el y la adolescente y joven los procesos matemáticos para el estudio de situaciones, tendencias, patrones, formas, diseños, modelos y estructuras de su entorno, con énfasis en la participación y comprensión de la realidad para la transformación social” (p. 16).

Sin embargo, esta realidad generalmente no es así, ya que los estudiantes al ingresar al primer año de la educación secundaria, es decir, a los liceos, ya son adolescentes que no les gusta estudiar matemática. Expresan, en muchos casos, que sus maestras no les enseñaron las operaciones básicas de la aritmética como lo son sumar, restar, multiplicar o dividir con expresiones decimales, en otros casos, en los elementos fundamentales de la geometría, cálculo de áreas o volumen, e inclusive, las operaciones y representaciones de fracciones a través de problemas contextualizados.

De tal manera, la actitud cognitivo, afectiva y comportamental que un docente de Educación Básica, y aún más el de sexto grado, desarrolló en su accionar pedagógico va a tener grandes implicaciones positivas o negativas en los estudiantes, y, por ende, en la continuidad de sus estudios en esta disciplina. De ahí que se concuerda con lo señalado por Vargas (2016), al indicar que es necesario tener presente “aspectos tales como actitudes, creencias, intereses, expectativas y motivaciones, porque el profesor debe ir más allá de la mera transmisión de conocimientos, en términos de la disciplina y de contenidos de la misma” (p. 13).

En virtud de todo lo anterior, surge la siguiente inquietud ¿Cuál es la actitud del docente de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura matemática en la UE Diego Ibarra?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar la actitud del docente de sexto grado de Educación Primaria ante la asignatura de matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra ubicada en Guacara estado Carabobo.

Objetivos Específicos

- Indagar el componente cognitivo que demuestran los docentes de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra.

- Conocer el componente afectivo que presentan los docentes de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra.

- Describir el componente conativo o conductual que manifiestan los docentes de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra.

Justificación de la Investigación

La investigación reflejará la importancia en el dominio de los componentes cognitivo, afectivo y conductual del docente, es decir, de cómo piensa, siente y se muestra el docente en su actuación educativa, e inclusive ante la enseñanza de la matemática, la cual podrá favorecer el aprendizaje de los estudiantes, ya que, con una actitud favorable ante la materia, el docente podrá planificar, y emplear estrategias didácticas más a gusto. Por tal motivo, una de las metas que se persigue con la presente investigación es lograr analizar cómo el proceso de aprendizaje de la matemática es favorecido con las actitudes asumidas por los docentes.

De igual forma, el estudio es un aporte significativo para los docentes, ya que les permitirá guiarlos a mejorar su conducta, a tener una mejor percepción de cómo su actitud puede influir en sus educandos, de cómo emitir valoraciones más adecuadas sobre sus pupilos y de su propio desempeño, crear actitudes positivas sobre la materia y romper las creencias negativas que habitan tanto en ellos como en sus educandos. El docente podrá recordar que es un modelo a seguir, que no es sólo es impartir conocimiento, es enseñar valores.

Asimismo, el docente podrá evidenciar que los problemas existentes en dicha área no son únicamente de índole cognitivo, sino también afectivo y conductual; y el estudiante podrá beneficiarse con esta investigación, porque el docente tendrá otro punto de vista sobre su conducta dentro del aula, propondrá actividades más amenas y compartidas, relacionándose aun más con ellos de modo afectivo y social, ya que este mostrará mayor motivación hacia el área, hacia sus estudiantes.

Por otro lado, el educando respetará y valorará más al docente, porque el profesor los incentiva a aprender con gusto y amenidad los contenidos de dicha área, y al momento de evaluar toma en cuenta sus procesos individuales de aprendizaje. Es también el simple hecho, que el docente tratará al estudiante como un individuo que piensa y siente. El estudiante se sentirá más apreciado cuando el docente se dirige en cada momento a ellos con respeto, dejando a un lado las actitudes de soberbia e intolerancia para buscar en ellos el éxito individual y colectivo que es necesario para triunfar en la vida en sociedad.

Siguiendo el curso de ideas, la razón que motivo a la investigadora a plantear esta problemática, por lo que resulta interesante analizar cuál es la actitud del docente de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura matemática en la UE Diego Ibarra, de esta forma se espera que con los resultados se obtengan reflexiones y discusiones los cuales fomenten aportes para mejorar la educación y la enseñanza en la asignatura matemática.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Martínez (2009) señala que en una investigación este marco “debe enmarcar la búsqueda del investigador, pues sólo es referencia, es decir, sólo tiene por finalidad exponer lo que se ha hecho hasta el momento para esclarecer el fenómeno objeto de la investigación”, (p. 94); además, Martínez (2010) indica que también “servirá para contrastar, después, nuestras conclusiones con las de esos autores y, así entenderlas mejor” (p. 95). Es por ello, que a continuación se esboza aquellos elementos teóricos referenciales los cuales son de mayor relevancia y van en correspondencia con los objetivos de la investigación.

Antecedentes de la Investigación

Un primer trabajo corresponde a Garzón (2014) se denomina *Importancia de la actitud de los docentes en el proceso del aprendizaje de los estudiantes del grado undécimo del Colegio Manuel Cepeda Vargas IED en la jornada tarde*. Sus objetivos fueron identificar y reconocer las percepciones de los docentes y estudiantes acerca de la actitud que se dan en los procesos de aprendizaje.

Metodológicamente, se trató de un proyecto estudio de caso, donde la técnica fue una encuesta y una entrevista semiestructurada aplicado a una muestra obtenida por medio del muestreo intencional conformada por 74 estudiantes, 12 docentes pertenecientes al grado undécimo en el año 2014 con respecto a las asignaturas ciencias naturales (física y química), ciencias sociales (filosofía, ciencias políticas, religión y ética), matemáticas, educación física, educación artística, humanidades (español e inglés), tecnología e informática, y al coordinador académico del Colegio Manuel Cepeda Vargas de ciclo V de la jornada tarde.

Garzón (2014) menciona que luego de una triangulación de los resultados obtenidos concluye que en el caso para los estudiantes una buena actitud del docente basada en el respeto y la cordialidad durante las clases implica en el desarrollo de un ambiente propicio para el aprendizaje, desde el punto de vista del docente, ellos a veces se sienten influenciados por la actitud de otros compañeros de trabajo, los cuales tienden a tener una actitud de gritos, regaños y gestos durante la enseñanza, esto generando bajos resultados académicos y la pérdida de atención e interés a los temas de estudio, desde la visión del coordinador académico, encontró que los docentes han tenido una actitud de soberbia, abuso de autoridad y falta de comunicación con el estudiante, lo cual genera conflictos en el aula. En este sentido, enfatiza que una mejor actitud del docente dentro del aula basada en la motivación, vocación y compromiso puede ayudar a mejorar los procesos de aprendizajes.

Alpízar (2014) en su tesis doctoral titulado *Actitudes del docente de matemática de enseñanza secundaria (ESO Bachillerato) en la relación docente estudiante*. El estudio realizado fue de tipo exploratorio cualitativo, desarrollado en tres fases, la primera y la segunda empleó cuestionarios cuanti-cualitativo y en la tercera la discusión grupal sobre la metacognición actitudinal de los docentes de ESO-Bachillerato en su práctica docente, para lograr mayor profundidad de los datos. En cuanto a la muestra, esta estuvo constituida en la fase I por siete docentes de ESO y Bachillerato en Barcelona España, en la fase II hubo 39 docentes pertenecientes a diversos Institutos de Educación Secundaria de Costa Rica, y en la última fase la totalidad de los docentes que conformaron la fase I y la fase II.

El investigador concluyó si los docentes son conscientes de sus emociones positivas o negativas puede evitar o generar dificultades como cargas emocionales, represión, negación a la actuación autoritaria, y estas orientadas oportuna y adecuadamente pueden ser usadas para generar, mejorar y estimular el aprendizaje de los estudiantes en los contenidos de matemática.

Un estudio realizado por Tabera, Álvarez, Hernando y Rubio (2015) en su artículo titulado *Percepción los estudiantes universitarios de ciencias de la salud sobre las actitudes de los docentes y su influencia en el clima de aprendizaje*. El

objetivo fue mejorar las actitudes de los docentes para incidir positivamente en el clima de aprendizaje universitario. La metodología fue parte de un proyecto de Investigación-Acción, la recogida de información fue mediante entrevistas grabadas en grupos focales y los estudiantes reflejaron por escrito las actitudes, comportamientos positivos y negativos de sus profesores, además de las repercusiones de estas actitudes en el clima de aprendizaje. Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo intencional a partir de 4 grupos en los que impartían docencia las investigadoras, éstos eran un grupo de 1º de Grado en Odontología, dos grupos de 1º de Grado en Fisioterapia y un grupo de 2º de Grado en Medicina.

Hernando y otros (2015) concluyeron que los docentes tienen negativamente una carencia de coherencia en la docencia y evaluación entre los diferentes grupos de clases en la misma asignatura, en el clima de aprendizaje afecta la falta de planificación de actividades docentes tales como trabajos, revisiones de exámenes, cronograma de asignatura, demora en la corrección de las pruebas escritas. Estas actitudes y comportamientos afectan el clima de aprendizaje hacia la motivación o desmotivación para el aprendizaje de los contenidos.

Vargas (2016) en su estudio titulado *Actitudes de los docentes en el desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje de la estadística en el colegio Saludcoop Sur IED*, el objetivo fue identificar las actitudes de los profesores en el desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje de la estadística en el colegio Saludcoop Sur IED. La metodología fue cuantitativa, no experimental de tipo transversal y descriptivo, las técnicas de recolección de datos fueron dos cuestionario, el primero incluye una escala bipolar tipo diferencial semántico y el segundo constituido por una escala de Likert. La muestra estuvo constituida por 32 docentes de la Educación Básica primaria, ocho docentes pertenecientes al área sociales y ocho docentes al área de matemática, todos de jornada mañana y tarde del Colegio Saludcoop Sur IED de la localidad octava Kennedy, Bogotá, Colombia.

Vargas (2016) concluyó que la muestra presentó puntuaciones medias muy altas en las escalas de actitudes del docente, de tal manera que el proceso de enseñanza aprendizaje es favorecido por las competencias de planeación, ejecución y evaluación de

las estrategias y actividades escolares, y estas a su vez propicia en los estudiantes crecimiento personal y académicos, reflejados en mejores conocimientos, hábitos, habilidades, sentimientos, valores, autoestima, entre otras. De esta manera, los profesores en su quehacer diario favorecen, integran y fortalecen los climas del aprendizaje para hacerlo más significativo para el estudiante, pues toman en cuenta las necesidades, motivos, intereses de estos, clima emocional, y dejando de lado las tensiones.

Un artículo publicado por Saborido (2016) titulado *Las actitudes docentes influyen en el éxito de los estudiantes* dirigido a los maestros de inglés, enfatiza que las actitudes positivas de los docentes es esencial en el éxito de los estudiantes, por lo que los maestros necesitan tener una actitud de seguridad de que sus alumnos pueden aprender otro idioma, además, los docentes tienen que tener una clara consciencia de acerca de sus actitudes secretas hacia los esfuerzos de sus alumnos para aprender el idioma y cómo esas actitudes afectan el éxito de su experiencia y aprendizaje.

Estos autores convergen en que la actitud del docente es un factor fundamental para el favorecimiento del desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde las creencia, sentimientos y acciones que posee el docente de sí mismo y de su acto educativo van a influir positiva o negativamente en el estudiante, siendo él un modelo a seguir, ya que los educandos no sólo aprenden del docente lo académico, sino también adquieren directa e indirectamente la actitud y la conducta del profesor en su quehacer educativo.

Bases Teórica

Base Psicopedagógica

La Actitud y sus Funciones

La actitud es un objeto de estudio muy investigado el cual implica diferentes definiciones, Lambert (1964) la define como una “manera organizada y lógica de pensar, sentir y reaccionar, en relación con personas, grupos, resultados sociales” (p.

90). Para Hollander (2000) ellas “implican expectativas acerca de nuestras propias conductas y de la conducta de otros y se vincula con todos los aspectos de la vida social” (p. 124).

Mientras que, para Morales (2007), “son evaluaciones globales y relativamente estables que las personas hacen sobre otras personas, ideas o cosas que, técnicamente, reciben la denominación de objeto de actitud” (p. 459). Castillo (2018) refiere que:

Es una postura que orienta un comportamiento individual, sea hacia un objeto, una asignatura, un área de conocimiento o una persona. En específico, los estudiantes desarrollan actitudes hacia las asignaturas, sean favorable o no, que integran el currículo escolar, concretamente hacia la asignatura física. Estas actitudes se forman y desarrollan dentro del contexto escolar, dependiendo de las interacciones con sus pares, los docentes y otros factores presentes en el entorno educativo. (p. 3)

En este sentido, los autores antes mencionados enfatizan que la actitud está compuesta por las valoraciones que una persona realiza sobre otro sujeto, la cual implica su manera lógica de pensar, sentir y reaccionar, e inclusive toma en cuenta las expectativas que éste puede tener en relación a su convivir con otros individuos, objetos o situaciones.

Desde el marco de la educación, está entendida como un proceso social donde coexisten factores cognitivos, emotivos y conductuales de cada uno de los individuos que hacen vida durante el accionar pedagógico, a fin de transmitir saberes, moldear o formar individuos competentes para desenvolverse en la sociedad; ellos requieren de una actitud que implique su valoración a las expectativas que tenían ante la manera lógica coherente de aquellas actividades que se desarrollan como elementos estratégicos de la educación, es decir, la actitud se ve inmersa en el quehacer diario de la educación, no sólo es vista por las acciones, pensar o sentir del estudiante, sino también a la del docente, lo cual acarreará la generación de nuevas actitudes que van en correlación a las primeras existentes. Casañas (2009) indica que es importante que “el docente tenga una actitud indagadora e innovadora que le permita ver su trabajo

como una serie de problemas a resolver desde su conocimiento actual, pero a través del cual se puede generar nuevo conocimiento” (p. 42).

Por su parte, Morales (2007) refiere que toda actitud para el desarrollo de cualquier individuo, debe tener tres criterios o funciones que lo caracterizarán por su relación con el entorno donde se desenvuelve, las cuales son *función de organización del conocimiento, función instrumental o utilitaria, y, función identidad y expresión de valores*, para esto es necesario vincularlos desde el contexto de la educación y el accionar docente para la enseñanza de la matemática en la etapa de la primaria.

Desde este marco, tales funciones están enlazadas a las actitudes que debe tener un docente para ejercer su accionar pedagógico para la enseñanza de la matemática, y aún más en lo que respecta a la Educación Básica venezolana, en tal sentido se recurre a la descripción conceptual de las funciones señaladas por Morales (2007):

- *Función de organización del conocimiento*, este criterio implica que el docente tiene el control de las situaciones nuevas que se puedan dar en el aula ya que su actitud podrá predecir que esperar de ellas, las cuales son las acciones que lo favorecen o desfavorecen; de ahí que esta función se refiera a la estructuración, organización y coherencia de toda la información que el docente busca transmitir o valorar de sus aprendices, a partir de los actos comportamentales que él mismo realiza dentro del entorno social que lo rodea, con el propósito de emitir apreciaciones positivas o negativas de lo que es y de los que no es de su objeto o fin de la organización didáctica.

Al respecto, Morales (2007) indica “las actitudes guían a la búsqueda de la exposición a información relevante, acercando a la persona a todos, aquellos aspectos de la realidad congruente con ellas y evitando aquellos elementos que sean contrarios” (p. 460); es decir, a medida que el individuo interactúa con su entorno social, el irá valorando que situaciones son las adecuadas para sí mismo y cuáles no.

- *Función instrumental o utilitaria*, esta función busca dar a entender que un docente mediante una actitud óptima puede conseguir o alcanzar cualquier meta que se proponga, evitando siempre todo aquello que sea negativo y perjudicial dentro de su método de enseñanza, de tal manera que mantenga una lucha de perseguir y lograr

sus intereses personales, en este caso, el de lograr la formación del individuo, donde el aprendiz no sólo adquiera conocimientos de una disciplina en particular, sino también consolide valores y creencias, en relación al objeto de estudio.

En este sentido, es pertinente señalar que cuando el individuo se propone alcanzar una meta pedagógica, este debe incentivarse y motivarse para lograrlo, e inclusive transmitir a los dicentes esa misma disposición, dicho de otra forma, debe tomar una actitud positiva, ya que “las actitudes optimizan las relaciones de los individuos con su entorno, maximizando los premios y minimizando los castigos” (Morales, 2007, p. 8).

• *Función identidad y expresión de valores*, es común que dentro y fuera de los nichos escolares, y aún más en relación a la enseñanza y aprendizaje de la matemática, las personas que forman parte del accionar pedagógico emitan o mantenga diferentes temas de discusiones acerca de esta disciplina u objeto de estudio, es decir, es recurrente e inevitable que entre los estudiantes o docentes, mantengan conversaciones acerca de su aprendizaje o enseñanza de la matemática, en esas discusiones se expresan opiniones que pueden ir a favor o en contra de su creencia, pensar, sentir o accionar con respecto a la matemática, de tal manera que ello muestran sus actitudes expresando sus propias opiniones y valoraciones que lo identifican, acerca del tema en discusión.

Al respecto, Morales (ob. cit.) señala que tales “expresiones de las actitudes personales, así como sus correspondientes comportamientos, sirven para informar a los demás (e incluso a ellos mismos) de quienes son” (p. 462).

En virtud de lo anterior, se puede indicar que estas funciones permite al docente mostrar sus principios y valores, así como identificar los grupos que tienen compartimientos similares, con el objetivo de satisfacer las necesidades que toda persona quiere de la sociedad, la aceptación y la pertenencia grupal desde la enseñanza de la matemática. Además, estas funciones son criterios o expresiones que ayudan al individuo a conocerse así mismo en correlación a su manera de ser, pensar y comportarse, todo con el propósito de definir y fortalecer su propia identidad dentro de los nichos escolares.

Al respecto, Casañas (2009) expresa que uno de los principios constructivo que debe tener todo docente para el desarrollo de su actividad de enseñanza es abarcar “conceptos, principios y explicaciones (saber); procedimientos (saber hacer); actitudes, valores y normas (saber) ser, estar, comportarse, saber por qué se hace)” (p. 32). Vale decir que las funciones del maestro de aula, están implicadas con los componentes de la actitud que él mismo tenga para la enseñanza de cualquier disciplina, de tal manera que su formación previa debe implicar el dominio, las competencias y habilidades en el saber, hacer y ser, es decir, un accionar pedagógico fundamentado en lo cognitivo, afectivo y conductual.

Por lo tanto, toda persona que se dedique a la enseñanza debe considerar las funciones de la actitud en conjunto, ya que por medio de estas, podrá tener conocimiento y control sobre el entorno social en el que convive, mantener cierto equilibrio y sentido interno de sus pensamientos y creencias, sentirse bien consigo mismo y lograr que las matemáticas sean aceptadas por los demás positivamente.

Puesto que de acuerdo a la actitud que debe un docente en su accionar pedagógico para la enseñanza de la matemática, esta actitud de igual forma será adquirida por los estudiantes, de ahí que si los maestros de la educación primaria en Venezuela tienen una actitud de rechazo a las matemáticas, sus discentes también tendrán esa misma actitud, puesto que ha sido transmitida durante los actos comportamentales de las tres funciones descritas previamente.

La Formación de las Actitudes

Otro elemento que es necesario elucidar dentro de la base psicopedagógica de la presente investigación es en relación a la formación de las actitudes; Morales (2007) señala que las individuos evaluar las actitudes “en la dimensión de bueno-malo, o me gusta-no me gusta” (p.463). Así, los docentes poseen y emiten actitudes hacia la mayoría de estímulos que lo rodean, incluso para aquellos objetos para los cuales no tiene ningún conocimiento ni experiencia, esta emisión son transmitidas

dentro de una organización didáctica, y los aprendices de igual forma las asimilan, asiéndola como parte de su proceso de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, la mayoría de las actitudes, tienen sus raíces en el aprendizaje social, y muchas de estas se adquieren por medio de castigos y premios que recibe el individuo por su conducta, por el modelado o imitación de otros y por refuerzo vicario u observación de las consecuencias de las conductas de otros. (Morales, 2007)

En el mismo sentido, Hollander (2000) señala que “la visión que un individuo tiene de su mundo y el modo en que actúa frente a él puede ser entendido en gran medida, observando las actitudes que conforman su campo psicológico” (p.124). Entonces, las actitudes y los valores que se develan en los ambientes escolares son adquiridos cuando el individuo es incorporado por los mismos docentes a los modos y costumbres que lo identifican dentro de la sociedad, es por ello, que las actitudes no pueden estar separadas del contexto social que las producen.

En concordancia, Lambert (1964) se comprende que las actitudes son desarrolladas cuando el individuo se enfrenta y se ajusta a su ambiente social, y una vez desarrolladas, se enfrentan regularmente en las maneras de reaccionar del individuo facilitando el ajuste social del mismo.

Como antes se ha mencionado, los estudiantes adquieren las actitudes con su interacción en los nichos escolares, observando las actitudes de distintas personas, y aún de aquel docente que está a cargo de la formación académica de los discentes, y descartando las menos convenientes en su actuar y tomando aquellas que sean más favorables para su desenvolvimiento educativo, tomando en cuenta la cultura y modos de costumbres en la que él se encuentre.

También, la experiencia del docente tendrá implicaciones en su práctica pedagógica, puesto que sus actitudes en conjunto con su comportamiento determinará cuáles son las estrategias más adecuadas desde lo moral y ético para la enseñanza de la matemática, de ahí que se confirme y concuerde con lo expresado por Hollander (2000) cuando dice “los gustos, los modales y la moral que nos caracterizan reflejan nuestras actitudes, así como los valores sociales que le sirven de base” (p.124).

Los Componentes de la Actitud

La actitud que tenga cualquier persona ante un hecho, situación, objeto o cualquier otro sujeto no sólo implica las funciones de organización del conocimiento, instrumental o utilitaria, y, la de identidad y expresión de valores, sino que también es pertinente comprender cuáles son esos componentes que determinan que otro individuo pueda valorarla, Morales (2007) señala que las actitudes se organizan en torno a tres componentes, éstos son:

1.- *El Componente cognitivo*, son aquellos pensamientos y creencias que desarrolla el individuo ante la persona u objeto, que está vinculado a ella; de esa forma se basan los juicios sobre lo que gusta, o con lo que se está de acuerdo, en función de lo que el individuo piensa acerca de las cualidades, positivas o negativas que posea el objeto de actitud, o de cómo este puede ayudar a conseguir sus metas. Tal como lo enfatiza Morales (2007) el “estar en contacto diariamente con números objetos y personas provoca que el individuo desarrolle creencias que describen y valoran a esos objetos y personas” (p. 463).

Desde el contexto de la educación para la enseñanza de la matemática en la educación primaria, esto implica que es un componente trascendental, puesto que ellas está referida a la forma cognitiva en que es percibida la matemática por los docentes, es decir, su manera de sentir, interpretar, aceptar o rechazar esta disciplina, aquí están inmersas no sólo las creencias, sino también la predisposición que se pueda tener hacia esta asignatura a fin de transmitir el conocimiento que debe impartir en las aulas de clase.

2.- *Componente afectivo*, el afecto influye en las evaluaciones que el individuo desarrolla acerca de una persona u objeto, a través de las experiencias, el individuo asocia determinadas emociones a personas objetos o situaciones pertenecientes a su entorno social, es decir, el individuo valora a la persona, objeto o situación según el grado de simpatía o antipatía que se le atribuya a ellos.

3.- *Componente conativo o conductual*, es la disposición a responder de una forma específica ante la persona, objeto o situación, de acuerdo a normas o reglas en

la que el individuo se encuentre socialmente. La tendencia a actuar a favor o en contra ante una situación, “se pone de manifiesto a través de las acciones del sujeto ante el objeto de actitud” (Martínez, 2008, p.246).

