

**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER
AÑO DE LA ESCUELA TÉCNICA “PADRE DEHÓN**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE
LA ESCUELA TÉCNICA "PADRE DEHÓN"**

Autora:

Licda. Luz Corniel

Tutora

Mcs. Lesbia Navas

Bárbula, Mayo de 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE
LA ESCUELA TÉCNICA "PADRE DEHÓN"**

**(Trabajo de Grado presentado ante la Dirección de
Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación
de la Universidad de Carabobo para optar al título de
Magister en Investigación Educativa)**

Autora: Licda. Luz Corniel

Bárbula Mayo de 2016



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



AUTORIZACION DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe, Lesbia Navas, titular de la Cédula de Identidad N° 11357349, en mi condición de tutora del Trabajo de Grado de Maestría titulado **APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA TÉCNICA “PADRE DEHÓN”** presentado por la ciudadana Licda. Luz Corniel, titular de la Cédula de Identidad N° 16.763.172, para optar al título de Magíster en Investigación Educativa, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Bárbula, Mayo de 2016

Mcs. Navas Lesbia

C.I. 11357349



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe, Lesbia Navas, titular de la Cédula de Identidad N° 11357349, en mi condición de tutora del Trabajo de Grado de Maestría titulado **APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA TÉCNICA “PADRE DEHÓN”** presentado por la ciudadana Licda. Luz Corniel, titular de la Cédula de Identidad N° 16.763.172, para optar al título de Magíster en Investigación Educativa, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Bárbula, Mayo de 2016

Mcs. Navas Lesbia

C.I. 11357349



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



Participante: Corniel Luz

Cédula de Identidad: 16763172

Tutor: Navas Lesbia.

Cédula de Identidad: 11357349

Correo Electrónico: Luzez18@hotmail.com

TÍTULO TENTATIVO: APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA TÉCNICA NACIONAL “PADRE DEHÓN”

Sesión	Fecha	Asunto tratado	Observaciones
01-07	Mayo 2011	Temática – Título	Metodología y ajuste
08-13	Septiembre 2012	Capítulo I	Situación a investigar
14- 18	Octubre 2013	Capítulo II	Corrección del capítulo I
19-22	Noviembre 2013	Capítulo III y IV	Revisión de autores
22-25	Enero 2014	Capítulo IV	
26- 28	Marzo 2014	Capítulo V	Revisión del capítulo IV
29-31	Mayo 2014	Intencionalidades finales, revisión