Morales (2007) sostiene que el “conocer los componentes de una actitud puede ayudar a inferir dicha actitud” (p. 459). De tal forma, Lambert (1964) indica que “una actitud se forma cuando esos componentes se hallan tan interrelacionados que ciertos sentimientos específicos y tendencias a reaccionar se vuelven asociados de manera lógica con una manera particular de pensar acerca de ciertas personas o sucesos” (p. 90)

Como antes se ha mencionado las actitudes son adquiridas en la medida en que el individuo interactúa con su entorno social, mediante un estímulo provocado por su entorno o por observaciones de las actitudes de otras personas que conforman su entorno social. Asimismo, Castro de Bustamante (2007) enfatiza la actitud del docente debe abarcar tres dimensiones:

✚ *Dimensión cognitiva*: debe mostrar el dominio tanto de hechos, conceptos y principios como de las reglas, procedimientos y algoritmos; así como también la apropiación del contenido pedagógico que evidencia el dominio de la asignatura desde el punto de vista didáctico. Al respecto, Pinto y Corral (2015) hacen alusión a este componente como “se manifiesta o expresa mediante percepciones, ideas, opiniones, concepciones y creencias” (p. 19).

✚ *Dimensión afectiva*: evidenciar su actitud de acercamiento/ agrado hacia el proceso de enseñanza de la matemática y hacia la matemática en si misma mostrando satisfacción, creatividad, dinamismo, paciencia y comprensión hacia el aprendizaje infantil en esta área.

✚ *Dimensión conativa*: sus conductas deben reflejar coherencia con las otras dimensiones, actuando favorablemente hacia la matemática.

En relación a todo lo anterior, Casañas (2009) señala que

Es de importancia mayor que el profesor en el proceso de construcción demuestre ante el alumno un grupo de actitudes y habilidades como las siguientes: Convencerse de la importancia y del sentido del trabajo académico y de formación de conocimientos, habilidades, actitudes y de

actitudes que está buscando promover en sus estudiantes. Respetar a sus alumnos, sus opiniones, sus propuestas aun cuando no las comparta. Evitar imponer en un ejercicio de autoridad sus ideas, perspectivas y opciones profesionales y personales. Establecer una buena relación interpersonal con los alumnos, basada en los valores que intenta enseñar: el respeto, la tolerancia, la empatía, la convivencia solidaria, etc. Ser capaz de motivar a los alumnos y plantear los temas como asuntos importantes y de interés para ellos. Plantear desafíos o retos abordables a los alumnos, que cuestionen, modifiquen sus conocimientos, creencias, actitudes y comportamientos. Evitar que el grupo caiga en la autocomplacencia, la desesperanza o la impotencia, o bien en la crítica estéril. Por el contrario, se trata de encontrar soluciones u construir alternativas más edificantes a las existentes en torno a los problemas planteados en y por el grupo. (p. 17)

Asimismo, Castillo (2018, p. 20) denomina a los componentes de la actitud como componentes pedagógicos mostrándolo a través de un gráfico adaptado y modificado de Franco y España (2011), tal representación indica que: la actitud del docente está vinculada a los componentes pedagógicos: *cognoscitivo*, relacionado a lo que piensa, específicamente creencias, conocimientos y opiniones, luego se encuentra el *afectivo* aquí se hace referencia a lo que se siente, es decir a los sentimientos, emociones y estados de ánimos; y por último, al *conductual* vinculado a las reacciones, particularmente a las acciones, habilidades e intenciones.

En virtud de todo lo anterior, la presente investigación se basó en los tres componentes mencionados por Castillo (2018), Castro de Bustamante (2007) y Morales (2007), asimismo, vinculado a las funciones de organización del conocimiento, identidad y expresión de valores, e instrumental o utilitaria señalados por Morales (2007), pero haciendo una adaptación de acuerdo a la realidad del estudio, es decir, la actitud del docente ante la enseñanza de la matemática desde los indicadores de los siguientes componentes:

Componente cognitivo: se busca conocer aquel sistema de creencias y dominio de conocimientos que tienen los docentes durante su accionar didáctico para la enseñanza de la matemática. Puesto que es fundamental, que todo docente sea garante de transmitir los saberes en cada una de las unidades de clase, que no sólo tenga un conjunto de saberes de una determinada disciplina sino también posea un sistema de

creencias positivas que fomente una actitud favorable en los estudiantes, y aún más en lo que respecta al estudio de la matemática.

Componente afectivo: el objetivo es diagnosticar aquellos estados de humor, sentimientos y emociones que desarrolla el docente dentro de los nichos escolares al momento de abordar la enseñanza de los objetos matemáticos. Debido a que su predisposición afectiva tendrá transcendencia en los aprendices.

Componente Conativo: la intención es indagar acerca de aquellas disposiciones, tendencias y acciones que manifiesta el docente de aula durante su desarrollo pedagógico dentro de los ambientes escolares, puesto que de este componente dependerá en cómo serán en el futuro las acciones conductuales de los estudiantes ante el desarrollo académico de la matemática.

Base Filosófica

El Currículo Nacional Bolivariano (CNB, 2007) señala que la Educación Bolivariana se fundamenta en los pilares de aprender a crear, valorar, reflexionar, a convivir y a participar, estos guían el accionar educativo de la enseñanza y aprendizaje que deben desarrollar los docentes y discentes, con el objetivo fundamental de lograr la formación integral de los estudiante, y que estos a su vez, sean capaces de convivir en sociedad más justa, equilibrada, equitativa, democrática y participativa, basada en una conciencia ciudadana capaz de promover la protección y conservación de su entorno familiar y ambiental.

De tal manera, se concurre con lo expresado por el Currículo Nacional Bolivariano (CNB, 2007) cuando refiere:

La sociedad en su proceso dinámico de aprender-desaprender-aprender hacen de la educación un proceso en permanente construcción, donde los niños, niñas, adolescentes, adultos y adultas son asumidos en su integralidad y complejidad; donde se consideren las experiencias educativas que conllevan al desarrollo de conocimientos, valores, actitudes, virtudes, habilidades y destrezas en cada una de éstas (p. 15)

En este sentido, el Currículo Nacional Bolivariano (CNB, 2007) de Venezuela tiene su fundamento filosófico desde el marco de las orientaciones educativas emanadas por la UNESCO, el cual describe que todo individuo debe desarrollarse, formarse y educarse desde unos ejes transversales, es decir, al acto pedagógico de la enseñanza y aprendizaje debe contemplar el aprender a ser, conocer, hacer y convivir.

En cuanto al *aprender a ser*, es un proceso dialéctico que parte del conocimiento de sí mismo del sujeto para luego interrelacionarse con los demás, pero desde el marco educativo el docente debe tener la visión de buscar y desarrollar diferentes estrategias que coadyuven al desarrollo del ser humano desde su nacimiento hasta el fin de su vida, de tal manera que florezca en el aprendiz la personalidad, las actitudes, e inclusive las competencias para obrar con una creciente capacidad de autonomía, juicio y responsabilidad personal. Además, el docente no debe menospreciar del estudiante ninguna de sus posibilidades, por lo que debe considerar la memoria, el sentido estético, las capacidades físicas, las aptitudes para comunicarse, entre otros.

Por su parte, el *aprender a conocer*, incrementa el saber en la sociedad además es considerado como un medio y fin de la vida humana, puesto que siendo un medio le permite a cada persona aprender a comprender el mundo que lo rodea, e inclusive, las múltiples facetas del propio entorno, a desarrollar sus capacidades profesionales y a comunicarse con los demás; mientras que es un fin, debido a que deriva el placer de comprender, conocer y descubrir todo los elementos de su entorno, pero, también favorece el despertar de la curiosidad intelectual, estimula el sentido crítico y permite descifrar la realidad, adquiriendo al mismo tiempo una autonomía de juicio.

Aprender a hacer, desde aquí el docente debe velar y buscar los medios estratégicos que le permitan al estudiante influir sobre su propio entorno, es decir, el docente debe velar por el cómo enseñar a los educandos para que estos construyan, descubran, se apropien y pongan en práctica los conocimientos, no sólo en el acto pedagógico sino que los mismos tengan trascendencia y adaptación para su futuro en el mercado laboral, cuya evolución no es totalmente previsible.

Por último, está el *aprender a vivir juntos*, es un pilar que el docente debe buscar promover en los estudiantes a fin de que estos últimos participen y cooperen con los demás en las diferentes actividades educativas, sociales, comunitarias, laborales, familiares, entre otros. El objetivo en este pilar es concebir una educación que permita evitar conflictos o solucionarlos de manera pacífica, fomentando los valores, el conocimiento, la cultura, la espiritualidad y el bien común de la sociedad y el ambiente.

Morales (2007) señala que las actitudes permiten al individuo conectarse al contexto social en el que vive, ya que éstas reflejan la interiorización de los valores, normas y preferencias que rigen en los grupos y organizaciones a los que pertenece, dicho en otras palabras, el aprender a ser y a convivir son los principios fundamentales que conforman la actitud, ya que estos son los conocimientos básicos y educativos que se adquieren como ser social.

Por su parte, Sánchez (2003) indica que la concepción filosófica en la que se basa la educación, está orientada a la formación de valores morales, sociales y culturales en el joven venezolano, con el propósito de que éste pueda incorporarse satisfactoriamente y sin problema alguno a la sociedad cambiante en la que vive hoy en día, y satisfacer sus necesidades esenciales como individuo. Tal como lo enfatiza Morales (2007), la actitud que exterioriza el individuo en conjunto con su comportamiento ayuda al individuo a conocerse y darse a conocer, en pocas palabras, muestra a los demás quiénes son, cuáles son sus principios y valores, así como de identificar los grupos que comparten actitudes similares, contribuyendo de esa forma a la necesidad fundamental de la vida social en ser aceptado y pertenecer a un grupo social.

Siguiendo el conjunto de ideas, Hollander (2000) diserta que “los gustos, los modales y la moral que nos caracterizan reflejan nuestras actitudes, así como los valores sociales que les sirven de base” (p.124). Pero, lo anterior se logra con la convivencia social y el desarrollo del ser del estudiante.

Desde este punto de vista, la actitud del docente en su actuación educativa es un eje fundamental en el desarrollo del proceso de aprendizaje, su creatividad y motivación deberá llamar la atención de los estudiantes para que ellos se sientan los suficientemente

motivados para querer, entender, comprender y valorar la aplicación de los principios fundamentales y básicos de los contenidos matemáticos en su cotidianidad.

Base Legal

La investigación se suscribe al basamento legal de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999) y la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009) de este mismo país, los cuales hacen referencia a los derechos humanos, garantías, deberes, derechos culturales y educativos que tiene el individuo. Mientras, que por su parte y en correspondencia con la CRBV (1999) se extrae de la LOE (2009) los principios de la responsabilidad social y la solidaridad, e inclusive los fines de la Educación venezolana.

En este orden de ideas, los artículos 102, 103 y 104 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999) destacan que la educación es un derecho humano y un deber social fundamental donde “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...” (CRBV, 1999, art. 103).

Asimismo, se concibe en lo particular que todo docente en ejercicio profesional debe tener una actitud de acuerdo a lo contemplado en las leyes, puesto que el Estado asumirá a la Educación como un instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad, pero, esto no sólo debe ser asumido por el Estado como ente gubernamental sino también por el maestro quien es el que desarrolla el acto pedagógico de la enseñanza.

De ahí que, el maestro deba y tenga la corresponsabilidad de fundamentarse en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, desarrollar el potencial creativo de cada ser humano, promover el pleno ejercicio de la personalidad del estudiantado, valorar su ética del trabajo, realizar su práctica educativa participativa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, e inclusive, tener una actitud afectiva durante la enseñanza basada en los valores de identidad nacional y visión

latinoamericana y universal, todo esto se reafirma al expresar “la educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente...” (CRBV, 1999, art. 103).

Por otro lado, Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009) expresa que la Educación es:

Un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continua e interactiva, promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la integralidad y preeminencia de los derechos humanos, la formación de nuevos republicanos y republicanas para la participación activa, consciente y solidaria. (LOE, 2009, art. 14)

En este orden de ideas, la actitud del docente es un eje transversal en el acto educativo a fin de lograr alcanzar cada uno de los fines que se busca a través del marco legal de la educación venezolana, puesto que el docente no sólo debe ser un sujeto de reconocida idoneidad y moralidad, sino también debe ser un individuo con competencias cognitivas, afectivas y conativas, las cuales les permitan insertarse, participar, cooperar y valorar en conjunto las acciones académicas, de tal manera que logre la transformación social de sus educandos.

Por otro lado, la LOE (2009) en los literales del artículo 15 hace referencia a los fines de la educación entre los cuales se sintetiza y deduce que el docente debe fomentar en sus educandos el respeto a la dignidad de las personas, la formación transversalizada de los valores patrios y éticos como la tolerancia, justicia, solidaridad, paz, respeto a los derechos humanos y a la no discriminación.

En suma a lo anterior, es corresponsabilidad del docente en conjunto con la familia, comunidad y Estado desarrollar en los estudiantes por y para el trabajo social liberador, basado en el pleno ejercicio de su personalidad y ciudadanía, en el potencial creativo, humanístico, científico, tecnológico, en la capacidad de abstracción, en el pensamiento crítico, en la elevación de la conciencia para alcanzar la suprema felicidad social, e inclusive, en un aprendizaje desde la cotidianidad y la experiencia mediante la formación en filosofía, lógica y matemáticas.

En tal sentido, se tiene que la Educación venezolana es el eje principal para la formación del individuo, el cual se caracterice por ser participativo, creativo e innovador, es por tal razón que el desempeño del docente debe ser bajo una actitud holística, este debe ser un ser social que promueva desde el marco cognitivo, afectivo y conativo la transformación del nuevo republicano, el cual vaya en consonancia con los fines de la educación, e inclusive, en pro de mejorar la calidad y el desarrollo de la sociedad.

Por tal razón, el Estado es garante de velar que en las instituciones educativas ingresen y se mantengan personas dedicadas a la docencia con una reconocida moralidad, es decir, sujetos que se caractericen por ser competentes a través de una actitud positiva y en correspondencia con el deber ser e ideal que busca la educación, y la cual se refleja en los artículos del basamento legal de la CRBV (1999) y la LOE (2009).

Definición de Términos

Actitud: Son las evaluaciones globales que las personas hacen sobre otras personas, ideas o cosas, que a la vez son denominadas objetos de actitud o situación de actitud. (Morales, 2007)

Componente cognitivo: Son los pensamientos y creencias que tienen las personas acerca de otros sujetos, objetos o circunstancias sociales a las cuales él pertenece. (Morales, 2007)

Componente afectivo: Son los procesos que afirman o contradicen las bases de nuestras creencias, estos son expresados a través de los sentimientos ya sean agradables o desagradables que se evidencia ante el objeto de una actitud. (Morales, 2007)

Componente conductual: Son las disposiciones a responder de una forma específica ante una persona, objeto o situación, de acuerdo a normas o reglas en la que el individuo se encuentre socialmente interrelacionado. (Morales, 2007)

Sistema de Variables

Dentro de todo proceso de investigación es pertinente presentar la formulación de un sistema de variables los cuales vayan en correspondencia con el marco teórico. Al respecto Corral, Corral y Franco (2019) indican que:

En estudios de naturaleza cuantitativa, se establece un sistema de variables y para construir los instrumentos a usar en el acopio de datos o de la información pertinente se emplea la tabla de operacionalización de variables (en investigaciones cuantitativas exploratorias, descriptivas, correlacionales, causales, evaluativas, inferenciales, experimentales, etc.). (p. 133)

Por su parte, Palella y Martins (2010) refieren que “las variables son elementos o factores que pueden ser clasificados, en una o más categorías. Es posible medirlas o cuantificarlas, según sus propiedades o características” (p. 67). En este sentido, para la presente investigación la variable y su definición conceptual que permitieron construir el instrumento para el acopio de los datos es:

Variable: Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática

Definición conceptual: Son aquellas actividades que desarrolla e docente durante la enseñanza de la matemática, poniendo en develación de los componentes cognitivo, afectivo y conativo. (Morales, 2007)

Cuadro 2

Operacionalización de la Variable

Objetivo General	Analizar la actitud del docente de sexto grado de Educación Primaria ante la asignatura de matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra ubicada en Guacara estado Carabobo			
Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Ítem
Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática	Es la actitud que evidencia el docente de Educación Primaria ante la enseñanza de la matemática en sus componentes cognitivo, afectivo y conativo	Componente Cognitivo	Creencias	1
		Componente Afectivo	Dominio de conocimientos	2, 3, 4, 5
			Estados de humor	6
		Componente Conativo	Sentimientos	7, 8
			Emociones	9
			Disposición	10
		Tendencias	11	
		Acciones	12 13, 14, 15	

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Para Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014) la investigación “es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 4). De ahí que la presente investigación requirió demarcar un camino metodológico que le permitió concretar el alcance de los objetivos propuestos previamente a través de una serie de procesos.

Tipo y Diseño de la Investigación

Toda investigación requiere especificar un tipo y diseño de investigación bajo un paradigma que le permita comprender la realidad y hallar resultados, a fin de dar razones del porqué de la situación problemática, desde esta orientación el tipo de investigación es descriptivo bajo un diseño de campo no experimental. Por su parte, Hernández Sampieri y otros (2014) especifican que este tipo de investigación “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p. 92).

Por otro lado, Arias (2012) explica que un investigación de tipo descriptiva “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p. 24); las cuales pueden clasificarse en estudio de medición de variables independientes o correlacional, pero para la presente indagación se encamino en la primera clasificación, entendida desde Arias (2012) como:

Su misión es observar y cuantificar la modificación de una o más características en un grupo, sin establecer relaciones entre éstas. Es decir, cada característica o variable se analiza de forma autónoma o independiente. Por consiguiente, en este tipo de estudio *no se formulan hipótesis*, sin embargo, es obvia la presencia de variables. (p. 25)

En este sentido, y de acuerdo con las características de la naturaleza del problema planteado y en función de los objetivos propuestos, el presente trabajo se realizó bajo el paradigma de investigación cuantitativa de campo no experimental transeccional, ya que no se realizaron manipulaciones en forma deliberada de la variable *Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática*. Al respecto, Giménez (2008) refiere que el diseño:

Permite precisar el tipo de investigación o el diseño operativo para la recopilación de la información, tabulación, análisis e interpretación, así como la elaboración del cuerpo de conclusiones y recomendaciones; como plan a seguir para dar respuestas a las preguntas, a los supuestos de la investigación. (p. 53)

Además, Hernández Sampieri y otros (2014) indican que los “diseños transeccionales descriptivos indagan la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población, son estudios puramente descriptivos” (p. 155). Por consiguiente, la presente indagación es de tipo descriptivo con diseño de campo no experimental transeccional dado que busca dar respuesta a la interrogante ¿cuál es la actitud del docente de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura matemática en la UE Diego Ibarra?

Población y Muestra

Al respecto, Arias (2012) dice que la población “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p. 81).

La población estudiada es finita y estuvo conformada por 15 docentes del año escolar 2016-2017 que pertenecen a la segunda etapa de Educación Básica Primaria en la Unidad Educativa Diego Ibarra, ubicado en Guacara estado Carabobo, Venezuela, esta institución es de carácter público nacional, mientras que el conjunto

poblacional está representado por los docentes que dieron clase en los grados de cuarto, quinto o sexto, en ambos turnos: mañana y tarde.

La muestra de la presente investigación estuvo conformada por cinco docentes de sexto grado en la Unidad Educativa Diego Ibarra, ubicado en Guacara estado Carabobo, Venezuela; su selección fue de manera intencional, puesto que son los garantes de emitir el juicio final para la culminación académica de esta etapa escolar de los discentes, de ahí que su actitud cognitiva, afectiva y comportamental es un eje trascendental, a fin de que los estudiantes fortalezcan o consoliden su visión y actitud hacia el estudio de la matemática.

Arias (2012) señala que la muestra “es un subconjunto representativo y finito que se extrae de población accesible” (p. 84). Asimismo, en un muestreo intencional “los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador” (Arias, 2012, p. 85).

Es por ello que la selección de la muestra, de esta investigación, se hizo bajo el muestreo intencional ya que los docentes se eligieron con el propósito de enfatizar la actitud que ellos tienen, a pesar de que pertenecen a un mismo grado pero con distintas secciones, y debido a que los estudiantes son preadolescentes, siendo además un nivel académico donde la enseñanza de la matemática implica mayor abstracción de los objetos matemáticos.

Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

Toda investigación necesita de una técnica e instrumento que le permita recolectar la información necesaria en correlación los objetivos planteados, esta puede variar de acuerdo a paradigma investigativo, por su parte Hernández Sampieri y otros (2014) indican que para recolectar datos “implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (p. 198). De ahí que, la técnica es el primer paso a demarcar, Arias (2012) considera que “se entenderá por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67).

En este sentido, para la presente investigación se empleó la técnica de la encuesta entendida como “una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismo, o en relación con un tema en particular” (Arias, 2012, p. 72).

Esta técnica se apoyó en un instrumento tipo cuestionario mixto autoadministrado ya que fue cerrado de opción dicotómica abierta, es decir, las preguntas implicaron la selección de un sí o un no. Y, a su vez, debieron expresar su opinión o justificación de la respuesta dada. Por su parte, Arias (2012) indica que un instrumento autoadministrado es aquel que “debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del investigador” (p. 74).

Por otro lado, Arias (2012) señala que un cuestionario es mixto es cuando “combina preguntas abiertas, cerradas y mixtas” (p. 75), además, un cuestionario de preguntas cerradas es aquel donde se “establecen previamente las opciones de respuestas que puede elegir el encuestado. Éstas se clasifican en dicotómicas: cuando se ofrecen sólo dos opciones de respuestas; y de selección simple, cuando ofrecen varias opciones, pero se escoge sólo una” (p. 74); mientras que en las abiertas “se da la libertad de responder al encuestado” (p. 75).

En virtud de lo anterior, el cuestionario mixto de preguntas dicotómicas está estructurado de acuerdo a la variable *Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática*, en 15 ítems correlacionados con 15 indicadores, donde cada cinco de ellos representa cada una de las dimensiones o componentes de una actitud (cognitivo, afectivo y conativo). También es importante resaltar, que tal cuestionario tiene preguntas abiertas el cual es referida al nivel académico, título obtenido y años de experiencia de los sujetos informantes.

Finalmente, todo lo anterior se fundamenta en lo expresado por Hernández Sampieri y otros (2014, p. 569) quienes señalan que hay “datos cuyos métodos de recolección permiten que puedan ser codificados numéricamente y analizados como texto”. Desde esta postura, la variable de la presente indagación de carácter cuantitativo partió de la información que se recolectó, la cual fue expresada en valores numéricos y en otra sección por la transcripción de los textos aportados por

los encuestados a través del cuestionario dicotómico con abertura para explicar o justificar la opción del informante.

Validez y Confiabilidad del Instrumento

Validez

La validez es el criterio que aporta un grupo de expertos, este tipo de validez trata de “conocer la probabilidad de error probable en la configuración del instrumento. Mediante el juicio de expertos se pretende tener estimaciones razonablemente buenas, las «mejores conjeturas»” (Corral, 2009, p. 231).

En este sentido, el instrumento fue validado por tres docentes con alta experiencia en el campo educativo y con Maestría en Educación Matemática, quienes evaluaron de acuerdo a los criterios de redacción adecuada, coherencia interna, lenguaje ajustado al nivel, pertinencia con los objetivos a medir y si cada ítem mide lo que pretende; además se anexó, el título de la investigación, los objetivos del estudio y el sistema de variables, donde posteriormente las orientaciones que ellos aportaron fueron tomadas en cuenta, y reajustado el instrumento como versión final para su confiabilidad.

Confiabilidad

Hernández Sampieri y otros (2014) señalan que la confiabilidad es el “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p. 200), en este sentido, para el instrumento de esta investigación fue realizada a través de una prueba piloto apoyada en el método análisis de homogeneidad de los ítemes para evaluar su consistencia interna a través de la ecuación Kuder- Richardson20 (KR_{20}), aplicada una sola vez a tres docentes de la Unidad Educativa Diego Ibarra, quienes no formaron parte de la muestra pero si de la población, es decir, son docentes que dictan el quinto grado para el mismo año escolar e institución educativa.

Al respecto, Hernández Sampieri y otros (2014) refieren que el método de análisis de homogeneidad de los ítems “se aplican a instrumentos que implican medidas compuestas o escalas, es decir, están constituidas por varios ítems, indicadores o mediciones” (p. 295). Por su parte, Palella y Martins (2010) indican:

Según el coeficiente $KR_{20/21}$, se divide el instrumento en tantas partes como ítems tenga, como Kuder y Richardson, (este coeficiente se aplica para instrumentos cuyas respuestas son dicotómicas; por ejemplo: sí-no), lo que permite examinar cómo ha sido respondido cada ítem en relación con los restantes; cuando se habla de consistencia interna se puede referir a consistencias de los ítems o a consistencias de las respuestas del sujeto: la confiabilidad tiene relación directa con el primer tipo de consistencia. (p. 168)

Cuadro 3

Datos de la Confiabilidad

ÍTEMES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
Sujetos	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13
	2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	9
	3	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	9
Ítems contestados (IC)	3	2	2	2	1	2	3	2	3	2	1	2	3	2	1	
p = IC / n	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	2,1
q = 1- p	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	12,9
p*q	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	1,8
Promedio	10,33			Desviación			2,31			Varianza			5,33			n = 15

Nota. Cálculos realizados en hoja Excel

Ecuación KR_{20}

$$KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right]$$

Donde:

n: número total de ítems

$$n = 15$$

S_t^2 : Varianza de las puntuaciones totales

$$S_t^2 = 5,33$$

q = 1- p

$$\sum pq = 1,8$$

p : proporción de sujetos que pasaron por un ítem sobre el total de sujetos

Proceso de Sustitución:

$$KR_{20} = \frac{15}{15 - 1} * \left[\frac{5,33 - 1,8}{5,33} \right] = 0,71$$

Cuadro 4

Criterios de Confiabilidad

Rango	Confiabilidad (Dimensión)
0,81-1	Muy Alta
0,61-0,80	Alta
0,41-0,60	Media*
0,21-0,40	Baja*
0-0,20	Muy Baja*

Nota. Tomado de: Palella y Martins 2010 (p. 169)

Al hacer el análisis para la confiabilidad los datos arrojaron un valor de 0,71 lo cual de acuerdo a los criterios aportados por Palella y Martins (2010) se tiene que el instrumento es altamente confiable para ser aplicado a la muestra seleccionada.

Procedimiento de la Investigación

Hernández-Sampieri y Mendoza (2008, citados por Hernández Sampieri y otros, 2014) explican:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p. 534)

En virtud de lo anterior, la presente investigación ha sido elaborada en las siguientes fases:

Fase I: En esta etapa se describió el problema, las investigaciones previas, el marco teórico legal y el sistema de variables que dan fundamento a la situación inquietante.

Fase II: Se describió el camino metodológico a emplear así como el tipo, diseño, población, muestra, técnica e instrumento de recolección de datos, e inclusive la seleccionada para el análisis de la información y las consideraciones bioéticas.

Fase III: Se registró la información recolectada, posteriormente se hizo un proceso de tabulación, registro e interpretación de los datos de acuerdo a los objetivos y operacionalización de la variable, para así posteriormente lograr aportar las debidas conclusiones y recomendaciones.

Técnica para el Análisis de la Información

La información que se recolectó ha sido procesada a través de la estadística descriptiva, donde primeramente esta la distribución de frecuencia de las opciones dicotómicas de cada uno de los ítemes, indicadores y dimensiones que conforman a la variable en estudio. Al respecto, Hernández Sampieri y otros (2014) explican que la distribución de frecuencias es un “conjunto de puntuaciones de una variable ordenadas en sus respectivas categorías” (p. 282).

Además, se tomó previamente en consideración el intervalo de los años de experiencia y el tipo de título obtenido, este análisis se realizó desde el paradigma cuantitativo reflejado en tablas de frecuencias de porcentajes, gráficos circulares y de barras, todos con sus debidas interpretaciones.

Mientras que para la sección abierta de cada uno de los ítemes, se empleó el registro de las explicaciones que aportaron los sujetos informantes, puesto que esta parte es la sección que aporta mayor densidad para analizar y encontrar respuestas a la interrogante ¿cuál es la actitud del docente de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura matemática en la UE Diego Ibarra? La información que ellos dieron fueron transcritas de manera fiel y exacta, de ahí fueron extraídas por ítemes las unidades significativas que permitieron describir las dimensiones del sistema de variables, además se hizo su debida representación gráfica e interpretación.

Consideraciones Bioéticas

Para poder recolectar los datos fue pertinente tener un consentimiento informado por escrito de la institución y de la muestra el cual fue comunicado con anticipación, a fin de proceder con el alcance de los principios de bioéticas pertinentes, y con el propósito de analizar la actitud de los mismos ante la enseñanza de la asignatura de matemática.

Durant y Naveda (2013) señalan que la bioética “hace referencia primordial a los principios éticos sustentadores de una actitud de respeto por la vida, en sus más diversas expresiones y manifestaciones que coexisten en nuestro universo” (p. 65). En este sentido, la actitud como autora de esta investigación es respetar los derechos inherentes de los sujetos que conforman a la muestra de la investigación, en este caso particular, a los docentes que hicieron vida en la segunda etapa de la Educación Básica Nacional de Venezuela, específicamente los de sexto grado de la Unidad Educativa Diego Ibarra, ubicado en Guacara estado Carabobo.

Por su parte, Marlasca (2002) indica que la bioética tiene sus orígenes en Estados Unidos donde él lo ha estudiado a través de las obras pioneras ya clásicas de H. Tristram Engelhardt, entre los que destaca los principios de:

1.- *Principio de Autonomía*: también llamado principio de permiso o de autoridad moral, éste hace alusión al gobierno propio o autodeterminación sobre sí mismo, “todo ser humano es un agente moral libre, y, como tal, debe ser respetado por todos, incluso y especialmente por aquellos que no comparten sus principios morales” (Marlasca, 2002, p. 15). Además, este principio está constituido del espacio ético para resolver conflictos sin violencia, respetando la libertad del otro y recurriendo a la discusión racional.

2.- *Principio de Beneficencia*: es no renunciar a toda posibilidad de conocer y hacer el bien a los demás sin recurrir a la fuerza y autoridad, siempre teniendo en cuenta los valores e intereses de las personas involucradas.

3.- *Principio de No Maleficencia*: es no hacer, causar daño o mal a alguien, en otras palabras, es no realizar alguna actitud o aptitud que cause perjuicios o daño a

terceros, “viene a ser la expresión sintética de una serie de normas: no matar, no atentar contra la integridad personal, no perjudicar la salud, no inducir discapacidades, no incurrir en mal praxis (iatrogenia), etc.” (Marlasca, 2002, p. 22).

4.- *Principio de Justicia*: cada uno debe recibir lo que lo suyo, lo debido, es decir, reconocer en el otro lo que le corresponde.

5.- *Principio de Propiedad*: aquí se deriva a legitimidad de recursos, servicios o tendencias de individuos como de comunidades, además se ve reflejado en “el consentimiento o permiso, sobre el que en definitiva se fundamenta una moral profana o secular, solo es posible en aquellos que se posee a sí mismo” (Marlasca, 2002, p. 26).

6.- *Principio de Autoridad Política*: este principio está vinculado con los de autonomía y propiedad, su función es la de definir la autoridad legítima derivada a través de la única y exclusivamente del permiso y del consentimiento de los ciudadanos.

En suma, Marlasca (2002) indica que “otros autores añaden a los principios reseñados, los siguientes: el principio eminente del respeto a la vida y los principio subalternos o derivados de la totalidad, socialidad, subsidiaridad, libertad y responsabilidad” (p. 27).

En consecuencia, la presente investigación se insertó en los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, propiedad y autoridad política; los cuales buscaron respetar el derecho, la moral, la integridad, permiso, el consentimiento, la propiedad de la opinión emitida por los sujetos que conformaron la muestra, evitando en todo momento causarles daños éticos, morales, sociales y laborales.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presenta la tabulación de las respuestas aportadas por los docentes que se autoadministraron el cuestionario, lo cual da respuesta a la interrogante ¿cuál es la actitud del docente de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura matemática en la UE Diego Ibarra?

La información del análisis del instrumento se estructuró en función de los ítems, indicadores y dimensiones que componen a la *variable Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática*. Aquí el registro de la información se hizo a través de distribución de frecuencias, elementos significativos de las explicaciones o justificaciones dadas por la muestra, diagramas de barras, circulares y las interpretaciones respectivas.

Es importante señalar, que las transcripciones fueron hechas de manera fiel y exacta en cómo fueron referidas por cada sujeto. Todo esto, permitió abordar los objetivos específicos de la situación problemática referida en un principio de la investigación.

El análisis cuantitativo realizado a cada ítem permitió hacer un análisis a cada una de las dimensiones que componen el sistema de variables, en este caso, a los componentes cognitivo, afectivo y conativo, esta descripción detallada facilitó acercarse al estudio de la *variable Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática*, logrando así el alcance todos los objetivos propuestos en la investigación. Sin embargo, también es pertinente mencionar que en esta fase se empleó los diagramas e interpretaciones, abordados y sustentados desde el marco teórico.

Análisis del Instrumento

Cuadro 5

Distribución de la información Profesional y Dedicación a la Docencia

Sujetos	Nivel Académico	Título	Años de Experiencia
1	Superior	Profesora	Iniciando
2	Universitario	Licenciada en Educación Integral	Iniciando
3	Universitario	Licenciada en Educación	8 años
4	Universitario	Licenciada en Educación	9 años
5	Licenciada	Matemática	14 años

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra

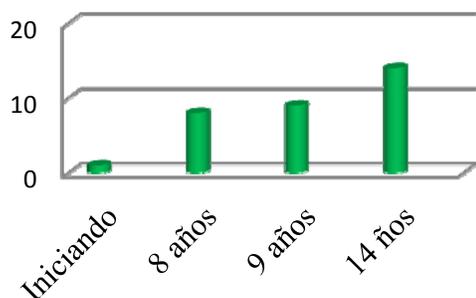


Gráfico 1. Años de Experiencia



Gráfico 2. Título Profesional

Interpretación: El 100% de los encuestados tienen un nivel académico universitario en el área de la Educación, pero variando en su especialidad, ya que 20% recibió título de profesora, 40% son especialistas en Educación, 20% en Educación Integral y otro 20% en Matemática, por lo que no se mantiene un criterio o perfil profesional uniforme de docentes que se encarguen de dictar el nivel de sexto grado de la segunda etapa de la Educación Básica Venezolana, específicamente en la Unidad Educativa Diego Ibarra, del municipio Guacara para el año escolar 2016-2017.

Pero, se destaca que en este grado la actitud afectiva, cognitiva y conativa del docente influye en los estudiantes, ya que es aquí donde los aprendices inician la transición de un profesor de aula a varios profesores de aula por asignatura, entre otros (Morales, 2007).

Cuadro 6

Distribución de frecuencia de respuestas dicotómicas del instrumento

Ítem n°	OPCIONES DE CADA ÍTEM						TOTAL	
	SI		NO		NO CONTESTÓ		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%
1	5	6,7	0	0,0	0	0,0	5	6,7
2	3	4,0	1	1,3	1	1,3	5	6,7
3	2	2,7	0	0,0	3	4,0	5	6,7
4	2	2,7	2	2,7	1	1,3	5	6,7
5	1	1,3	1	1,3	3	4,0	5	6,7
6	4	5,3	1	1,3	0	0,0	5	6,7
7	5	6,7	0	0,0	0	0,0	5	6,7
8	1	1,3	4	5,3	0	0,0	5	6,7
9	3	4,0	1	1,3	1	1,3	5	6,7
10	4	5,3	1	1,3	0	0,0	5	6,7
11	4	5,3	0	0,0	1	1,3	5	6,7
12	4	5,3	1	1,3	0	0,0	5	6,7
13	4	5,3	0	0,0	1	1,3	5	6,7
14	3	4,0	1	1,3	1	1,3	5	6,7
15	4	5,3	0	0,0	1	1,3	5	6,7
TOTAL	49	65,3	13	17,3	13	17,3	75	100

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra

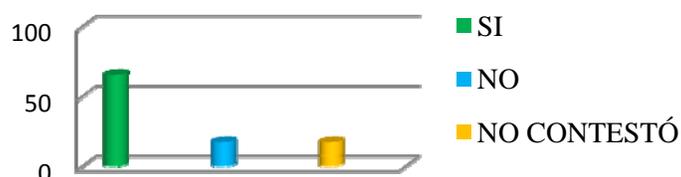


Gráfico 3. Opciones de alternativa de los ítems

Interpretación: A través del análisis realizado al 100% de los instrumentos que fueron entregados a la muestra seleccionada se halló que 65,3% contestó de forma afirmativa a cada uno de los ítems que conforman al cuestionario de selección dicotómica, mientras que sólo 17,3% tuvo algunas de sus respuesta negativa y otro 17,3% decidió no seleccionar ninguna de las dos opciones.

De lo anterior, se puede inferir que los docentes de sexto grado de la Unidad Educativa Diego Ibarra, del municipio Guacara, presentan una actitud en los componentes cognitiva, afectiva y conativa positiva ante el desarrollo o formación de los educandos, sintiéndose ellos comprometidos en su accionar pedagógico, en su preparación previa e inclusive en la evaluación final de su desempeño educativo.

Cuadro 7

Distribución de frecuencia de respuestas justificadas

Ítem n°	ABERTURA DE CADA ÍTEM RESPONDIDO					
	EXPLICÓ		NO EXPLICÓ		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
1	5	6,7	0	0,0	5	6,7
2	4	5,3	1	1,3	5	6,7
3	2	2,7	3	4,0	5	6,7
4	4	5,3	1	1,3	5	6,7
5	2	2,7	3	4,0	5	6,7
6	5	6,7	0	0,0	5	6,7
7	5	6,7	0	0,0	5	6,7
8	4	5,3	1	1,3	5	6,7
9	3	4,0	2	2,7	5	6,7
10	4	5,3	1	1,3	5	6,7
11	4	5,3	1	1,3	5	6,7
12	5	6,7	0	0,0	5	6,7
13	4	5,3	1	1,3	5	6,7
14	4	5,3	1	1,3	5	6,7
15	3	4,0	2	2,7	5	6,7
TOTAL	58	77,3	17	22,7	75	100

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra

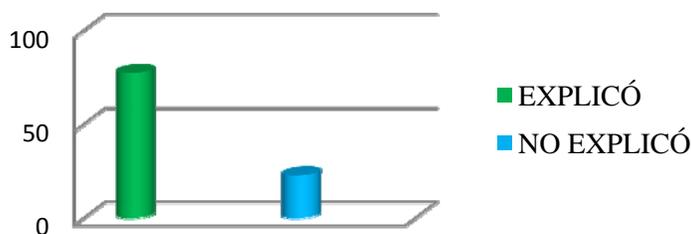


Gráfico 4. Respuestas justificadas

Interpretación: El gráfico anterior permite visualizar que 77,3% de los encuestados tuvo una actitud abierta para explicar cada una de las alternativas de opción dicotómica (si-no) que se le presentó en cada uno de los ítems que se estructuraron en el instrumento, mientras que apenas 22,7% se abstuvo en dar alguna razón del por qué escogió alguna alternativa en específico, asimismo, dentro de este porcentaje se incluyen aquellos docentes que no respondieron absolutamente nada en algunos ítems. Es importante, destacar que los docentes encuestados han mostrado interés en dar a conocer su opinión en correspondencia a cada ítem.

Análisis de los Ítemes

Variable: Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática

Dimensión: Componente Cognitivo

Indicador: Creencias

Ítem n° 1 Cree usted que el m.c.m y M.C.D puede aplicarse a planteamientos de problemas

SI De un ejemplo

NO Explique:

Cuadro 8

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 1

Ítem n° 1	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	5	0	0	5
%	100	0	0	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativo
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Porque se aplican en promedios</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicación en promedios ✓ No dio ejemplo
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Un barco sale del puerto cada 48 días y otro cada 26 días. Si el día 12 de octubre coinciden ambos barcos en el puerto ¿qué día volverán a coincidir.</i> $\begin{array}{r l} 48 & 2 \\ 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r l} 26 & 2 \\ 13 & 13 \\ 1 & \end{array}$ $48 = 2^4 \times 3$ $26 = 2 \times 13$ <i>m.c.m (48, 26) $2^4 \times 3 \times 13 = 624$ días</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problema matemático ✓ Efeméride ✓ Cálculo ✓ Potenciación ✓ Obvia escribir la igualdad
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>¿Hallar el m.c.m y el M.C.d de 48 y 60?. Los descomponemos en factores primos ambos numeros y escribimos los productos de c/u de ellos, para el m.c.m comunes y no comunes con su mayor exponentes. Para el M-C-D, solo factores comunes con su menor exponente.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cálculo numérico ✓ Explicación algebraica ✓ Explicación procedimental ✓ Potenciación ✓ Lenguaje matemático
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Si por ejemplo en la suma de fracciones mínimo común</i> $\frac{9}{12} + \frac{5}{8} = \frac{18 + 15}{24} = \frac{33}{24} = \frac{11}{8} = \frac{3}{8}$	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cálculo numérico ✓ Fracciones con denominadores diferentes ✓ Simplificación ✓ Error de cálculo en la simplificación
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	<i>Juan tiene gripe y toma un jarabe cada 8 horas y una pastilla cada 12 horas. Aplicamos m.c.m estamos buscando un número de horas que será mayor o igual a 12, buscamos un n° que sea múltiplo de 8 y 12 a la vez.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problema matemático ✓ Explicación procedimental del múltiplo de dos números

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

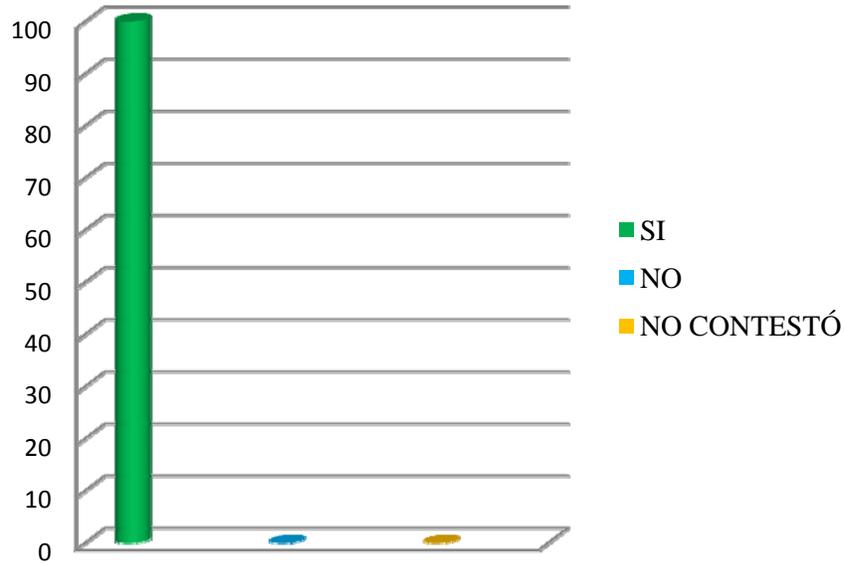


Gráfico 5. Opciones de respuestas del ítem n° 1

Interpretación: El cuadro 8 y gráfico 5 muestran desde el punto de vista cuantitativo la frecuencia de respuestas que fueron aportadas por el 100% de los encuestados en relación al indicador *Creencias*, donde específicamente se les pregunto por el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor, puesto que son dos contenidos que están contemplados en el Currículo Básico a fin de ser impartidos en sexto grado de la Educación Básica venezolana.

De ahí se obtuvo que la totalidad de la muestra cree con un si su respuesta al ítem número uno, además ellos dieron ejemplos de cómo estos objetos matemáticos lo emplean para resolver planteamientos desde la cotidianidad.

Al indagar acerca de las explicaciones de los sujetos en relación a sus creencias sobre los objetos matemáticos para aplicar en planteamientos de problemas, en particular sobre el mínimo común múltiplo y máximo común divisor se halló que ellos tienen dos categorías en los elementos significativos: una vinculada al conocimiento y la otra de sus propios errores. La primera es en cómo emplean un objeto matemático, cómo plantean un problema y en cómo utilizar este objeto matemático en situaciones contextualizadas.

Específicamente desde el componente cognitivo los docentes tienen dominio en la descomposición de factores primos, procedimiento para la determinación del mínimo común múltiplo y máximo común divisor, cálculo numérico, representación de potencias, uso de fracciones con denominadores iguales, y en el empleo del lenguaje matemático.

Pero, aun así, hubo docentes que presentaron algunos errores, estos evidenciados al no escribir la igualdad, al simplificar una fracción, o a la carencia para dar un ejemplo de la aplicación del mínimo común múltiplo y máximo común divisor a los promedios.

En este sentido, se resalta que una licenciada de Educación Integral quien se inicia en el ejercicio profesional durante su ejemplificación obvio escribir la igualdad, mientras que la licenciada en Educación con nueve años en el ejercicio profesional tiene una deficiencia cognitiva puesto que erro al simplificar una fracción.

En virtud de lo anterior, es necesario resaltar que la actitud cognitiva de un docente durante su proceso de enseñanza es fundamental para que el aprendiz construya y se apropie de los objetos matemáticos de manera acertada, puesto que si el docente durante la transmisión de sus conocimientos lo hace cometiendo errores, teniendo debilidades en los saberes o errando en alguna definición, esto implicará que los estudiantes adquirirán un saber equivoco y por ende se volverá reiterativo el error que aprendió del profesor y no aportara soluciones acertadas a las situaciones problemáticas contextualizadas.

Esto se afirma en lo expresado por González (2017) quien señala que “la educación tiene como eje principal canalizar y orientar al educando a utilizar los conocimientos académicos adquiridos, los valores culturales y sociales que se le imparte y que son heredados por la sociedad, a fin de transformar su propio entorno” (p. 26).

Variable: Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática

Dimensión: Componente Cognitivo

Indicador: Dominio de Conocimientos

Ítem n° 2 Para usted, ¿Existe alguna condición para enseñar los contenidos matemáticos?

SI ¿Cuáles?

NO Explique:

Cuadro 9

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 2

Ítem n° 2	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
F	3	1	1	5
%	60	20	20	100
Título obtenido y años de experiencia	Descripciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativo		
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Se requiere estar documentado en ciertos temas de matemática</i>	✓ Estar documentado		
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Considero que cada estudiante posee debilidades diferentes y que cada uno aprende de formas y maneras distintas</i>	✓ Los estudiantes tienen debilidades diferentes ✓ Estudiantes aprenden de diferentes maneras		
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>Tener la seguridad y dominio de los contenidos y objetivos que vamos a impartir o enseñar, generalmente cuando no domino un determinado ejercicio busco ayuda</i>	✓ Seguridad y dominio de los contenidos y objetivos a enseñar ✓ Busca ayuda cuando no domina un ejercicio		
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Porque se aplican son estrategias</i>	✓ Se aplican son estrategias		
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN			

DOCENTE:

- Formación Docente

- Seguridad y dominio cognitivo del docente

- Investigación previa

ESTUDIANTE:

- Aprendizaje diferentes en cada estudiante

- Aplicación de estrategias

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

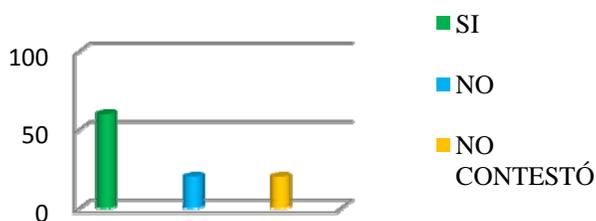


Gráfico 6. Opciones de respuestas del ítem n° 2

Interpretación: 60% de la muestra considera que sí existe alguna condición para enseñar los contenidos matemáticos, mientras que otro 20% alegó que no existe y otro 20% prefirió no responder. Por otro lado, en cuando a las justificaciones se encontró que existen dos elementos significativos, una que va vinculada al docente y otra al estudiante. Desde el punto de vista del docente, la muestra considera que en la dimensión cognitiva el profesor debe tener una actitud de investigador de los objetos matemáticos que va a enseñar, además un docente de aula debe estar en constante formación académica, no valiéndose solamente de la adquisición de un título profesional sino que debe estar continuamente actualizándose, e inclusive durante su accionar pedagógico debe mantener seguridad en sí mismo de sus conocimientos.

La muestra también alegó que como condición para la enseñanza de los contenidos matemáticos deben tener presente las diferentes formas en que los estudiantes aprenden y las estrategias que se empleen durante la enseñanza, puesto que cada uno de los aprendices tienen diferentes debilidades las cuales implican a la hora del proceso didáctico efectuado por el docente.

En virtud de todo lo anterior, cabe mencionar a Castro de Bustamante (2007) quien señala “la tarea del docente requiere, no solo del dominio conceptual de la asignatura y del desarrollo psico-cognitivo de los alumnos” (p. 31), además, este mismo autor indica que “se requiere que la actitud que asuma el docente sea la más adecuada y favorable a la enseñanza de la matemática” (p. 31).

En este sentido, es importante que la actitud cognitiva del docente vaya no sólo en pro de su investigación, formación, seguridad y dominio cognitivo, sino que también tomen en consideración las fortalezas y debilidades en el conocimiento que tienen los estudiantes, e inclusive, a las estrategias que se aplican durante el accionar pedagógico.

Variable: Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática

Dimensión: Componente Cognitivo

Indicador: Dominio de Conocimientos

Ítem n° 3 En la siguiente ecuación $\frac{2t}{5} + 103$, ¿Puede tener diferentes estrategias de resolución y llegar al mismo resultado?

SI ¿Cuáles?

NO Explique:

Cuadro 10

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 3

Ítem n° 3	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	2	0	3	5
%	40	0	60	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativo
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Existen varios caminos para llegar a la misma solución.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existen alternativas de solución pero no las menciona <p>CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas de iniciar la resolución de una ecuación
Lic. Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	<p>CARENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • No explica las alternativas
Lic. Educación con 8 años de servicio	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	
Lic. Educación con 9 años en el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	<i>Aplicando la propiedad de suma de fracciones (sacando m.c.m ó multiplicando en "x") o aplicando un simple despeje.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suma de fracciones ✓ m.c.m ✓ Multiplicando en "x" ✓ Despeje simple

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

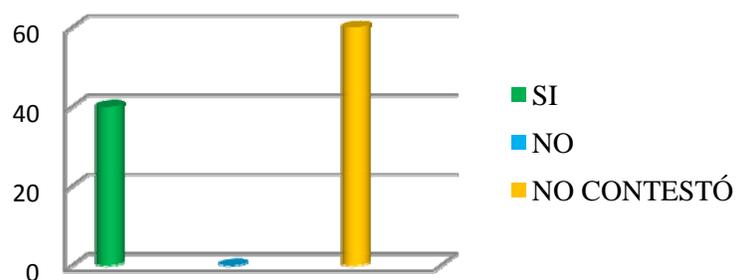


Gráfico 7. Opciones de respuestas del ítem n° 3

Interpretación: 40% de los encuestados afirmó conocer diferentes estrategias para resolver ecuaciones de primer grado con una variable lo cual les permite llegar a un mismo resultado, mientras que la mayoría conformado por 60% de la muestra se abstuvo a seleccionar una de las dos opciones dicotómica, sí o no. Aunado a esto, de los sujetos que explicaron las posibles alternativas que hay para encontrar una misma solución a una ecuación de primer grado con una variable se resalta que la subcategoría está vinculada al docente, puesto que ellos tienen conocimiento en la forma de iniciar la resolución de una ecuación, pero tiene carencia al no explicar las alternativas. En virtud de los conocimientos de los docentes, ellos expresan que entre las estrategias que se pueden emplear esta la suma de fracciones, el mínimo común múltiplo, la multiplicación en equis y el despeje simple.

En este sentido, es necesario hacer alusión que un docente de sexto grado correspondiente a la segunda etapa de la Educación Básica venezolana, debe ser una persona con amplios conocimientos en matemática, teniendo un extenso dominio no sólo conceptual sino también procedimental, esto implica tener la habilidad para poder enseñar diversas estrategias a la hora de resolver un ejercicio, puesto que si el estudiante no llegará a entender con una estrategias, entonces el docente tenga la competencia para explicarla con otra, de tal manera que promueva el aprendizaje no memorístico, sino constructivo y alternativo.

En virtud de todo lo anterior, se concuerdan con Castro de Bustamante (2007) cuando señala que un docente debe lograr mostrar el dominio tanto de hechos, conceptos y principios como de las reglas, procedimientos y algoritmos; así como también la apropiación del contenido pedagógico que evidencia el dominio de la asignatura desde el punto de vista didáctico.

Dimensión: Componente Cognitivo

Indicador: Dominio de Conocimientos

Ítem n° 4 ¿Es posible que el área de un romboide pueda coincidir con el área de un rectángulo?

SI ¿Cómo?

NO Explique:

Cuadro 11

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 4

Ítem n° 4	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	2	2	1	5
%	40	40	20	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Porque ambos son cuadriláteros</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Son cuadriláteros <p>CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ángulo de un rectángulo • Lados iguales y desiguales de un romboide y de un rectángulo
Lic. Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>El romboide tiene todos sus lados iguales, y el rectángulo, dos lados iguales y sus cuatro ángulos rectos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El romboide tiene todos sus lados iguales ✓ El rectángulo dos lados iguales ✓ El rectángulo sus ángulos son rectos <p>CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación como cuadriláteros • Posibilidad de que todos los lados de un romboide sean iguales
Lic. Educación con 8 años de servicio	<i>El romboide tiene cuatro lados iguales, y el rectángulo tiene lados desiguales y sus ángulos son distintos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El romboide tiene cuatro lados iguales ✓ El rectángulo tiene dos lados desiguales ✓ En el rectángulo sus ángulos son distintos <p>CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ángulos rectos de un rectángulo <p>CARENCEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje matemático para explicar
Lic. Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Colocando las figuras en la misma dirección</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El romboide y rectángulo en la misma dirección pueden coincidir sus áreas <p>ERRORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coincidir sus áreas si coinciden sus direcciones • Los ángulos de un rectángulo son desiguales
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

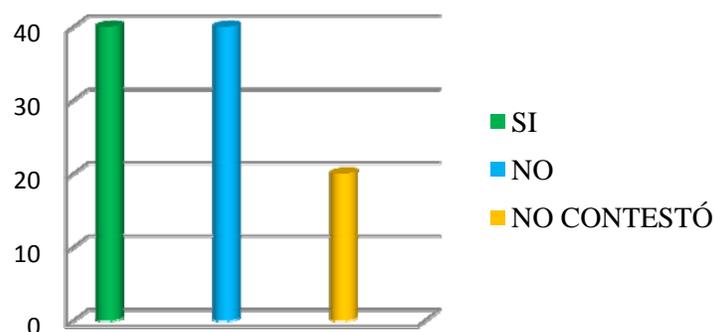


Gráfico 8. Opciones de respuestas del ítem n° 4

Interpretación: Los encuestados en relación al dominio de conocimientos, en el componente cognitivo, acerca del cálculo del área, en este caso de los cuadriláteros romboide y rectángulo, 40% afirmó que es posible que el área de un romboide pueda coincidir con el área de rectángulo, mientras que el otro 40% seleccionó que no, y apenas 20% no contestó.

Entre las categorías que resaltaron en los elementos significativos del ítem cuatro en relación al conocimiento del cálculo de área de un romboide y rectángulo emergieron el conocimiento y las carencias de los docentes ante la enseñanza de los objetos matemáticos en el nivel de sexto grado de la segunda etapa de la Educación Básica, venezolana, específicamente en la UE Diego Ibarra de Guacara, estado Carabobo para el año escolar 2016-2017.

En relación particular con los conocimientos se encontró que los docentes tienen saberes acerca de los ángulos de un rectángulo, las iguales y desiguales de tales cuadriláteros, reconocimiento de estas figuras poligonales cerradas como cuadriláteros. Por otro lado, ellos carecen de un lenguaje matemático que les permita explicar porque si o no el área de esos cuadriláteros pueden coincidir, esto implicó que ellos tengan errores al expresar que tales áreas concuerdan si las direcciones de las mismas coinciden, y al escribir que los ángulos de un rectángulo son desiguales.

Dimensión: Componente Cognitivo

Indicador: Dominio de Conocimientos

Ítem n° 5 ¿Dos magnitudes pueden ser directas e inversamente proporcionales entre sí?

SI De un ejemplo

NO Explique:

Cuadro 12

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 5

Ítem n° 5	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	1	1	3	5
%	20	20	60	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Porque al multiplicar una por un número la otra también esté</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incoherencia en la redacción ✓ Multiplicación por un número a cada parte
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Igualdad directamente proporcional • Igualdad inversamente proporcional
Lic. En Educación con 8 años de servicio	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Igualdad directamente proporcional
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Igualdad directamente proporcional • Igualdad inversamente proporcional
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	<i>Porque son: directamente proporcional o inversamente proporcional pero ambas no. Ejm: $L_1 = L_2 \Rightarrow$ directamente proporcional $\frac{L_1}{L_2} = \frac{L_1}{L_2} \Rightarrow$ Inversamente proporcional</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ambas no ✓ Igualdad de magnitudes directamente proporcional ✓ Igualdad de magnitudes inversamente proporcional

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

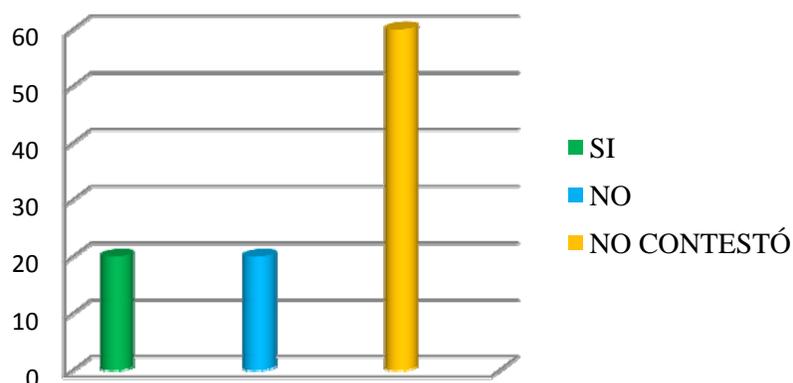


Gráfico 9. Opciones de respuestas del ítem n° 5

Interpretación: De los encuestados, 20% afirmó que dos magnitudes si pueden ser directas e inversamente proporcionales entre sí, mientras que otro 20% indica lo contrario y 60% no contestó la pregunta. Esto conlleva a inferir que, los docentes no tienen una actitud cognitiva favorable para el proceso de enseñanza y aprendizaje, específicamente el dominio de los conocimientos acerca de las magnitudes directas e inversamente proporcionales entre sí, estando así en contraposición con el basamento de Morales (2007) al expresar que uno de las funciones organizaciones que debe tener el individuo es la del conocimiento.

Entre los elementos significativos encontrados en el ítem cinco en relación a los conocimientos que los docentes tienen acerca de las magnitudes directas e inversamente proporcional entre sí, emergió la subcategoría docente está vinculada al conocimiento y carencia, donde la primera implica el lenguaje algebraico matemático, la igualdad directa e inversamente proporcional, las cuales fueron descrita sólo por el docente especialista en matemática con catorce años de servicio, además, con respecto a la carencia ellos tienen una escasas del lenguaje tanto oral como escrito para explicar que afirmativamente que las magnitudes pueden tener tal relación.

Desde lo anterior, se deduce que los docentes tienen un déficit o carencia en el componente de la actitud cognitiva del dominio de los conocimientos de los objetos matemáticos abordado desde la función de la organización del conocimiento.

Dimensión: Componente Afectivo

Indicador: Estados de Humor

Ítem n° 6 ¿Al impartir las clases de matemática te sientes seguro de ti mismo (a)?

SI ¿Por qué?

NO Explique:

Cuadro 13

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 6

Ítem n° 6	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	4	1	0	5
%	80	20	0	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Porque me documento antes</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formación previa • Formación • Capacidad • Ayuda de un especialista
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Por qué considero que tengo las capacidades para alcanzar que ellos entiendan. Pero no estaría de más la ayuda de un especialista</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad hacerse entender ✓ No está demás la ayuda de un especialista • Preparación • Dedicación • Herramientas • Investigación • Desarrollo del tema
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>Seguridad es igual a preparación y dedicación, cuando tengo esas herramientas automáticamente soy investigador y desarrollo el, o los temas</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguridad es igual a preparación ✓ Seguridad es igual a dedicación ✓ Preparación y dedicación son herramientas que dan la seguridad ✓ Si tiene preparación y dedicación es investigador ✓ Desarrolla el tema si es investigador • Enseñanza de la matemática no es su fortaleza • Práctica de las clases • Es su área
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>No es mi fuerte a pesar de que preparo todas las clases y las practico antes</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La matemática no es su fortaleza ✓ Prepara todas las clases ✓ Práctica las clases
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	<i>Porque es mi área</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene seguridad porque es su área

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

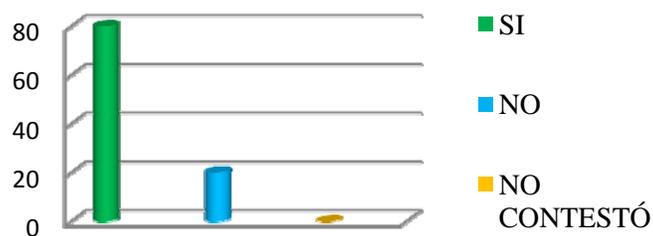


Gráfico 10. Opciones de respuestas del ítem n° 6

Interpretación: En el ítem 6, con relación a la seguridad que deben tener los docentes sobre sí mismos para impartir una clase de matemática en el nivel de sexto grado de la segunda etapa de la Educación Básica venezolana, se encontró que 80% contestó que sí, mientras que apenas 20% alegó no sentir así, teniendo en consideración que 80% de la muestra no son especialistas en matemática (ver cuadro 5)

Entre los aspectos que se destacan acerca de las unidades significativas sobre el estado de humor para la enseñanza esta la en la categoría docente la cual emergió del ítem seis en relación a la seguridad que tienen los docentes al impartir una clase de matemática en la segunda etapa de la Educación Básica venezolana, específicamente en sexto grado en la Unidad Educativa Diego Ibarra, de Guacara estado Carabobo, se halló que las razones del por qué se sienten así se debe a su formación, a la investigación, preparación y práctica previa de las clases, a su capacidad para desarrollar una organización didáctica.

Por otro lado, los docentes considerando que estar seguro de sí mismo es igual a estar preparados cognitivamente y dedicados a su ejercicio profesional, por lo que la preparación y dedicación son herramientas que dan origen a la seguridad, esto también implicó que ellos alegaron que a pesar de no ser expertos ni tener sus fortalezas en la matemática están dispuestos a recibir la formación por parte de un especialista.

Al respecto, cabe mencionar a Morales (2007) quien asocia a las emociones y sentir, entre ella a la seguridad en sí mismo como parte de una actitud del componente afectivo para la organización del conocimiento.

Dimensión: Componente Afectivo

Indicador: Sentimientos

Ítem n° 7 Cuando los estudiantes no comprenden un contenido matemático que le llevo tiempo preparar, ¿siente que cometió un error en la planificación?
 SI ¿Por qué? NO Explique:

Cuadro 14

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 7

Ítem n° 7	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	1	4	0	5
%	20	80	0	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Existen muchas variables por las cuales el estudiante no comprende las explicaciones</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diferentes variables por la cual no comprenden los estudiantes la clase
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Hay estudiantes que les cuesta entender algunas cosas. Lo que se debe hacer es buscar una estrategia en la cual el entienda</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dificultad en algunos estudiantes para entender ✓ Buscar estrategias para que el estudiante comprenda
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>La estrategia que utilizo reiteradamente puede aburrir a los estudiantes y soy de la condición que tengo que renovarme con nuevas formulas, y en ocasiones si he cometido esos errores</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrategias reiteradas aburren a los estudiantes ✓ Renovación con nuevas formulas ✓ Si ha cometido errores
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Porque la planificación de las unidades tiene que ver con las estrategias que se utilicen para aplicarlo</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La planificación está vinculada a las estrategias de enseñanza
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	<i>El problema que existe es que los estudiantes no ejercitan diariamente</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La causa es la falta de ejercitación diaria de los estudiantes

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

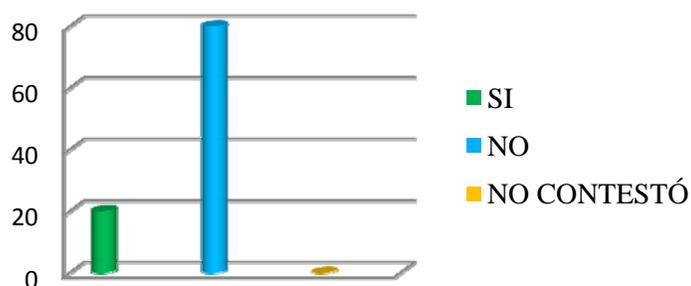


Gráfico 11. Opciones de respuestas del ítem n° 7

Interpretación: Se halló que 20% de los docentes consideran de manera afirmativa que reflexionan en su planificación cuando los estudiantes no comprenden el contenido matemático, pero es de resaltar que el restante de la muestra conformado por 80% de los informantes no hacen este proceso reflexivo.

Y aun así, todos los docentes que dictan el sexto grado en la segunda etapa de la Educación Básica venezolana específicamente en la la Unidad Educativa Diego Ibarra, Guacara estado Carabobo explicaron la razón del por qué su opinión aportada a través de la selección dicotómica del ítem número ocho.

Aunado a esto, entre las explicaciones aportada en el ítem número siete en relación a que si los docentes que dictan sexto grado de la segunda etapa de la Educación Básica venezolana específicamente en la la Unidad Educativa Diego Ibarra, Guacara estado Carabobo, ellos alegaron tener el sentir de que los estudiantes no comprenden los objetos matemáticos porque tienen dificultades, no practican diariamente lo visto en las clases, además de alegan que existen otras diferentes variables las cuales no las detallaron.

Asimismo, desde el punto de vista del docente, ellos sienten que cuando el estudiante no alcanza entender los temas que se desarrollaron en el proceso de enseñanza deben recurrir a buscar otras estrategias, puesto que la repitencia de una estrategia lleva a que los aprendices se aburran, de ahí que deban renovarse en la planificaciones y estrategias, además, ellos han expresado que en ciertas ocasiones han comedidos errores durante la enseñanza.

Dimensión: Afectivo

Indicador: Sentimientos

Ítem n° 8 Al momento de planificar, ¿se le hace fácil integrar la asignatura de matemática con otra?

SI Ejemplifique NO Explique:

Cuadro 15

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 8

Ítem n° 8	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	5	0	0	5
%	100	0	0	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos	
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Busco temas sencillos y la aplicabilidad en la cotidianidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Busca temas sencillos ✓ Busca tema de aplicabilidad cotidiana 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra matemática con otra disciplina a través de temas sencillos
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Las matemáticas se puede integrar fácilmente con otras actividades y asignaturas fácilmente</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fácilmente se puede integrar la matemática con otras actividades ✓ Fácilmente se puede integrar la matemática con otras asignaturas 	<ul style="list-style-type: none"> • Da aplicabilidad a la matemática en la cotidianidad • Fácilmente se puede integrar la matemática con otras actividades y asignaturas
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>Si porque tenemos unos objetivos básicos que cumplir según el M.P.P.P.E, pero considero que con otras herramientas indispensables de donde venga, pero que sea útil para la enseñanza, no la despreciaré.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integra porque hay objetivos básicos que cumplir con el M.P.P.P.E ✓ No despreciara otras herramientas indispensables que sean útiles para la enseñanza ✓ No despreciara las herramientas indispensables de donde venga 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra porque hay objetivos básicos que cumplir con el ministerio • No despreciar las herramientas de donde vengan y ayuden a la enseñanza
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Porque la matemática está relacionada con las otras materias en las operaciones sencillas por ejemplo el tiempo de los alimentos la cantidad de aportes que genera la ingesta de alimentos diarios</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La matemática se relaciona con otras materias ✓ Las operaciones sencillas se relacionan con otras materias ✓ El tiempo de los alimentos se relaciona con la matemática ✓ La cantidad de aportes de la ingesta de alimentos diarios se relaciona con la matemática 	<ul style="list-style-type: none"> • Las operaciones sencillas se vincula con otras disciplinas • El tiempo de duración de los alimentos, la ingesta de alimentos diarios se integra con la matemática
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN		

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

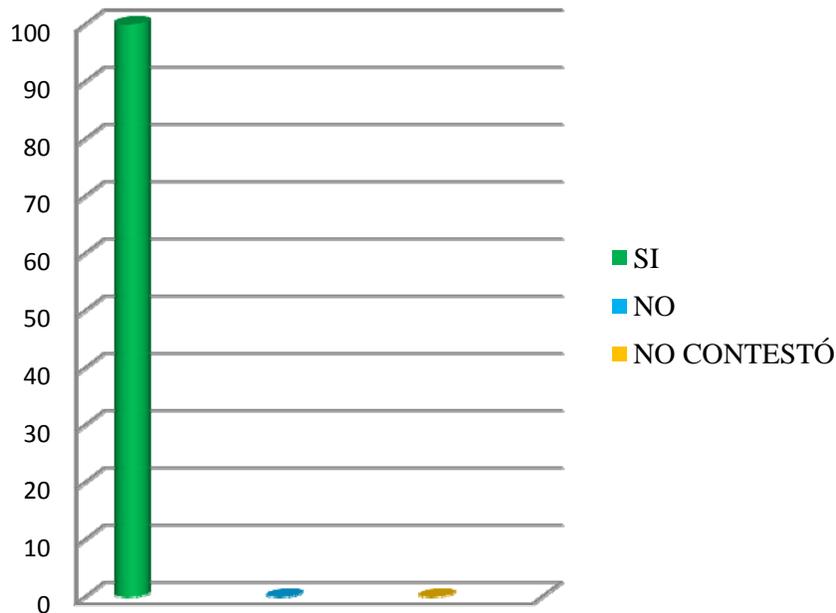


Gráfico 12. Opciones de respuestas del ítem n° 8

Interpretación: Al encuestar a cada sujeto docente de la Unidad Educativa Diego Ibarra de Guacara, estado Carabobo para el año escolar 2016-2017 se encontró que el 100% afirmó que sí integra en sus planificaciones la matemática con otras disciplinas.

Entre las justificaciones que se conocieron en el ítem número ocho se resaltó la subcategoría docente, específicamente ellos alegaron que sienten la necesidad de buscar temas sencillos para dar aplicabilidad a los objetos matemáticos en la cotidianidad a partir de actividades que permitan ser integrados con otras asignaturas, otros alegaron que sienten que lo hacen porque está contemplado y exigido por el Currículo Básico Nacional, entre los ejemplos que indicaron son las operaciones sencillas, el tiempo de la duración de los alimentos, la ingesta diaria de los mismos. Asimismo, para ellos es pertinente aceptar y no despreciar la ayuda, apoyo o herramientas que puedan brindarles sin tomar consideración quién las aporta.

Variable: Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática

Dimensión: Componente Afectivo

Indicador: Emociones

Ítem n° 9 Al finalizar cada lapso, usted ¿realiza una reflexión sobre las estrategias que empleó en cada clase de matemática?

SI ¿Qué toma en cuenta? NO Explique:

Cuadro 16

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 9

Ítem n° 9	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	3	1	1	5
%	60	20	20	100
Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos		
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN		Reflexionan en los	
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Las debilidades reforzadas. Ver que ellos tienen la capacidad de lograr superar sus debilidades. Me gusta hacerles saber que pueden lograrlo y felicitarlos por alcanzar ó superar los objetivos del lapso.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las debilidades reforzadas ✓ Ver que ellos tienen la capacidad de lograr sus debilidades ✓ Hacerles saber que ellos pueden ✓ Felicitarlos por alcanzar o superar los objetivos del lapso 	<ul style="list-style-type: none"> • Las debilidades reforzadas • Capacidad y secuencia de los alumnos • Motivación y valoración a los alumnos • Es lógico la reflexión 	
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>Es lo lógico para poder tener una secuencia de cada uno de los educandos en el desarrollo positivo o negativo de c/u de ellos y poder destacar lo que no fueron provechosos y fortalecer los exitosos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es lógico ✓ Secuencia de cada uno de los educandos ✓ Desarrollo positivo o negativo de los alumnos ✓ Destacar lo que no fue provechoso ✓ Fortalecer los exitosos 	<ul style="list-style-type: none"> • Destacar lo no provechoso • Fortalece los éxitos • Conocimientos previos • En el aula de clase 	
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>El conocimiento que tienen los estudiantes del grado anterior, el aula de clases, los instrumentos que se utilizaron para aplicar las estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En los conocimientos que tienen los estudiantes del grado anterior ✓ El aula de clase ✓ Los instrumentos que se utilizaron para aplicar las estrategias 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos aplicados en las estrategias 	
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN			

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

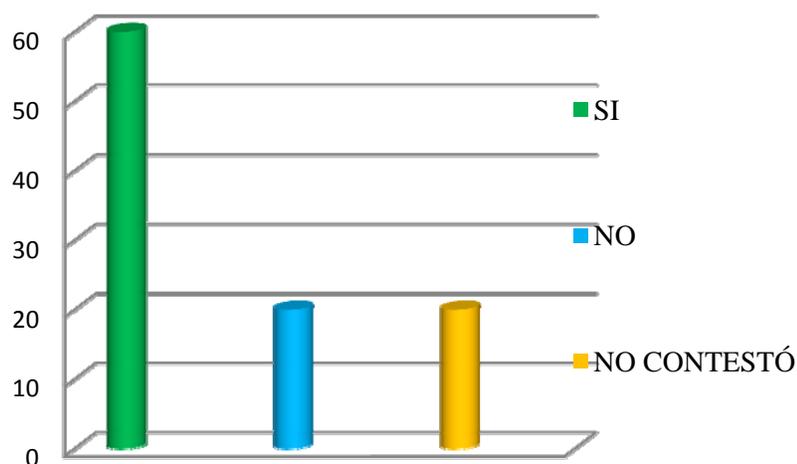


Gráfico 13. Opciones de respuestas del ítem n° 9

Interpretación: 60% afirma que al finalizar cada lapso si realizan una reflexión sobre las estrategias que aplicaron en cada una de las clases de matemática, mientras que 20% afirmó lo contrario y el otro 20% no contestó ninguna de las dos alternativas.

Por otro lado, se conoció en el ítem nueve que los docentes para el periodo escolar 2016-2017 en la Unidad Educativa Diego Ibarra de Guacara estado Carabobo, específicamente la muestra conformada por los docentes que dictaron sexto grado en ambos turnos, si tienen un actitud afectiva emocional positiva para reflexionar al finalizar cada lapso sobre las estrategias que aplicaron en las clases de matemática, pero lo hacen tomando en cuenta las debilidades de los aprendices con la finalidad de reforzar los saberes adquirido, además lo hacen para evaluar la capacidad, secuencia, motivación y valoración de sus alumnos; de tal manera que ellos puedan destacar lo no provechoso, las fortalezas, los éxitos, los conocimientos previos y los instrumentos aplicados en las estrategias durante su accionar pedagógico.

Dimensión: Componente Conativo

Indicador: Disposición

Ítem n° 10 Considera su desempeño impartiendo las clases de matemáticas podría optimizarse si recibiera mensualmente el apoyo y la orientación de un especialista en el área en cuanto a estrategia, métodos y contenidos propios de la asignatura

SI ¿Cómo?

NO Explique:

Cuadro 17

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 10

Ítem n° 10	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	4	1	0	5
%	80	20	0	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos	
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Si: por supuesto. Dado que no todos los docentes poseemos el conocimiento abstracto.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afirmativo el apoyo y orientación de un especialista ✓ No todos los docentes poseemos el conocimiento abstracto 	ESTUDIANTE <ul style="list-style-type: none"> • Comprenderían la totalidad de la matemática DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo y orientación de un especialista
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>En conjunto con el apoyo de un especialista se puede lograr en su totalidad la comprensión de los estudiantes.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El apoyo de un especialista implica que los estudiantes logren la totalidad de la comprensión matemática 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los docentes no poseen el conocimiento abstracto • La matemática es un conocimiento abstracto
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>En este medio de la enseñanza, soy de las que estoy abierto a los cambios y tengo la plena disposición para aceptarlo con gran satisfacción.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Abierta a los cambios ✓ Disposición para aceptar la ayuda de un especialista ✓ Satisfacción para aceptar la orientación de un especialista 	<ul style="list-style-type: none"> • Abierta a los cambios • Disposición • Satisfacción • La mayoría de los docentes no son especialistas en matemática
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Claro ya que la mayoría de los docente no somos especialistas en el área debería dictar talleres de método matemáticos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afirmativo el apoyo y orientación ✓ La mayoría de los docentes no son especialista en matemática ✓ Deberían dictar talleres de métodos matemáticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación docente en métodos matemáticos
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN		

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

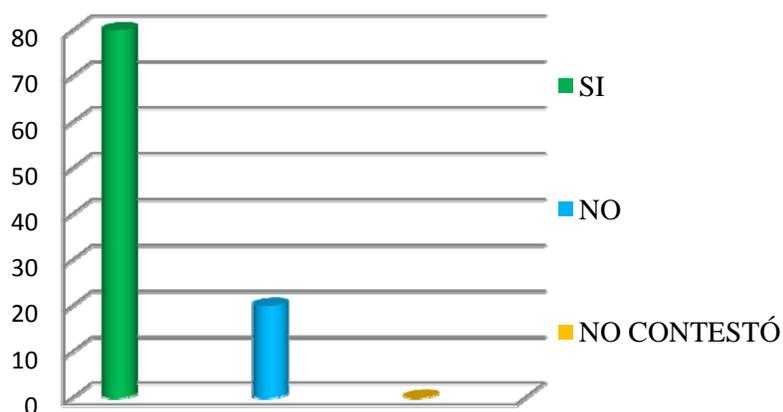


Gráfico 14. Opciones de respuestas del ítem n° 10

Interpretación: De los encuestados 80% señaló la opción si del ítem número 10 afirmando que la ayuda de un especialista optimizarían las clases de matemáticas que ellos imparten en el sexto grado de la segunda etapa de la Educación Básica venezolana específicamente en la la Unidad Educativa Diego Ibarra, Guacara estado Carabobo, mientras que el restante 20% indica que no.

A través de una análisis realizado a las explicaciones aportadas por la muestra en relación a si ellos consideran que la ayuda de un especialista optimizaría las clases que imparten de matemática en el sexto grado de la segunda etapa de la Educación Básica venezolana específicamente en la la Unidad Educativa Diego Ibarra, Guacara estado Carabobo, entre las razones que argumentaron de su alternativa seleccionada predominaron las subcategorías estudiante y docente.

En el primer caso, los informantes alegan que tal apoyo permitiría que los aprendices adquieran todo el conocimiento matemáticos que se desean enseñar en función del programas de estudio que emana el Ministerio del Poder Popular para la Educación, desde el marco del docente les serviría puesto que todos ellos no son especialista, no tienen tal conocimiento abstracto, pero tienen la disposición para aceptar los nuevos cambios así como aquellas orientaciones en cuanto estrategias, métodos o contenidos de enseñanza.

Dimensión: Componente Conativo

Indicador: Tendencias

Ítem n° 11 Si alguien le comenta que cometió un error durante la clase, ¿usted lo verifica?

SI ¿Qué hace?

NO Explique:

Cuadro 18

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 11

Ítem n° 11	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	4	0	1	5
%	80	0	20	100
Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos		
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	DOCENTE		
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Le pregunto donde falle y junto corregimos y les explicó que yo al igual que ellos cometo errores. Somos humanos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓Pregunta donde fallo ✓Corrijo junto a los estudiantes ✓Explicó que yo al igual que ellos cometo errores ✓Somos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de que cometió un error • Pregunta donde fallo, verifica, rectifica y corrige junto a los alumnos 	
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>Normalmente les explico que ningún ser humano, sea docente o de cualquier otra especialidad es perfecto en sus accionar y por ende tenernos que tener un poquito de humildad y enseñar y aprender de nuestros errores</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓Explico que ningún ser humano, sea docente o de cualquier especialidad es perfecto en su accionar ✓Tenemos que tener un poquito de humanidad ✓Enseñar y aprender de nuestros errores 	<ul style="list-style-type: none"> • Hace la salvedad de que es humano, y comete errores al igual que ellos • Nadie es perfecto en su accionar • Ser humano para aprender y enseñar de nuestros errores 	
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Rectifico y corrijo el ejercicio</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓Rectifico ✓Corrijo el ejercicio 	ESTUDIANTE	
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	<i>Verifico el error y le digo que bueno que están pila.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verifica el error ✓Les dice que bueno que están pilas 	<ul style="list-style-type: none"> • Están pendientes de la clase 	

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

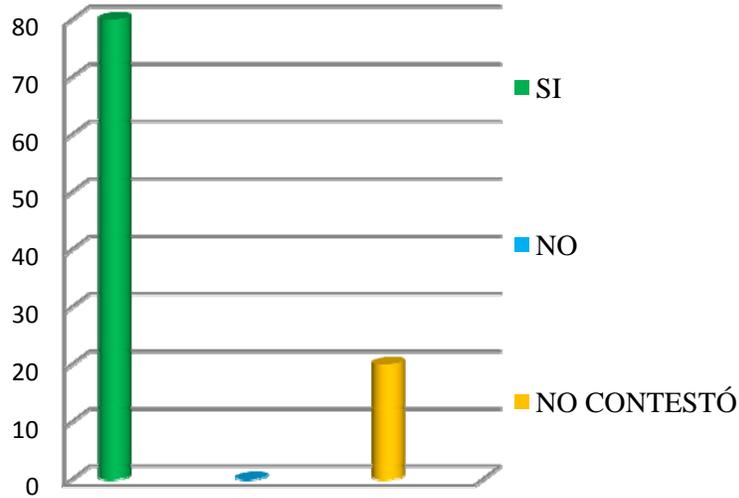


Gráfico 15. Opciones de respuestas del ítem n° 11

Interpretación: De los docentes que forman parte de la muestra de esta investigación los cuales dictaron sexto grado en la Unidad Educativa Diego Ibarra en Guacara estado Carabobo para el año escolar 2016-2017, se puede describir cuantitativamente que 80% afirma tener la tendencia de verificar sus errores cuando lo han cometido durante la clase e inclusive si alguien se lo hace saber, sin embargo, es notorio que 20% restante no seleccionó ninguna de las dos alternativas.

En este mismo orden de ideas, se tiene que los docentes al saber que cometieron un error en su proceso de enseñanza lo asumen con una actitud conativa positiva señalando que de esta manera se afirma que los alumnos están pendientes de la clase.

Sin embargo, ellos alegan que como docentes también son humanos por lo que no están libre de equivocarse, puesto que nadie es perfecto en su accionar pedagógico, además ellos argumentan que se debe tener la tendencia de aprender y enseñar de los errores, de ahí que los docentes encuestados indican que aceptan sus errores, e inclusive cuando alguien le dice que ha cometido un error durante su accionar pedagógico para la enseñanza de la matemática ellos preguntan en dónde fallaron para luego así verificarlo, rectificarlo y corregirlo en comunión con sus estudiantes.

Dimensión: Componente Conativo

Indicador: Acciones

Ítem n° 12 ¿Aprovecharía la oportunidad que un especialista en matemática impartiera su clase?

SI ¿Por qué?

NO Explique:

Cuadro 19

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 12

Ítem n° 12	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	4	1	0	5
%	80	20	0	100
Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes		Elementos Significativos	
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	<i>Siempre que esté autorizado en el caso de primaria</i>		✓ Previa autorización por un superior	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización • Complementación de clase
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Por que es una persona especializada en la materia y eso ayudaría a complementar lo que se da en clase</i>		✓ Complementaria su clase	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de aprender • Aprendizaje de nuevas estrategias
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>No soy especialista en la materia y todos los días necesito aprender nuevas estrategias y esa situación me ayudaría notablemente y tengo la disposición de aprender</i>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Necesidad de aprender nuevas estrategias ✓ La ayudaría notablemente ✓ Disposición para aprender 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo docente • Disposición para aprender • Mejor formación académica de los estudiantes
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Si porque así los estudiantes saldrían mejor preparados y uno como docente que no es especialista en matemática, también aprende de este docente</i>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los estudiantes tendrían una mejor preparación ✓ También como docente aprendería del especialista 	<ul style="list-style-type: none"> • Es su especialidad
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	<i>Es mi mención</i>		✓ Es su mención	

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra.

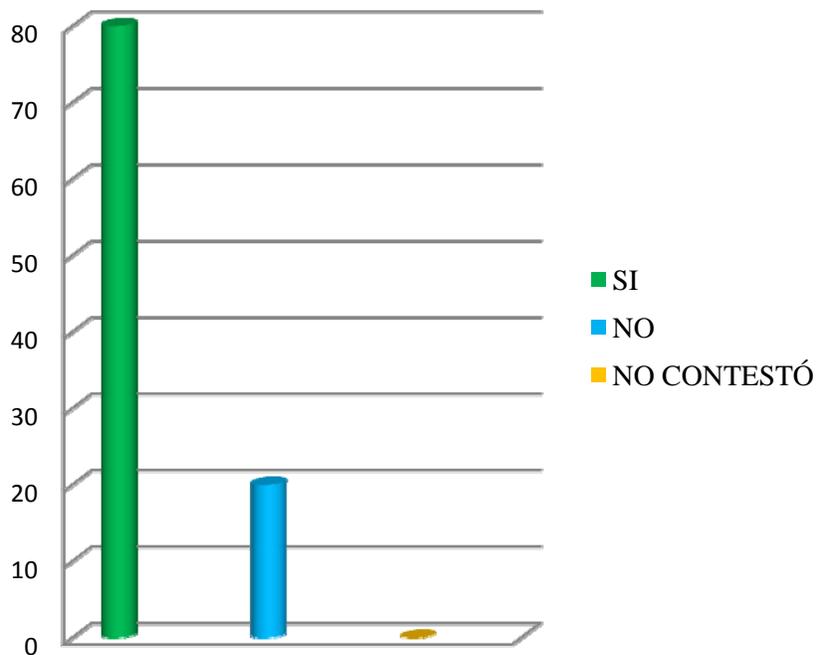


Gráfico 16. Opciones de respuestas del ítem n° 12

Interpretación: A través de un análisis cuantitativo al ítem número 12 se puede describir que los docentes encuestados que dictan sexto grado en la unidad educativa antes mencionada 80% afirma tener un acciones positivas para aceptar la intervención de un especialista con mayores conocimientos y habilidades didácticas en la enseñanza de la matemática para que impartieran sus clases en esta área de sus jornadas diarias, mientras que 20% seleccionó la alternativa no.

Por otro lado, del 100% de los instrumentos que fueron explicados por la muestra en estudio se puede describir que para el componente conativo en relación al indicador *Acciones* se dedujo que emergió la subcategoría denominada docente puesto que ellos consideraron que aceptan y tienen la disposición y necesidad para aprender de algún experto especialista en matemática puesto que esto les permitiría completar sus clases, serían un apoyo para adquirir nuevas estrategias de enseñanza y fomentarían una mejor preparación académica en sus estudiantes.

Dimensión: Componente Conativo

Indicador: Acciones

Ítem n° 13 Se ocupa de verificar si los estudiantes comprendieron la clase de matemática?

SI ¿Cómo?

NO Explique:

Cuadro 20

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 13

Ítem n° 13	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	4	0	1	5
%	80	0	20	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	ACTIVIDADES • Preguntas inducidas al finalizar la unidad de la clase
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Al finalizar la clase, se hacen preguntas relacionadas con el contenido visto. Para verificar si hay dudas y fortalecer o ver si hay que repetir nuevamente lo visto</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hacer preguntas al finalizar los contenidos vistos ✓ Preguntas para verificar si hay dudas ✓ Preguntas para fortalecer lo visto ✓ Preguntas para verificar si hay que repetir lo visto <ul style="list-style-type: none"> • Repasos de actividades en la pizarra • Realización de actividades como: **Dramatizaciones ** Pruebas cortas ** Debates ** Asignaciones de trabajos ** Prueba corta ** Talleres en el aula
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>Por medio de repaso en la pizarra, preguntas inducidas, dramatizaciones, pruebas cortas, debates y asignaciones de trabajos alusivos al tema</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repaso en la pizarra ✓ Preguntas inducidas ✓ Dramatizaciones ✓ Pruebas cortas ✓ Debates ✓ Asignaciones de trabajos alusivos al tema <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes resuelven ejercicios en la pizarra
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Pasando a los estudiantes a la pizarra a realizar los ejercicios</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repaso en la pizarra realizado los ejercicios por los estudiantes <ul style="list-style-type: none"> FIN Para verificar
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	<i>Realizando prueba corta o taller en el aula</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prueba corta ✓ Talleres en el aula <ul style="list-style-type: none"> • Dudas • Fortalecer lo visto • Si hay que repetir la clase

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

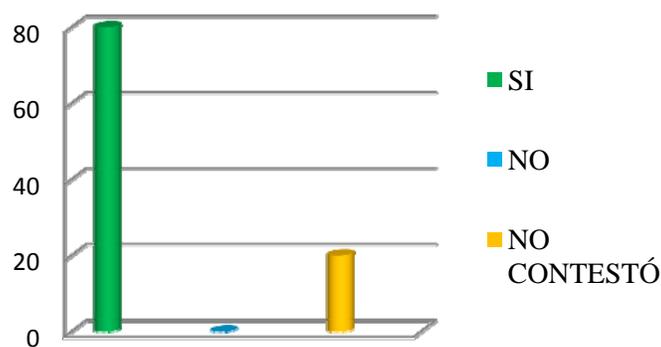


Gráfico 17. Opciones de respuestas del ítem n° 13

Interpretación: De los encuestados se ha identificado que 80% afirmó que **si** se ocupa de verificar si sus estudiantes comprendieron la clase de matemática, mientras que 20% no contestó y, por ende, se abstuvo de dar algún tipo de argumento. De este último dato porcentual, se puede inferir que los docentes quizás no se ocupan de verificar que sus estudiantes hayan adquirido un saber matemático, tal vez son profesores que se reprimen desde su conducta para tener una acción que vaya en pro de la formación académica de los aprendices.

Por otro lado, desde la descripción analítica de las explicaciones que fueron aportadas por los informantes en estudio de acuerdo al ítem número 13 que está referida a si ellos verifican o no, si los estudiantes comprenden las clases de matemática, se halló que si se ocupan de esta actitud conativa al finalizar cada una de las jornadas diarias, lo cual lo hacen a través de preguntas, repasos en la pizarra, dramatizaciones, pruebas cortas, debates, trabajos, práctica de ejercicios, pruebas cortas, talleres en el aula; además, este comportamiento del docente no sólo les permite verificar si los educandos adquirieron el saber sino también es un apoyo para fortalecer o consolidar los conocimientos en los aprendices.

Dimensión: Componente Conativo

Indicador: Acciones

Ítem n° 14 Retoma la clase de matemática si un estudiante no comprendió lo que explicó

SI ¿Qué haces?

NO Explique:

Cuadro 21

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 14

Ítem n° 14	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	3	1	1	5
%	60	20	20	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> • Busca otras alternativas • Busca otros métodos de enseñanza
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Buscar alternativas y métodos. En ocasiones busco la ayuda de otro compañero de clase para que le explique. A veces funciona</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Busca alternativas ✓ Busca métodos ✓ Busca ayuda de otro compañero para que les explique
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>Le explico que tiene que releer el tema, si la falla es porque no comprendió el argumento, en el desarrollo puede haber obviado algún paso, o se equivocó en un número, coma, o letra entre otro.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los estudiantes tienen que releer el tema ✓ La falla es porque no comprendió el argumento ✓ La falla puede ser porque obvio algún paso ✓ La falla es porque se equivoco en un número, coma, letra o entre otro
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Porque trabajo con el aparte esa clase y aplicó otra estrategia de aprendizaje</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo con el aparte ✓ Aplico otra estrategia de aprendizaje
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	<i>Reforzando la clase diariamente hasta ver que el 85% entienda la clase</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Refuerza la clase hasta lograr que el 85% entienda

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

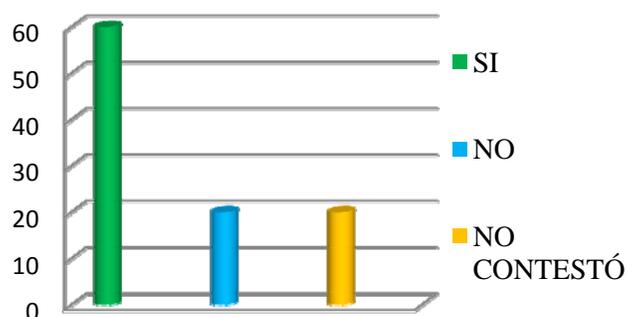


Gráfico 18. Opciones de respuestas del ítem n° 14

Interpretación: A través de un análisis cuantitativo realizado al ítem 14 correspondiente a la dimensión conativo de la variable en estudio *actitud del docente ante la enseñanza de la matemática* se describe que 60% afirma que sí retoman la clase de matemática cuando un estudiante no comprende el objeto matemático, mientras que 20% afirmó lo contrario, y otro 20% no escogió ninguna de las dos opciones.

Por otro lado, al analizar cada una de las explicaciones que dieron los informantes en relación a qué hacen para retomar la clase cuando los alumnos no comprenden el objeto matemático, se identificó que emergió dos subcategorías una que va en relación al docente y la otra hacia el mismo estudiante.

En cuando a la primera, las acciones que toman los docentes es buscar otras alternativas o estrategias de enseñanza basada en diferentes métodos, o alguna ayuda didáctica de otro compañero para mejorar el proceso de pedagógico impartido, en otros momentos le explican aparte a cada uno de los estudiantes que no alcanzaron el conocimiento, e inclusive lo hacen con la finalidad de reforzar las clases dadas hasta lograr que 85% de los estudiantes entiendan el objeto matemático.

En cuanto a los educandos, los docentes opinan que hacen que los aprendices releen el tema ya que sus fallas se deben a que no comprendieron el argumento, o hubo un error en el desarrollo.

Dimensión: Componente Conativo

Indicador: Acciones

Ítem n° 15 Recapitulas un contenido cuando los estudiantes no alcanza las competencias necesaria para consolidar los contenidos de la asignatura matemática?

SI ¿Cómo lo haces?

NO Explique:

Cuadro 22

Distribución de frecuencias y justificaciones del ítem n° 15

Ítem n° 15	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL
f	4	0	1	5
%	80	0	20	100

Título obtenido y años de experiencia	Explicaciones de los sujetos Informantes	Elementos Significativos
Profesora, iniciando el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las clases deben recapitularse • Si fallas en los estudiantes se buscan nuevas estrategias para que ellos entiendan
Lic. En Educación Integral, iniciando el ejercicio profesional	<i>Si todas las actividades debe recapitularse aunque estén claros todos. Y si hay fallas se buscan estrategias para lograr que todos entiendan</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Todas las actividades deben recapitularse aunque estén claros todos ✓ Si hay fallas se buscan estrategias para que los estudiantes entiendan
Lic. En Educación con 8 años de servicio	<i>Si generalmente utilizo una prueba corta semanal de un determinado tema, o un conversatorio y hago algunas preguntas alusivas al tema, también la realizo por aquellos estudiantes que faltaron a la clase</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizo una prueba corta semanalmente ✓ Hago un conversatorio y algunas preguntas alusivas al tema ✓ Lo hace también para aquellos estudiantes que faltaron a clase
Lic. En Educación con 9 años en el ejercicio profesional	<i>Si le doy continuidad en el proyecto siguiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le da continuidad en el proyecto siguiente
Matemática con 14 años en el ejercicio profesional	NO APORTÓ EXPLICACIÓN	

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

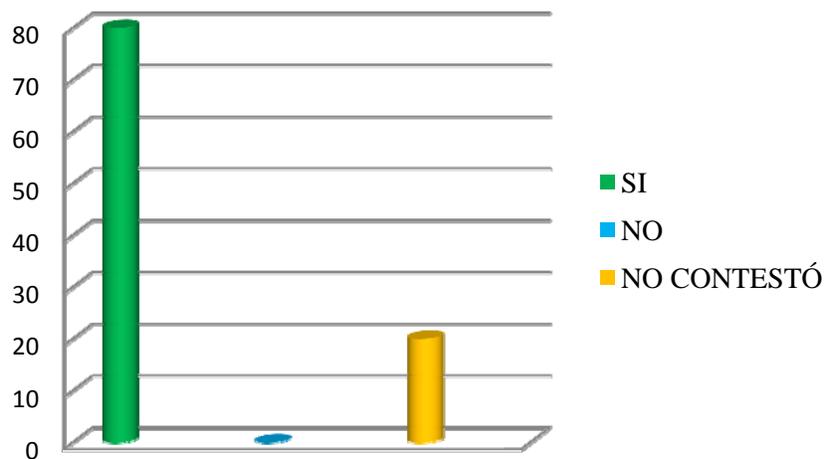


Gráfico 19. Opciones de respuestas del ítem n° 15

Interpretación: De los encuestados 80% afirmó que recapitulan la acción pedagógica de un contenido para lograr que los estudiantes consoliden el objetivo de la unidad cuando los ellos no alcanza las competencias necesaria para consolidar los saberes de la asignatura matemática, mientras que 20% no contestó el ítem, asimismo 60% explicó cómo recapitulan, mientras que 40% restante se abstuvieron a dar su opinión.

Desde el análisis descriptivo al ítem 15 se encontró que los docentes tienen una actitud conativa positiva para recapitular las clases de matemática cuando los estudiantes no alcanzan las competencias necesarias, esto lo hacen porque ellos consideran que todas las clases deben recapitularse, pero si existen fallas en los estudiantes entonces estos se valen de nuevas estrategias, o lo hacen durante la continuidad del siguiente proyecto de aprendizaje, esto a través conversatorios o pruebas cortas con preguntas alusivas al tema en desarrollo y del anterior donde no alcanzaron los conocimientos necesarios, de tal manera que los educandos logren entender el objeto matemático. Esta situación, según los encuestados les permite tomar en consideración a los aprendices que no asistieron a la clase anterior para así nivelarlos académicamente con el resto del grupo.

Análisis de las Dimensiones

Variable: Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática

Dimensión: Componente Cognitivo

Cuadro 23

Distribución de frecuencias y elementos significativos de la dimensión componente cognitivo

Indicador	SI		NO		NO CONTESTÓ		TOTAL	
	f	%	f	%	F	%	f	%
1	5	20	0	0	0	0	5	20
2	3	12	1	4	1	4	5	20
3	2	8	0	0	3	12	5	20
4	2	8	2	8	1	4	5	20
5	1	4	1	4	3	12	5	20
TOTAL	13	52	4	16	8	32	25	100
Indicadores	Elementos Significativos				Categorías			
1	DOCENTE CONOCIMIENTO				ESTUDIANTE			
	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento matemático • Procedimental del m.c.m y M.C.D • Cálculo Numérico • Descomposición en sus factores primos • Lenguaje matemático • Representación de una potenciación • Fracciones con denominadores 				<ul style="list-style-type: none"> • Diferentes formas de aprender • Aplicación de estrategias 			
	DOCENTE ERROR				DOCENTE			
2	DOCENTE CARENCIA				DOCENTE			
	<ul style="list-style-type: none"> • No escribir la igualdad • Simplificación de fracciones 				<ul style="list-style-type: none"> • Formación • Seguridad en sí mismo • Dominio cognitivo • Investigación previa 			
	Dar un ejemplo en su aplicación para promedios				<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento ** Planteamiento de problemas matemáticos ** m.c.m y M.C.D ** Cálculo numérico ** Descomposición de factores primos ** Lenguaje matemático ** Potenciación ** Fracciones con igual denominador ** Formas de solucionar una ecuación ** Lados y ángulos de un rectángulo ** Identificación del romboide y rectángulo como cuadriláteros ** Ángulos rectos de un rectángulo 			
3	DOCENTE ERROR				DOCENTE			
	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad y dominio cognitivo del docente • Investigación previa 				<ul style="list-style-type: none"> • Formación • Seguridad en sí mismo • Dominio cognitivo • Investigación previa 			
	ESTUDIANTE:				DOCENTE: CONOCIMIENTO			
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje diferentes en cada estudiante • Aplicación de estrategias 				<ul style="list-style-type: none"> • Formas de iniciar la resolución de una ecuación 				
DOCENTE: CARENCIA				DOCENTE: CARENCIA				

No explica las alternativas	** Lenguaje algebraico
-----------------------------	------------------------

Cuadro 23 (cont.)

Indicadores	Elementos Significativos	Categorías
4	DOCENTE: CONOCIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> • Ángulo de un rectángulo • Lados iguales y desiguales de un romboide y de un rectángulo • Identificación como cuadriláteros • Posibilidad de que todos los lados de un romboide sean iguales • Ángulos rectos de un rectángulo 	** Igualdad de magnitudes directa e inversamente proporcional <ul style="list-style-type: none"> • Carencias ** Dar ejemplos ** Explicar su opinión de alternativas de solución de una ecuación ** Lenguaje oral y escrito matemático para explicar
	DOCENTE: CARENEN <ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje matemático para explicar DOCENTE: ERRORES <ul style="list-style-type: none"> • Coincidir sus áreas si coinciden sus direcciones • Los ángulos de un rectángulo son desiguales 	• Errores <ul style="list-style-type: none"> ** No escribir el símbolo de la igualdad ** Simplificación de fracciones ** Área de un rectángulo y romboide ** Ángulos desiguales de un rectángulo
5	DOCENTE CONOCIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje algebraico matemático • Igualdad directamente proporcional • Igualdad inversamente proporcional DOCENTE CARENIA Lenguaje oral y escrito para explicar	

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

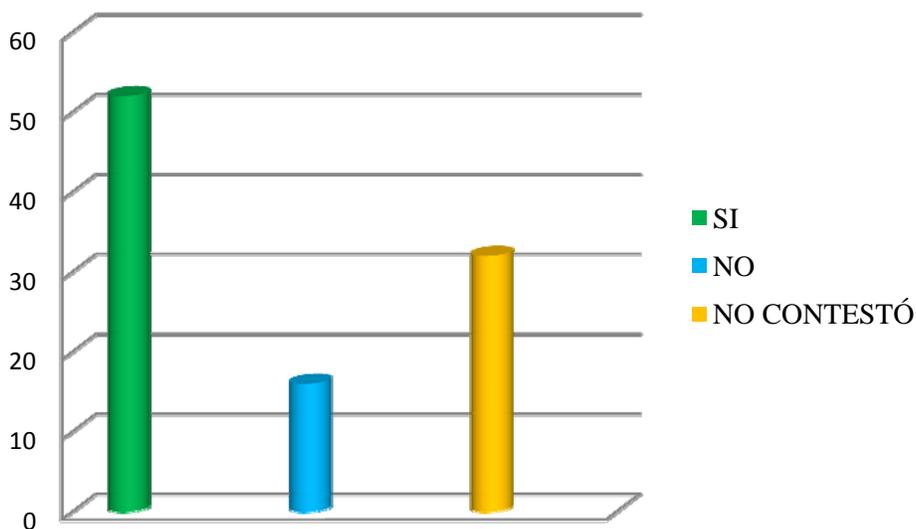


Gráfico 20. Opciones de respuestas de la dimensión componente cognitivo

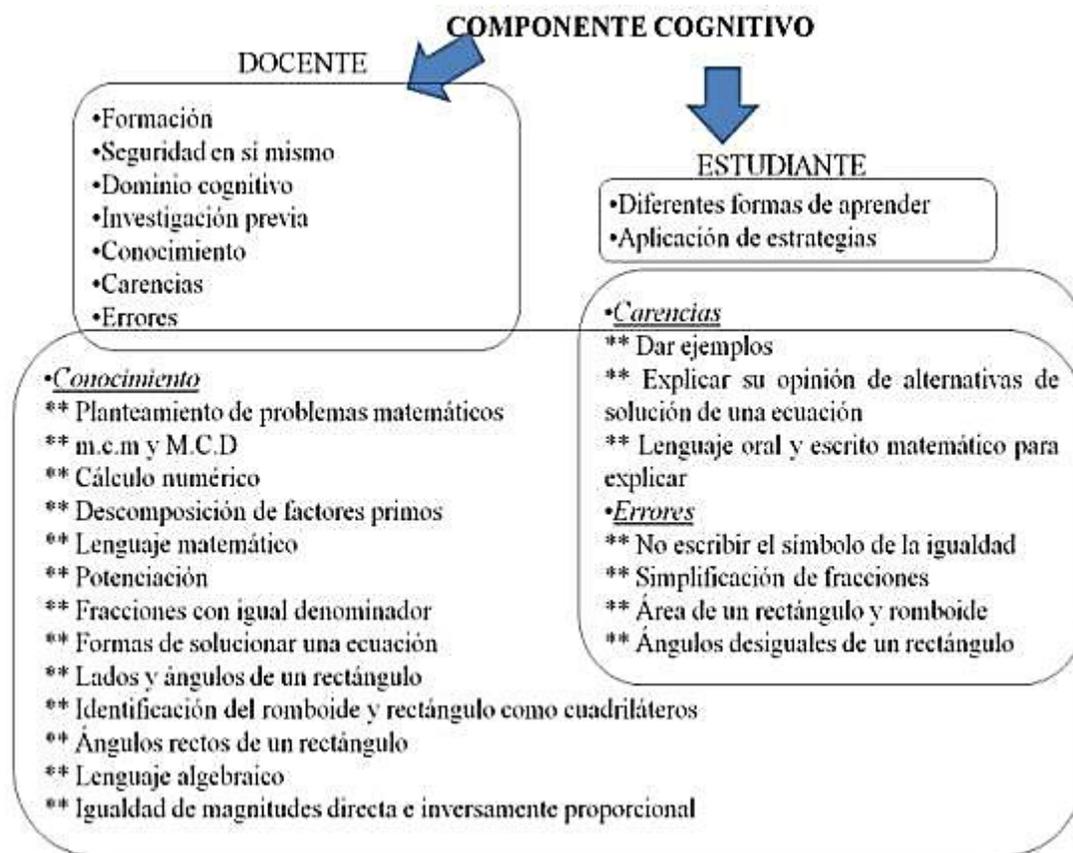


Gráfico 21. Elementos discursivos de la dimensión componente cognitivo

Interpretación: A través del análisis cuantitativo realizado a los cinco indicadores que componen a la dimensión cognitiva de la variable en estudio denominada *actitud del docente ante la enseñanza de la matemática* se encontró que hubo una frecuencia de 56% de la muestra que respondió de manera afirmativa con un sí a los ítemes de esta sección, mientras que 16% dijo que no y otro 32% restante no seleccionó ninguna de las dos opciones dicotómicas, sí o no.

Al indagar la dimensión del componente cognitivo como uno de los componentes que debe tener la actitud de un docente ante la enseñanza de la matemática se encontró que después del análisis a cada una de las explicaciones que fueron aportadas en los ítemes del uno al cinco de la tabla de operacionalización resaltaron las subcategorías docente y estudiante.

Para la primera, es decir para el docente, está todo lo relevante a la creencia y conocimientos en relación a la formación, seguridad en sí mismos para desempeñar su pedagogía y didáctica, al dominio de los saberes teóricos prácticos de la matemática, carencias y errores. En cuanto a los conocimientos, los profesores de sexto grado de la segunda etapa de la Educación Básica venezolana, específicamente los de la Unidad Educativa Diego Ibarra, del municipio Guacara para el año escolar 2016-2017 saben cómo plantear problemas matemáticos contextualizados, cómo emplear los objetos matemáticos en los problemas contextualizados, cálculo numérico, conceptual y procedimental del mínimo común múltiplo y máximo común divisor.

A lo anterior, se le incorpora que tienen conocimientos acerca de la descomposición de factores primos, suma de fracciones con igual denominador; potenciación; además, conocen y creen tener el dominio en estrategias para enseñar el mínimo común múltiplo, los lados, ángulos y área de cuadriláteros como el romboide y rectángulo, la multiplicación en equis, despeje, suma de fracciones para resolver ecuaciones de grado uno con una variable, e igualdad de magnitudes directas e inversamente proporcionales entre sí.

Pero por el contrario, algunos docentes presentaron carencias como para dar ejemplos de los tipos de estrategias que se pueden emplear para hallar una misma solución de una ecuación, de planteamientos de problemas para aplicar el mínimo común múltiplo y máximo común divisor, e inclusive en cómo usar estos objetos matemáticos en los promedios.

Aunado a esto, ellos presentaron errores al no escribir el símbolo de la igualdad, al simplificar fracciones, al considerar que los ángulos de un rectángulo con desiguales. Mientras que con respecto, a la categoría estudiantes se indagó que para la enseñanza de la matemática el docente debe tener en consideración las diferentes formas en que los aprendices adquieren el conocimiento e inclusive las estrategias que se desarrollan en su accionar pedagógico.

Dimensión: Componente Afectivo

Cuadro 24

Distribución de frecuencias y elementos significativos de la dimensión componente afectivo

Indicador	SI		NO		NO CONTESTÓ		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
6	4	20	1	5	0	0	5	25
7	1	5	4	20	0	0	5	25
8	5	25	0	0	0	0	5	25
9	3	15	1	5	1	5	5	25
TOTAL	13	65	6	30	1	5	20	100

Indicadores	Elementos Significativos	Categorías
6	<ul style="list-style-type: none"> • Formación • Capacidad • Ayuda de un especialista • Preparación • Dedicación • Herramientas • Investigación • Desarrollo del tema • Enseñanza de la matemática no es su fortaleza • Práctica de las clases • Es su área 	DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> • Formación docente • Apoyo de un especialista • Dedicación y práctica de las clases • Investigación y actualización didáctica • Debilidades en la enseñanza • Necesidad y disposición para aprender • Complementar la clase para la mejor formación académica de los estudiante
7	EL ESTUDIANTE NO COMPRENDE <ul style="list-style-type: none"> • Diferentes variables • Dificultad para entender • Falta de práctica diaria DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> • Buscar estrategias • Reiterada estrategia aburre al estudiante • Renovación en la forma de enseñar • Ha cometido errores • La planificación y estrategias de enseñanza están relacionadas 	Carenia del conocimiento matemático <ul style="list-style-type: none"> • Renovar estrategias de enseñanza • Aburrimiento en reiterado uso de estrategias • Se comete errores en la enseñanza • No despreciar las herramientas y ayuda para mejorar la enseñanza
8	<ul style="list-style-type: none"> • Integra matemática con otra disciplina a través de temas sencillos • Da aplicabilidad a la matemática en la cotidianidad • Fácilmente se puede integrar la matemática con otras actividades y asignaturas • Integra porque hay objetivos básicos que cumplir con el ministerio • No despreciar las herramientas de donde vengan y ayuden a la enseñanza 	INTEGRACIÓN DISCIPLINAR <ul style="list-style-type: none"> • Planificación y estrategias se relacionan • Integración con temas sencillos • Aplicación matemática a la cotidianidad • Integrar para cumplir con objetivos básicos del ministerio • Facilidad hay para integrar matemática con otras actividades y asignaturas

Cuadro 24 (cont.)

Indicadores	Elementos Significativos	Categorías
8	<ul style="list-style-type: none"> Las operaciones sencillas se vincula con otras disciplinas El tiempo de duración de los alimentos, la ingesta de alimentos diarios se integra con la matemática 	<ul style="list-style-type: none"> Las operaciones sencillas de la matemática, la ingesta y duración del tiempo de los alimentos se integran.
9	<p>Reflexionan en los</p> <ul style="list-style-type: none"> Las debilidades reforzadas Capacidad y secuencia de los alumnos Motivación y valoración a los alumnos Es lógico la reflexión Destacar lo no provechoso Fortalece los éxitos Conocimientos previos En el aula de clase Instrumentos aplicados en las estrategias 	<p>ESTUDIANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> No comprenden por diferentes variables y falta de práctica diaria <p>Comprender la matemática con ayuda de un especialista</p>

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

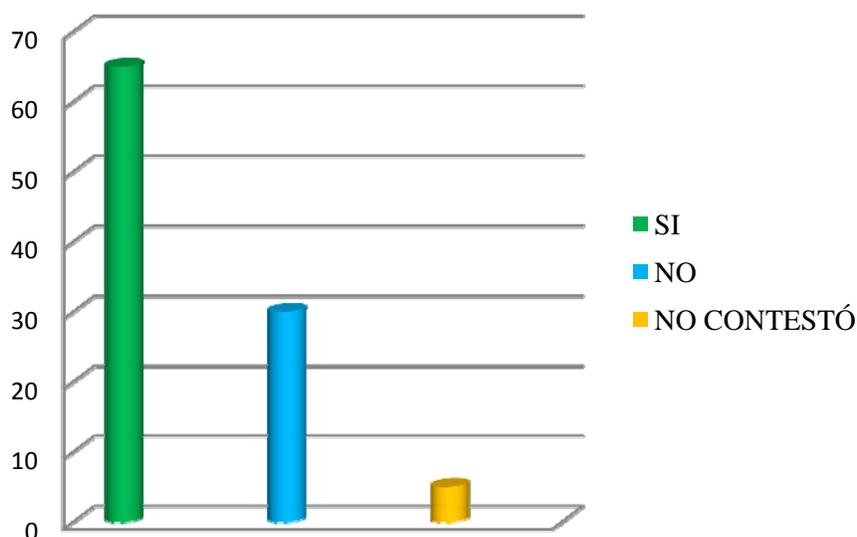


Gráfico 22. Opciones de respuestas de la dimensión componente afectivo

Interpretación: Al hacer el análisis a los ítemes e indicadores que conforman a la dimensión afectiva de la variable en estudio se encontró que la mayoría conformada por 65% tiene una actitud positiva afectiva hacia la enseñanza de la matemática, prevaleciendo el vínculo con el estudiante, docente e integración disciplinar.

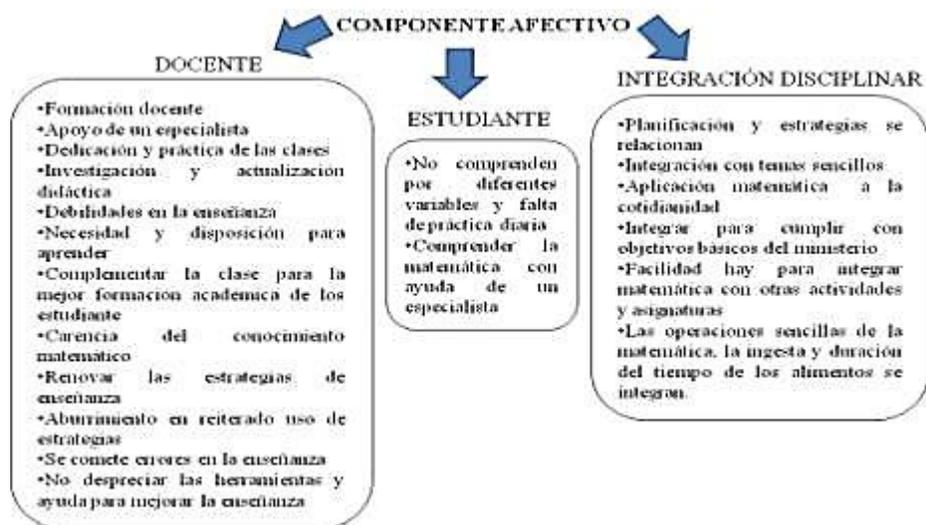


Gráfico 23. Elementos significativos de la dimensión componente afectivo

Desde el marco del docente, éste tiene el sentir de que los aprendices no comprenden los objetos matemáticos pero la ayuda de un especialista permitiría que éstos sientan mayor seguridad, además, se halló que ellos tienen la predisposición para aprender, recibir la ayuda, apoyo o herramientas necesarias para fortalecer su formación pedagógica y mejorar su didáctica en el aula, de ahí que la intervención de un especialista en sus jornadas diarias servirían de complemento para que los aprendices alcancen las competencias y habilidades pertinentes a su planificación, además ellos aceptan que han cometido algunos errores en su enseñanza de la matemática esto debido a que tal área académica no es su fortaleza.

Por otro lado, en cuanto a la integración disciplinar, los profesores buscan desde la cotidianidad actividades sencillas que les permitan incorporar la matemática, en otros casos lo hacen sólo por cumplir con los objetivos que se establecen el currículo nacional de la educación venezolana, de ahí que se infiere que no existe un compromiso afectivo con la enseñanza de la matemática, pudiendo ser esta evadida por el docente a la hora de su accionar pedagógico.

Dimensión: Componente Conativo

Cuadro 25

Distribución de frecuencias y elementos significativos de la dimensión componente conativo

Indicador	SI		NO		NO CONTESTÓ		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	F	%
10	4	13,3	1	3,3	0	0	5	17
11	4	13,3	0	0	1	3,3	5	17
12	4	13,3	1	3,3	0	0	5	17
13	4	13,3	0	0	1	3,3	5	17
14	3	10	1	3,3	1	3,3	5	17
15	4	13,3	0	0	1	3,3	5	17
TOTAL	23	76,7	3	10	4	13	30	100

Indicadores	Elementos Significativos	Categorías
10	<p>ESTUDIANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprenderían la totalidad de la matemática <p>DOCENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo y orientación de un especialista • Todos los docentes no poseen el conocimiento abstracto • La matemática es un conocimiento abstracto • Abierta a los cambios • Disposición • Satisfacción • La mayoría de los docentes no son especialista en matemática • Formación docente en métodos matemáticos 	<p>ACTIVIDADES</p> <p>DOCENTE-</p> <p>ESTUDIANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas inducidas • Practicas en la pizarra • Dramatizaciones • Pruebas cortas • Debates • Conversatorios • Trabajos • Relecturas • Talleres en el aula • Emplear otras métodos de enseñanza • Apoyarse en la ayuda didáctica de otro compañero • Explicaciones individualizadas • Recapitular clase • Dar continuidad del tema en un nuevo proyecto de aprendizaje
	11	<p>DOCENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de que cometió un error • Pregunta donde fallo, verifica, rectifica y corrige junto a los alumnos • Hace la salvedad de que es humano, y comete errores al igual que ellos • Nadie es perfecto en su accionar • Ser humano para aprender y enseñar de nuestros errores <p>ESTUDIANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Están pendientes de la clase

Cuadro 25 (cont.)

Indicadores	Elementos Significativos	Categorías
12	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización • Complementación de clase • Necesidad de aprender • Aprendizaje de nuevas estrategias • Apoyo docente • Disposición para aprender • Mejor formación académica de los estudiantes • Es su especialidad 	REFLEXIONAR DEL DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> • En los errores del docente • Aprender y enseñar de los errores Analizar donde fallo el docente,
13	ACTIVIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas inducidas al finalizar la unidad de la clase • Repasos de actividades en la pizarra • Realización de actividades como: <ul style="list-style-type: none"> **Dramatizaciones ** Pruebas cortas ** Debates ** Asignaciones de trabajos ** Prueba corta ** Talleres en el aula • Los estudiantes resuelven ejercicios en la pizarra FIN Para verificar <ul style="list-style-type: none"> • Dudas • Fortalecer lo visto • Si hay que repetir la clase 	<ul style="list-style-type: none"> • verificarlo y corregirlo junto a los estudiantes • Debilidades reforzadas • Capacidad de los alumnos • Positivo y negativo • Conocimientos previos • En el aula de clase • En los instrumentos aplicados en las estrategias
14	DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> • Busca otras alternativas • Busca otros métodos de enseñanza • Busca ayuda didáctica de otro compañero para que les explique • Le explico aparte • Le aplico otra estrategia • Reforzar la clase hasta que el 85% entienda ESTUDIANTE <ul style="list-style-type: none"> • Releer el tema • No comprendió el argumento • Fallo en algún paso del desarrollo, en un número, coma, letra, entre otro. 	
15	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las clases deben recapitularse • Si fallas en los estudiantes se buscan nuevas estrategias para que ellos entiendan • Pruebas cortas • Conversatorios con preguntas alusivas al tema • Recapitula para tomar en consideración a los que faltaron Recapitula en la continuidad del proyecto de aprendizaje siguiente	

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra

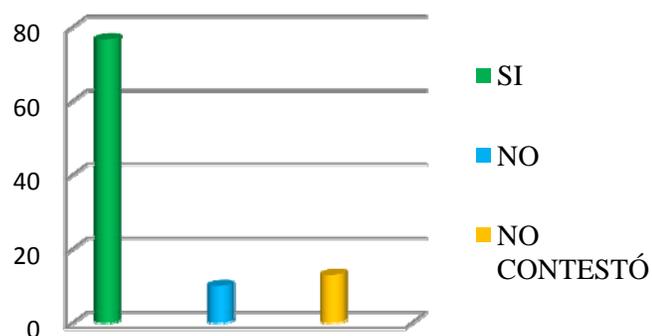


Gráfico 24. Opciones de respuestas de la dimensión componente conativo

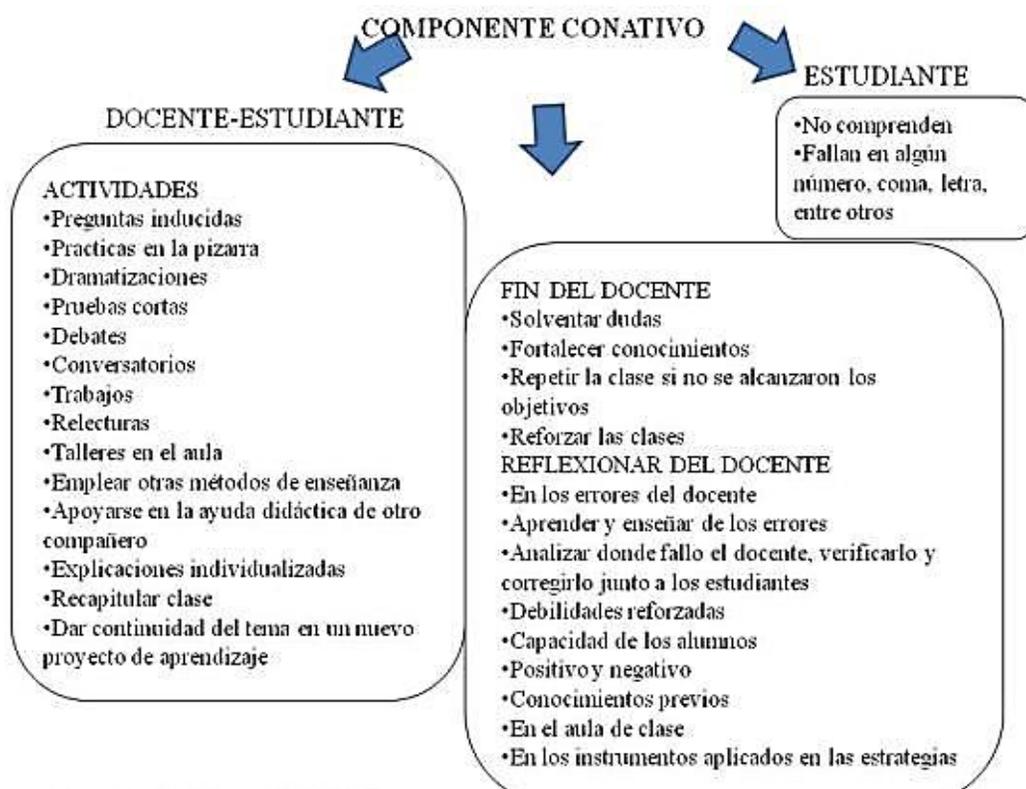


Gráfico 25. Elemento significativo de la dimensión componente conativo

Interpretación: Al analizar en conjunto los indicadores 10, 11, 12, 13, 14 y 15 los cuales componen a la dimensión conativa se puede describir que 76,7% tiene una actitud favorable para abordar a través de diferentes acciones comportamentales la enseñanza de la matemática por la muestra seleccionada en la Unidad Educativa

Diego Ibarra de Guacara estado Carabobo para el año escolar 2016-2017, mientras que 10% es contrario y 13% prefirió abstenerse a escoger algunas de las alternativas dicotómicas, sí o no.

Por otro lado, los docentes explicaron las diferentes opciones por las cuales se valen para retomar el proceso pedagógico para la enseñanza de la matemática en sexto grado de la segunda etapa de la Educación Básica venezolana entre las cuales están las preguntas inducidas, práctica de ejercicios en la pizarra, dramatizaciones, pruebas cortas, debates, conversatorios, trabajos, investigaciones, conversatorios, relecturas o talleres en el aula; los cuales les permitan reforzar los aprendizajes, recapitular los saberes abordados en la clase cuando no hallada sido comprendido el objeto de estudio, para solventar dudas, fortalecer conocimientos, e inclusive para cuando los educandos no han alcanzado las competencias necesarias, o en su defecto, para quienes hayan faltado a clase.

En suma a lo anterior, los maestros también buscan y dientes la disposición de emplear otros métodos de enseñanza entre los que destacan la ayuda didáctica de un compañero de trabajo, explicaciones individualizadas a los estudiantes, la repetición de una clase o la continuidad del objeto de estudio en un nuevo proyecto de aprendizaje a fin de lograr que 85% o más de los aprendices entiendan y se apropien del saber matemático.

En esta dimensión también se puede describir que los docentes alegan que los estudiantes no adquieren el conocimiento porque no comprenden o fallan en el desarrollo del ejercicio, e inclusive, ellos afirman que por la naturaleza humana tanto los discentes como los mismos maestros no están exentos de cometer errores, de ahí que si alguien hace saber que hubo un falló en el accionar pedagógico del docente, estos deben tener la tendencia de aceptar positivamente la presencia del error, luego verificarlo, rectificarlo y corregirlo en unión con los estudiantes. Por consiguiente, los maestros tienen una actitud conativa reflexiva positiva al finalizar cada lapso con el objeto de evaluar los instrumentos aplicados en las estrategias, lo no provechoso, las debilidades, fortalezas, éxitos y avances, tanto del mismo docente como de los estudiantes durante todo el curso del año escolar.

Análisis de la Variable en Estudio

Variable: Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática

Cuadro 26

Distribución de frecuencias y elementos significativos de la variable en estudio

Dimensiones	SI		NO		NO CONTESTÓ		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Componente Cognitivo	13	17,3	4	5,3	8	10,7	25	33,3
Componente Afectivo	13	21,6	6	10	1	1,7	20	33,3
Componente Conativo	23	25,5	3	3,3	4	4,4	30	33,3
TOTAL	49	65,3	13	17,3	13	17,3	75	100

Dimensiones	Categorías	Núcleo Categorial de los componentes
Componente Cognitivo	ESTUDIANTE	COGNITIVO
	• Diferentes formas de aprender	• Conocimiento: planteamientos de problemas, m.c.m, M.C.D, cálculo numérico, descomposición de factores primos, lenguaje matemático y algebraico, potenciación, fracciones con igual denominador, formas de solución de una ecuación, características y área del romboide y del rectángulo, igualdad de magnitudes, simplificación de fracciones,
	• Aplicación de estrategias	• Dominio cognitivo, del lenguaje matemático oral y escrito
	DOCENTE	• Integración de la matemática con otras disciplinas y actividades, apoyado en el entorno cotidiano
	• Formación	• Integración de las operaciones sencillas de la matemática con la ingesta y duración del tiempo de los alimentos.
	• Seguridad en sí mismo	• Velar cuando los estudiantes no comprenden, o cuando fallan en algún número, coma, letra, entre otros
	• Dominio cognitivo	• Identificar, verificar y corregir errores tanto de los estudiante como del mismo docente
	• Investigación previa	AFFECTIVO
	• Conocimiento	• Seguridad en sí mismo
	** Planteamiento de problemas matemáticos	
	** m.c.m y M.C.D	
	** Cálculo numérico	
	** Descomposición de factores primos	
	** Lenguaje matemático	
	** Potenciación	
** Fracciones con igual denominador		
** Formas de solucionar una ecuación		
** Lados y ángulos de un rectángulo		
** Identificación del romboide y rectángulo como cuadriláteros		
** Ángulos rectos de un rectángulo		
** Lenguaje algebraico		
** Igualdad de magnitudes directa e inversamente proporcional		
• Carencias		
** Dar ejemplos		
** Explicar su opinión de la alternativas		

Cuadro 26 (cont.)

Dimensiones	Categorías	Núcleo Categorical de los componentes
Cognitivo	de solución de una ecuación ** Lenguaje oral y escrito matemático para explicar • Errores ** No escribir el símbolo de la igualdad ** Simplificación de fracciones ** Área de un rectángulo y romboide ** Ángulos desiguales de un rectángulo	<ul style="list-style-type: none"> • Considera las diferentes formas de aprender de los estudiantes • Considera las carencias, debilidades, fortalezas, errores y falta de práctica del conocimiento matemático que poseen los docente, e inclusive de los estudiante • Reconocimiento de la necesidad y disposición de aprender para complementar las clases
Componente Afectivo	DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> • Formación docente • Apoyo de un especialista • Dedicación y práctica de las clases • Investigación y actualización didáctica • Debilidades en la enseñanza • Necesidad y disposición para aprender • Complementar la clase para la mejor formación académica de los estudiante • Carencia del conocimiento matemático • Renovar las estrategias de enseñanza • Aburrimiento en reiterado uso de estrategias • Se comete errores en la enseñanza • No despreciar las herramientas y ayuda para mejorar la enseñanza INTEGRACIÓN DISCIPLINAR <ul style="list-style-type: none"> • Planificación y estrategias se relacionan • Integración con temas sencillos • Aplicación matemática a la cotidianidad • Integrar para cumplir con objetivos básicos del ministerio • Facilidad hay para integrar matemática con otras actividades y asignaturas • Las operaciones sencillas de la matemática, la ingesta y duración del tiempo de los alimentos se integran. ESTUDIANTE <ul style="list-style-type: none"> • No comprenden por diferentes variables y falta de práctica diaria • Comprender la matemática con ayuda de un especialista 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia de no despreciar la ayuda de un especialista para comprender la matemática • Reconocen que una reiterada estrategia aburre al estudiante • Reconoce que la planificación y estrategias se integran • Considera que la integración es para cumplir con objetivos básicos ministeriales • Valora la recapitulación de las clases para quienes no comprendieron o faltaron previamente • Valora el ser humano como un ente que puede cometer errores, por lo que considera que se debe aprender y enseñar desde los mismos • Valora la reflexión de las debilidades reforzadas, capacidad de los alumnos, positivo y negativo de la enseñanza y aprendizaje, de los conocimientos previos, del aula de clase y de los instrumentos aplicados en las estrategias CONATIVO <ul style="list-style-type: none"> • Formación docente: investigación, apoyo de un especialista, actualización didáctica, • Dedicación y practica previa de las clases • Integrar la matemática con tema sencillos y cotidianos para cumplir con objetivos de la educación
Componente Conativo	ACTIVIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas inducidas • Prácticas en la pizarra • Dramatizaciones • Pruebas cortas • Debates 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar la enseñanza a través de preguntas inducidas, prácticas en la pizarra, dramatizaciones, pruebas cortas, debates, conversatorios, trabajos, relecturas, talleres en el aula, emplear otras métodos de enseñanza,

Cuadro 26 (cont.)

Dimensiones	Categorías	Núcleo Categorical de los componentes
Conativo	<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios • Trabajos • Relecturas • Talleres en el aula • Emplear otras métodos de enseñanza • Apoyarse en la ayuda didáctica de otro compañero • Explicaciones individualizadas • Recapitular clase • Dar continuidad del tema en un nuevo proyecto de aprendizaje 	apoyarse en la ayuda didáctica de otro compañero, explicaciones individualizadas, recapitular clase o dar continuidad del tema en un nuevo proyecto de aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> • Solventar dudas, enmendar o minimizar los errores, fortalecer los conocimientos, repetir o reforzar las clases • Analizar donde se cometió un error para identificarlo, verificarlo y corregirlo junto a los estudiantes • Reflexionar de las debilidades reforzadas, capacidad de los alumnos, positivo y negativo de la enseñanza y aprendizaje, de los conocimientos previos, del aula de clase y de los instrumentos aplicados en las estrategias
	ESTUDIANTE <ul style="list-style-type: none"> • No comprenden • Fallan en algún número, coma, letra, entre otros FIN <ul style="list-style-type: none"> • Solventar dudas • Fortalecer conocimientos • Repetir la clase si no se alcanzaron los objetivos • Reforzar las clases REFLEXIONAR <ul style="list-style-type: none"> • En los errores del docente • Aprender y enseñar de los errores • Analizar donde fallo el docente, verificarlo y corregirlo junto a los estudiantes • Debilidades reforzadas • Capacidad de los alumnos • Positivo y negativo • Conocimientos previos • En el aula de clase En los instrumentos aplicados en las estrategias	

Nota. Datos obtenidos del instrumento aplicado a la muestra. Transcripción fiel y exacta aportada por la muestra.

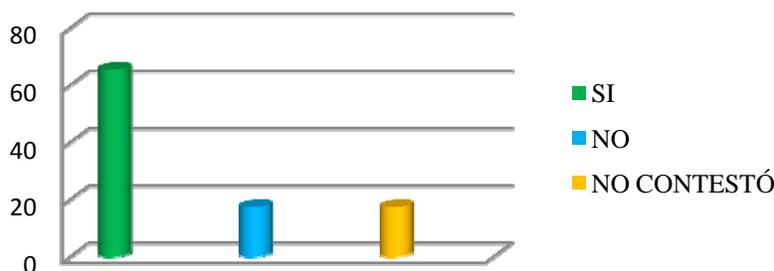


Gráfico 26. Opciones de respuestas de la variable: Actitud del docente ante la enseñanza de la matemática

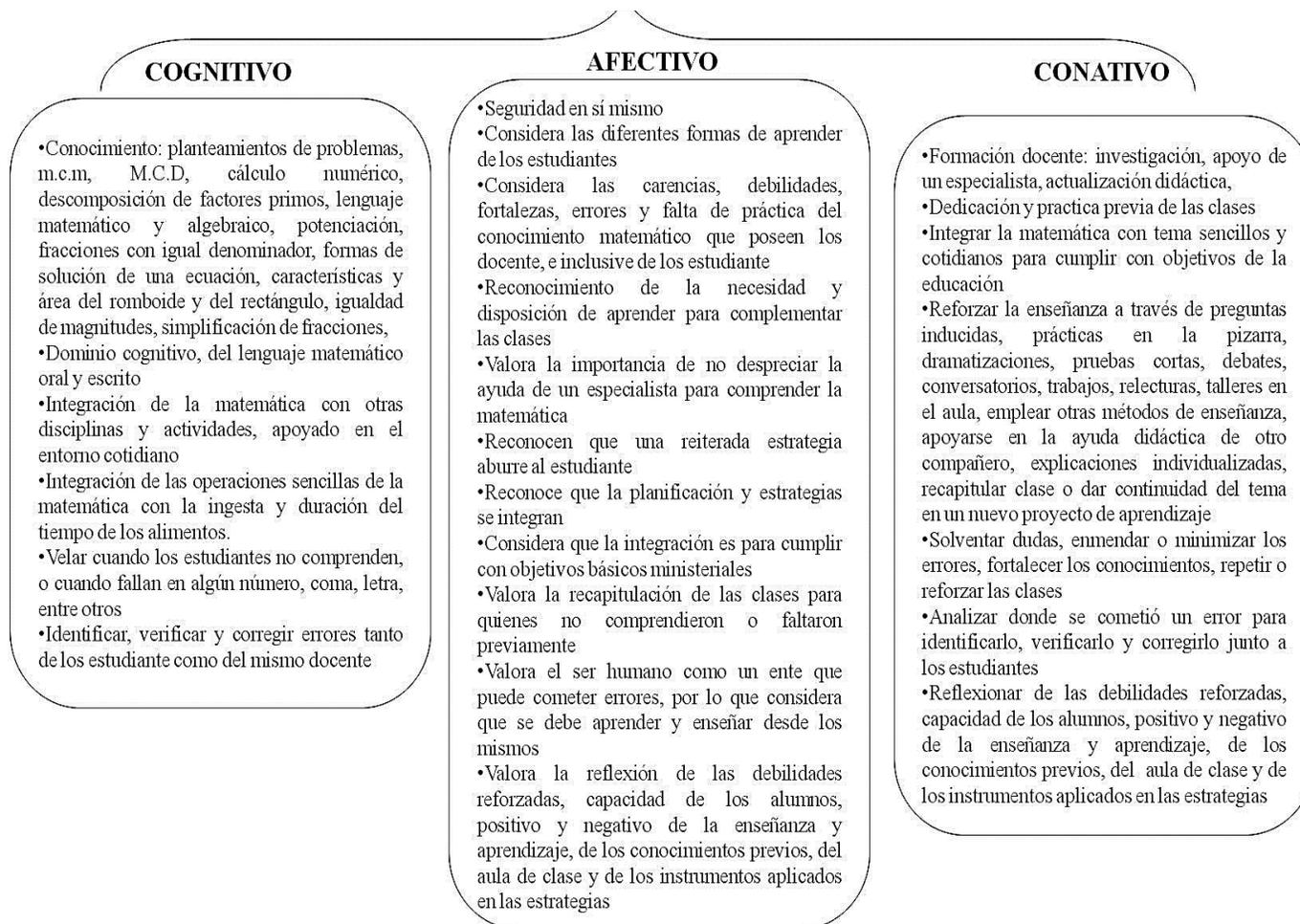


Gráfico 27. Elementos significativos de la actitud del docente ante la enseñanza de la matemática

Interpretación: El análisis a la variable *actitud del docente ante la enseñanza de la matemática* se halló que 65,3% seleccionó el sí, 17,3% el no y el restante no contestó. Además, destacaron en la opción del sí el componente conativo con 25,5%, el afectivo 21,6% y 10% para el no en este componente; 5,3% para el componente cognitivo, mientras que en las no contestadas predominó el componente cognitivo con 10,7%, y el conativo con 4,4%.

Asimismo, entre las explicaciones de la dimensión componente cognitivo los docentes tienen conocimientos para hacer planteamientos de problemas matemáticos contextualizados e integrados con otras disciplinas a través de situaciones con operaciones aritméticas sencillas, además, reconocen y tienen la creencia que la matemática no es su fortaleza. Aun así, tienen un pensamiento reflexivo abierto para recibir ayuda de un especialista, ya sea mediante su intervención en las jornadas diarias de clase o través de talleres de formación didáctica, metodológica u otra herramienta que vaya en pro de su preparación académica, profesional y pedagógica.

En el componente afectivo, señalan que deben sentir seguridad en sí mismo, así como considerar que todos los estudiantes aprenden de diferentes formas de ahí que ellos deben velar por identificar y reconocer las carencias, debilidades, errores, fortalezas tanto de los estudiantes como de sí mismos, considerando que de los errores se aprende y enseña. Además, indican que el docente no debe emplear siempre la misma estrategia para que los aprendices no se aburran, debe tener la necesidad de reconocer y tener la disposición emotiva para aprender, no despreciar la ayuda de un especialista, e inclusive sentir querer reflexionar constantemente para evaluar las fortalezas, debilidades, éxitos y fracasos en la enseñanza y aprendizaje.

En el componente conativo, los docentes resaltan la formación docente, actualización didáctica, dedicación, práctica de las clases previas a su ejecución, reforzamiento de la enseñanza cuando los estudiante no comprenden el objeto matemático a través preguntas inducidas, prácticas en la pizarra, dramatizaciones, pruebas cortas, debates, conversatorios, trabajos, relecturas, talleres, empleo de otras métodos, apoyo en la ayuda de otro compañero, explicaciones individualizadas, recapitulación de clases, enmienda o minimización de errores.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se puede concluir:

✓ Todos los docentes de sexto grado de la segunda etapa de Educación Básica Primaria Venezolana, específicamente en la Unidad Educativa Diego Ibarra, del municipio Guacara para el año escolar 2016-2017, no son docentes con un mismo programa curricular universitario ya que existe diversidad en su formación, encontrándose Licenciados en Educación con título de Profesor, Licenciados en Educación Integral, Licenciados en Educación con mención Matemática y Licenciados en Educación sin mención. Asimismo, ha de hacerse notar que el docente especialista en matemática es el que cuenta con más años experiencia en el aula representado por 14 años, seguidamente están los Licenciados en Educación con 9 y 8 años cada uno, y apenas el titulado como profesor y el de integral se están iniciando en su labor, por lo que no cuentan con años de experiencia.

En el **componente cognitivo:**

✓ Los docentes en su mayoría señalaron que sí existe una condición para la enseñanza de la matemática, conocen cómo emplear el mínimo común múltiplo y máximo común divisor en planteamientos de problemas matemáticos desde la cotidianidad, saben qué tipo de estrategias se pueden emplear para resolver una ecuación de primer grado con una sola variable, tienen conocimientos acerca del cálculo de área, específicamente si las áreas de los cuadriláteros romboide y rectángulo pueden coincidir, pero la mayoría se abstuvieron a exponer si dos magnitudes pueden ser directa e inversamente proporcional entre sí.

✓ Tienen la creencia de tener una actitud cognitiva favorable ante la enseñanza de la matemática, considerándose receptivo con la información que tienen; creen que tanto la formación, investigación, seguridad y dominio cognitivo del docente, e inclusive, las estrategias de aprendizaje, las fortalezas y debilidades de los

conocimientos de los estudiantes son las condiciones que implican en la enseñanza de la matemática.

✓ En cuanto a conocimiento, se encontró que ellos saben cómo plantear situaciones problemáticas, cómo aplicar los objetos matemáticos a las mismas, tienen dominio procedimental del mínimo común múltiplo y máximo común divisor, descomposición de factores primos, operaciones con fracciones de igual denominador, cálculo numérico, lenguaje algebraico matemático, igualdad directa e inversamente proporcional; además, ellos piensan que entre los tipos de estrategias que se pueden emplear para hallar una misma solución a una ecuación de grado uno con una variable está la suma de fracciones, despeje sencillo, mínimo común múltiplo y multiplicando en equis. Asimismo, ellos tienen saberes acerca de los ángulos de un rectángulo, lados iguales y desiguales de tales cuadriláteros, reconocimiento de estas figuras poligonales cerradas como cuadriláteros.

✓ Sin tomar en cuenta el tiempo de servicio, los docentes pueden y presentan debilidades en sus saberes, ya que mostraron errores en la simplificación de fracciones, falta de escritura de algunos símbolos como la igualdad, errores al expresar que las áreas de un romboide y rectángulo concuerdan si las direcciones de las mismas coinciden, errores al escribir que los ángulos de un rectángulo son desiguales. Entre sus carencias está el uso de un lenguaje matemático que les permita explicar por qué si o no el área de cuadriláteros pueden coincidir, tienen escasos del lenguaje tanto oral como escrito para explicar por qué afirmativamente las magnitudes pueden ser directa e inversamente proporcional entre sí.

En el **componente afectivo:**

✓ Todos los docentes sienten que deben estar seguros de sí mismos al impartir una clase de matemática, de valorar que un especialista pueda impartir sus clases de matemática, e inclusive, de integrar en su planificación la matemática con otras disciplinas, además la mayoría no reflexionan en su planificación cuando los estudiantes no comprenden un contenido matemático.

✓ Sienten que la formación, investigación, preparación de una clase y la dedicación en practicarla previamente son las herramientas necesarias para estar

seguros y tener la capacidad de sí mismos para impartir una clase de matemática; además, ellos opinan que tienen emocionalmente la necesidad de contar con el apoyo de especialista en sus jornadas diarias de clases puesto que les permitirían aprender o adquirir nuevas estrategias, herramientas, métodos o contenidos de enseñanza para fortalecer y complementar la formación académica de los estudiantes.

✓ Los docentes expresaron que deben sentir la necesidad de renovar sus estrategias de enseñanza ya que la práctica reiterada de una misma forma de enseñar matemática conlleva a que los estudiantes se aburran, además la integración de los objetos matemáticos con otras disciplinas lo pudieran hacer a través de propuestas o actividades sencillas a partir de la cotidianidad.

✓ Sienten que han cometido errores en la enseñanza de la matemática; ésta no es su fortaleza puesto que no tienen ese conocimiento abstracto, pero si están dispuestos a recibir ayuda y herramientas pedagógicas que les pueda aportar un especialista, ha de resaltar que en su mayoría no reflexionan en su planificación cuando los estudiantes no comprenden un objeto matemático, ya que ellos alegan que los aprendices tienen dificultades para comprender y no practican diariamente.

✓ Aunado a esto, valoran el proceso reflexivo que se debe hacer al finalizar cada lapso a fin de evaluar las debilidades, fortalezas, lo no provechoso, los éxitos, los conocimientos alcanzados, e inclusive, los instrumentos empleados en las estrategias.

En el **componente conativo:**

✓ La mayoría de los docentes verifican en el cierre académico de una jornada diaria si sus estudiantes comprendieron la clase de matemática, explicaron qué hacen para retomar la clase cuando los educando no comprenden el objeto de estudio, además, ellos mencionaron que tienen la tendencia de verificar sus errores en la enseñanza cuando alguien se lo participa, en suma a esto, la mayoría explicaron cómo hacen para recapitular las clases de matemática cuando los aprendices no alcanzan las competencias y sobre qué toman en cuenta cuando reflexionan al finalizar cada lapso sobre las estrategias que aplicaron en las clases de matemáticas.

✓ Los docentes emplean preguntas, repasos en la pizarra, pruebas cortas, trabajos, debates, dramatizaciones para verificar si los estudiantes comprenden la clase de

matemática, pero, para retomar la acción pedagógica cuando los aprendices no alcanzan el saber se valen de relecturas ya que algunos es porque no comprenden el argumento o se equivocaron en el desarrollo del ejercicio. Además, buscan otras estrategias, métodos o alternativas, e inclusive la ayuda de didáctica de un compañero para reforzar la enseñanza hasta que la mayoría de los educandos entiendan.

✓ Los maestros explicaron que cuando los estudiantes no alcanzan las competencias necesarias en matemática ellos recapitulan la clase a través de conversatorios con preguntas alusivas al tema, pruebas cortas o en la continuidad del siguiente proyecto, lo cual les permite tomar en consideración a los que no asistieron a la clase respectiva.

✓ Los docentes aceptan que pueden cometer errores en su accionar pedagógico, por lo que consideran que su actitud es aceptar que se equivocaron, luego en conjunto con los estudiantes tienen la disposición y el deber de verificar, rectificar y corregir el error, ya que ellos opinan que de los errores se aprende y se enseña.

✓ El análisis realizado a las tres dimensiones permitió evidenciar que el componente de la actitud que mayor prevaleció en respuestas afirmativas, negativas y argumentadas fue la dimensión afectiva, seguidamente estuvo la dimensión conativa y, por último, la dimensión cognitiva.

✓ Se deduce que dentro de la variable en estudio denominada *actitud del docente ante la enseñanza de la matemática* predomina en los docentes una actitud afectiva positiva hacia la misma, seguidamente esta la conativa donde los profesores toman en cuenta hacer diferentes actividades para mejorar su accionar pedagógico y por último está la cognitiva, aunque asumen que no tienen la fortaleza de ser especialista en el área disciplinar, aun así tiene la disposición por aprender de la misma.

✓ Los docentes en los componentes cognitivo, afectivo y conativo de su actitud para la enseñanza de la matemática, se encontró que deben tener en consideración a los estudiantes específicamente sus diferentes tendencias de aprender, las estrategias que se emplean durante el desarrollo de su organización didáctica, el apoyo de un especialista es aceptada con una actitud positiva o favorable tanto para los aprendices

como para los docentes, ya que esto ayudaría que ellos adquirieran la totalidad de los saberes que se desean enseñar.

Recomendaciones

✓ A la autoridades que a la hora de insertar un docente para que dicte el sexto grado en cualquier institución educativa unifiquen criterios en cuanto al tipo de formación adquirida por los profesores en las universidades de acuerdo a los contenidos abordados en los programas curriculares que ellos cursaron, y los cuales vayan en correspondencia con el dominio cognitivo del programa curricular de la segunda etapa de la Educación Básica.

✓ A los directivos de cada una de las instituciones de la Educación Básica venezolana que planifiquen constantemente programas de actualización docente, siendo dirigido por aquellos profesores especialistas en matemática con el cual cuenta la institución, y de no existir en la planta profesoral de tal colegio buscar uno, a fin de que este les brinde las herramientas necesarias para mejorar la calidad de la enseñanza y así ellos tengan una mejor actitud cognitiva, afectiva y conativa durante su accionar pedagógico.

✓ Al personal docente que dicta la segunda etapa de la Educación Básica venezolana, desarrollar diferentes actividades en conjunto con los estudiantes y comunidad de padres y representantes para que promuevan una actitud afectiva hacia la matemática

✓ Al personal directivo y docentes que hacen vida dentro de los espacios áulicos de la Educación Básica venezolana, fomentar una actitud cognitiva y conativa ante la enseñanza y aprendizaje de la matemática a través de juegos cooperativos y grupales, los cuales integren a todo el personal que hace vida en la instituciones llámense estudiantes, docentes, administrativos, obreros y directivos, e inclusive a los padres y representantes.

REFERENCIAS

- Alpizar, M. (2014). *Actitudes del docente de matemática de enseñanza secundaria (ESO Bachillerato) en la relación docente estudiante*. [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, España. Recuperado de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/133226/maar1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. (6ª ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Tabera, M., Álvarez, M., Hernando, A., Y Rubio, M. (2015, enero). Percepción los estudiantes universitarios de ciencias de la salud sobre las actitudes de los docentes y su influencia en el clima de aprendizaje. *Revista Complutense de Educación*, 26 (2), 275-293. Universidad Europea, Madrid. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/43028/45509>
- Blanco, C. (2011, enero-junio). Estudio de la calidad en el sistema educativo venezolano. *Revista ARJÉ*, 4 (7), 99-118. Universidad de Carabobo, Venezuela. Recuperado 20 de mayo de 2019 de <http://arje.bc.uc.edu.ve/arj08/art05.pdf>
- Casañas, N. (2009). *Psicología del docente*. Recuperado el 19 de octubre de 2019 de <http://files.sld.cu/bmn/files/2018/04/PSICOLOGIA-DEL-DOCENTE.pdf>
- Castillo, M. (2018, mayo). *Efectividad de un material instruccional en el cambio de actitud hacia el aprendizaje de la física*. [Trabajo de grado]. Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación. Bárbula, Venezuela.
- Castro de Bustamante, J. (2007, Junio). *La evaluación de actitudes desde una perspectiva estructural*. *Revista Evaluación e Investigación*, 1 (1), 29-38. Universidad de los Andes, Venezuela. Recuperado el noviembre de 2012 <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/24054/2/articulo3.pdf>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela-CRBV. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 36860 (Extraordinario), diciembre 20, 1999.
- Corral, Y. (2009, enero-junio). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19 (33), 228-247. Universidad de Carabobo, Venezuela. Recuperado el 20 de agosto de 2015 <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
- Corral de Franco, Y., Corral, I. y Franco, A. (2019). *La Investigación: tipos, normas, acopio de datos e informe final para estudios cuantitativos, cualitativos y biomédicos*. Caracas: Opsu.
- Garzón, M. (2014). *Actitudes de los docentes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de la estadística en el colegio Saludcoop Sur IE Importancia de la actitud de los docentes en el proceso del aprendizaje de los estudiantes del*

grado undécimo del Colegio Manuel Cepeda Vargas IED en la jornada tarde. [Trabajo de Grado]. Instituto Universidad Pedagógica Nacional. Colombia. Recuperado el 19 de marzo de 2019 de <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/571>

- Giménez, J. (2008). *El Proceso de Investigación*. (2ª ed.). Valencia: Venezuela: s.e.
- Gómez, I. (2000). *Matemática emocional: los afectos en el aprendizaje matemático*. España: Narcea.
- González, G. (2017, mayo). *Programa de Alfabetización Científica para la Enseñanza de la Química*. [Trabajo de grado de maestría]. UPEL. Maracay, Venezuela.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª ed.) México: McGraw Hill.
- Hollander, E. (2000). *Principios y métodos de la psicología social*. (2ª ed.). Buenos Aires: Amorrortu.
- Lambert, L. (1964). *Psicología social*. México: U.T.E.H.A
- Ley Orgánica de Educación-LOE. (2009). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5929 (Extraordinario), agosto 15, 2009.
- Martínez, M. (2009). *Nuevos paradigmas en la investigación*. Caracas, Venezuela: Alfa
- Martínez, O. (2008, junio). Discusión pedagógica: actitudes hacia la matemática. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 9 (1), 237-256. Recuperado el 8 de noviembre de 2012 de <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011135012.pdf>
- Ministerio del Poder Popular para la Educación - MPPE. (2007). *Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano*. Caracas, Venezuela: Autor.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación - MPPE. (2007). *Subsistema de Educación Secundaria Bolivariana: Liceos Bolivarianos. Currículo*. Caracas, Venezuela: Autor.
- Mora, D. (2013). *Educación Matemática Crítica. Pedagogía y Didáctica, Luces para la América*. (Vol. I). Caracas, Venezuela: Ministerio del Poder Popular para la Educación.
- Morales, F. (2007). *Psicología social*. (3ª ed.). España: McGraw-Hill.
- Orozco, M., Labrador, E. y Palencia, A. (2002). *Metodología: manual teórico y práctico de metodología para tesis, asesores, tutores y jurados de trabajo de investigación y ascenso*. Venezuela: Ofimax.
- Parella, S. y Martins, F. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. (3ª ed.). Caracas: Fedupel
- Pérez, A. (2009). *¿Para qué Educamos Hoy? Filosofía de la Educación para un nuevo mundo*. Argentina: Biblos. Educación y Sociedad

- Pinto, F. y Corral, Y. (2015, octubre). *Uso de la multimedia como medio didáctico Para el cambio de actitudes hacia la matemática*. [Trabajo de ascenso]. Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación. Bárbula, Venezuela.
- Saborido, S. (2016, agosto 20) Las actitudes docentes influyen en el éxito de los estudiantes. *Diario Las Américas*. Recuperado el 13 junio de 2019 <https://www.diariolasamericas.com/opinion/las-actitudes-docentes-influyen-el-exito-los-estudiantes-n4101031>
- Sánchez, J., Segovia, I. y Miñán, A. (2011, diciembre). Exploración de la ansiedad hacia las matemáticas en los futuros maestros de educación primaria. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15 (3), 298-312. Recuperado el 8 de diciembre de 2012 de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL6.pdf>
- Sánchez, Y. (2003). *Actitud del docente ante la utilización del computador como herramienta didáctica y el proceso de aprendizaje de la matemática en la segunda etapa de Educación Básica*. [Trabajo de grado]. Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación. Bárbula, Venezuela.
- Secretaría de Educación y Deporte – SED. (2012). *Resultados de prueba final julio 2012*. Carabobo: autor.
- Secretaría de Educación y Deporte-SED. (2012). *Guía de orientaciones didácticas para la nivelación de las competencias 2012-2013*. Carabobo: autor.
- Vargas, F. (2016). *Actitudes de los docentes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de la estadística en el colegio Saludcoop Sur IED*. Colombia: Instituto Latinoamericano de altos Estudios. Recuperado de http://www.ilae.edu.co/web/Ilae_Files/Libros/20160218135955327493611.pdf
- Vera, A. y Mazadiego, I. (2010, julio-septiembre). Una perspectiva sobre las actitudes y el deber ser de los docentes en el aula escolar. *Revista de Educación y Desarrollo*, (14) 53-58. Recuperado el 8 de noviembre de 2012 de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/14/014_Vera.pdf

ANEXOS

ANEXO A



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
CAMPUS BÁRBULA



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Estimado Docente

Profesor (a): _____

Ante todo reciba un cordial saludo, por medio de la presente cumpla con participarle que usted ha sido seleccionado en calidad de experto para validar del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada **ACTITUD DEL DOCENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA ANTE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA UE DIEGO IBARRA**, la cual es realizada la Lic. Katty Rodríguez, C.I. **18.857.070**, como parte de los requisitos para optar al título de Magister en Educación Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Esperando de usted su valiosa colaboración, y sin otro particular a que hacer referencia, queda de usted.

Atentamente:

C.I.:
Telf.:

Se anexa:

- 1.- Título, interrogante y objetivos de la investigación
- 2.- Tabla de Operacionalización
- 3.- Formato de Validación del Instrumento
- 4.- Instrumento

ANEXO B



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



PROGRAMA: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
CAMPUS BÁRBULA

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

El presente formato presenta varios aspectos a considerar para validar los ítemes que conforman el instrumento. Para ello se brindan dos (2) alternativas (Sí-No) para que seleccione la que usted considere correcta y, al final, puede realizar las observaciones que considere pertinente en el espacio designado para ello.

ÍTEM	ASPECTOS A CONSIDERAR EN CADA ÍTEM									
	Redacción adecuada		Coherencia interna		Lenguaje ajustado al nivel		Pertinencia con los objetivos a medir		Mide lo que pretende	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

CONSIDERACIONES GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
La hoja de presentación del instrumento es pulcra y contiene instrucciones claras y precisas para que se puedan emitir las respuestas			
El instrumento está presentado adecuadamente. En caso de no ser así señale cuáles aspectos se deben mejorar			
Los ítems se ordenaron de manera lógica y secuencial, y están adaptados a la tabla de operacionalización o de especificaciones			
Se evidencia en la redacción de los objetivos las bases teóricas que sustentan la investigación			
Los ítems son adecuados para recolectar la información necesaria y pertinente a la investigación. De ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a modificar, incluir y/o eliminar			
La redacción de los ítems no sugiere la respuesta (sesgo). De ser negativa la respuesta indique cuáles ítems presentan esa condición y deben ser por tanto modificados			

OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ			
APLICABLE		NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			

Validado por:	e-mail:
Cédula de Identidad:	Teléfono(s):
Firma:	Fecha:

ANEXO C



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA**



Nivel Académico: _____ **Título Obtenido:** _____

Años de Experiencia: _____

CUESTIONARIO

**ACTITUD DEL DOCENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA ANTE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA UE DIEGO
IBARRA**

RESPONSABLE

PROF.KATTY RODRÍGUEZ

APRECIADO COLEGA

El presente cuestionario busca valorar la actitud del docente de sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura matemática.

- 1.- Lea cuidadosamente cada pregunta antes de responder
- 2.- NO deje ninguna pregunta en blanco
- 3.- El cuestionario es individual
- 4.- Cualquier duda consulte con el investigador

De antemano muchas gracias.

Ítem n° 1 Cree usted que el m.c.m y M.C.D puede aplicarse a planteamientos de problemas

SI De un ejemplo

NO Explique:

Ítem n° 2 Para usted, ¿Existe alguna condición para enseñar los contenidos matemáticos?

SI ¿Cuáles?

NO Explique:

Ítem n° 3 En la siguiente ecuación $\frac{2t}{5} + 103$, ¿Puede tener diferentes estrategias de resolución y llegar al mismo resultado?

SI ¿Cuáles?

NO Explique:

Ítem n° 4 ¿Es posible que el área de un romboide pueda coincidir con el área de un rectángulo?

SI ¿Cómo?

NO Explique:

Ítem n° 5 ¿Dos magnitudes pueden ser directas e inversamente proporcionales entre sí?

SI De un ejemplo

NO Explique:

Ítem n° 6 ¿Al impartir las clases de matemática te sientes seguro de ti mismo (a)?

SI ¿Por qué?

NO Explique:

Ítem n° 7 Cuando los estudiantes no comprenden un contenido matemático que le llevo tiempo preparar, ¿siente que cometió un error en la planificación?

SI ¿Por qué?

NO Explique:

Ítem n° 8 Al momento de planificar, ¿se le hace fácil integrar la asignatura de matemática con otra?

SI Ejemplifique

NO Explique:

Ítem n° 9 Al finalizar cada lapso, usted ¿realiza una reflexión sobre las estrategias que empleó en cada clase de matemática?

SI ¿Qué toma en cuenta?

NO Explique:

Ítem n° 10 Considera su desempeño impartiendo las clases de matemáticas podría optimizarse si recibiera mensualmente el apoyo y la orientación de un especialista en el área en cuanto a estrategia, métodos y contenidos propios de la asignatura

SI ¿Cómo?

NO Explique:

Ítem n° 11 Si alguien le comenta que cometió un error durante la clase, ¿usted lo verifica?

SI ¿Qué hace?

NO Explique:

Ítem n° 12 ¿Aprovecharía la oportunidad que un especialista en matemática impartiera su clase?

SI ¿Por qué?

NO Explique:

Ítem n° 13 Se ocupa de verificar si los estudiantes comprendieron la clase de matemática?

SI ¿Cómo?

NO Explique:

Ítem n° 14 Retoma la clase de matemática si un estudiante no comprendió lo que explicó

SI ¿Qué haces?

NO Explique:

Ítem n° 15 Recapitulas un contenido cuando los estudiantes no alcanza las competencias necesaria para consolidar los contenidos de la asignatura matemática?

SI ¿Cómo lo haces?

NO Explique:

ANEXO D

VALIDACIONES



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 PROGRAMA: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
 CAMPUS BÁRBULA



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Estimado Docente

Profesor (a): Jose' Lopez

Ante todo reciba un cordial saludo, por medio de la presente cumpla con participarle que usted ha sido seleccionado en calidad de experto para validar del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada actitud del docente del sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura de matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra Guacara estado Carabobo, la cual es realizada por la licenciada en educación Mención Matemática Katty Rodríguez, C.I.18.857.070 como parte de los requisitos para optar al título de Magister en Educación Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Esperando de usted su valiosa colaboración, y sin otro particular a que hacer referencia, queda de usted.

Atentamente:

Katty
 C.I. 18.857.070
 Telf.: 0424-4036665

Se anexa:

- 1.- Título, interrogante y objetivos de la investigación
- 2.- Tabla de Operacionalización
- 3.- Formato de Validación del Instrumento
- 4.- Instrumento

VALIDEZ	
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por: <u>Jose' Lopez</u>	e-mail: <u>jolopezbol@yaho.com</u>
Cédula de Identidad: <u>10.269391</u>	Teléfono(s): <u>0414-4337732</u>
Firma: <u>[Firma]</u>	Fecha: <u>14/06/19</u>



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 PROGRAMA: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
 CAMPUS BÁRBULA



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Estimado Docente

Profesor (a): Hc. Eduard Chaviel

Ante todo reciba un cordial saludo, por medio de la presente cumpla con participarle que usted ha sido seleccionado en calidad de experto para validar del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada actitud del docente del sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura de matemática en la Unidad Educativa Diego Buera Guacara estado Carabobo, la cual es realizada por la licenciada en educación Mención Matemática, Katty Rodríguez, C.I.18.857.070, como parte de los requisitos para optar al título de Magister en Educación Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Esperando de usted su valiosa colaboración, y sin otro particular a que hacer referencia, queda de usted.

Atentamente:

Katty Rodríguez
 C.I.: 18.857.070
 Telf.: 0424-4036665

Se anexa:

- 1.- Título, interrogante y objetivos de la investigación
- 2.- Tabla de Operacionalización
- 3.- Formulario de Validación del Instrumento
- 4.- Instrumento

VALIDEZ	
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NO APLICABLE	<input type="checkbox"/>
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por: <u>Hc. Eduard Chaviel</u>	e-mail: <u>Eduard.Chaviel@gmail.com</u>
Cédula de Identidad: <u>16440418</u>	Teléfono(s): <u>04127614732</u>
Firma: <u>[Firma]</u>	Fecha: <u>13-06-2019</u>



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 PROGRAMA: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
 CAMPUS BÁRBULA



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Estimado Docente

Profesor(a): H. Alejandro Contreras

Ante todo reciba un cordial saludo, por medio de la presente cumpla con participarle que usted ha sido seleccionado en calidad de experto para validar del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada: Actitud del docente del sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la asignatura de matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra, Guacara estado Carabobo, la cual es realizada por la Lic. Katty Rodríguez, C.I.18.857.070 como parte de los requisitos para optar al título de Magister en Educación Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Esperando de usted su valiosa colaboración, y sin otro particular a que hacer referencia, queda de usted.

Atentamente:

Katty
 C.I.: 18.857.070
 Telf.: 0424-4036665

Se anexa:

- 1.- Título, interrogante y objetivos de la investigación
- 2.- Tabla de Operacionalización
- 3.- Formato de Validación del Instrumento
- 4.- Instrumento

VALIDEZ	
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/>
NO APLICABLE	<input type="checkbox"/>
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por: <u>H. Alejandro Contreras</u>	e-mail: <u>CONATEL06@gmail.com</u>
Cédula de Identidad: <u>17173539</u>	Teléfono(s): <u>04120422623</u>
Firma: 	Fecha: <u>13 de Junio de 2019</u>

ANEXO E

Carta de Consentimiento Institucional



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EDUCACIÓN MATEMÁTICA



Apreciada:
Licenciada Tatiana Silva
Directora de la U. E. Diego Ibarra

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de solicitarle apoyo para aplicar los instrumentos de mi trabajo especial de grado denominado "Análisis de la actitud del docente del sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la matemática en la Unidad Educativa Diego Ibarra, Guacara Estado Carabobo". La investigación está bajo la asesoría y supervisión de la licenciada Lorena Cedillo.

El estudio en referencia corresponde a mi trabajo de Maestría para optar al título de Magister en Educación Matemática, otorgado por la Universidad de Carabobo. El objetivo general de la investigación es Analizar la actitud del docente del sexto grado de Educación Primaria ante la enseñanza de la matemática. Una de las metas que se persigue en la presente investigación es lograr analizar cómo el proceso de aprendizaje de la matemática es favorecido con las actitudes asumidas por los docentes.

En función a lo expuesto, recuento a ustedes con el fin de lograr la participación y disposición de los docentes de su institución para conformar la población y muestra del estudio.

Agradezco de antemano la receptividad y el apoyo que pueda brindar al logro de los objetivos del estudio y reitero la importancia de su colaboración como una forma de contribuir al conocimiento de la comunidad de docente.

Sin otro particular a que hacer referencia, atentamente

ANEXO F

Carta de Consentimiento Informado de los Docentes



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA



CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS DOCENTES

Estimados Docentes

Reciban un cordial saludo, cumpla con participarle que usted ha sido seleccionado en calidad de muestra para la investigación titulada **ACTITUD DEL DOCENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA ANTE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA UE DIEGO IBARRA**, la cual es realizada la **Lic. Katty Rodríguez, C.I. 18.857.070**, como parte de los requisitos para optar al título de Magister en Educación Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, Venezuela.

En cumplimiento con los principios bioéticos mencionados por Marlasca (2002) los cuales son: principio de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, propiedad y autoridad política; se busca es respetar el derecho a su participación voluntaria no forzosa como sujeto informante, el respecto a su moral e integridad en cuanto a las opiniones, juicios, justificaciones o explicaciones que usted emita a través del instrumento suministrado, al consentimiento o permiso para hacer pública los datos que suministre, siempre respetando su identidad personal y laboral, y evitando en todo momento causarles daños éticos, morales, sociales y laborales.

Aunado a lo anterior, el instrumento que usted llenará no requiere de su identidad personal, tampoco será utilizada en el análisis, publicación y divulgación de la investigación, además, de ser pertinente y deseado por usted se le podrá facilitar una copia digital, fiel y exacta de los resultados del estudio, y de requerir algún cambio en los datos que aportó en el instrumento podrá hacerse los ajustes necesarios.

Esperando de usted su valiosa colaboración, y sin otro particular a que hacer referencia, queda de usted.

N°	Apellido y Nombre	Cédula	Firma
1			
2			
3			
4			
5			

Mi *Dirección Institucional* es Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación, Dirección de Postgrado, estudiante del Programa de Maestría en Educación Matemática y mis *Datos Personales* son Licenciada Katty Rodríguez, C.I.:18.857.070, celular 0424-4036665, email rkatty_19@hotmail.com

Lic. Katty Rodríguez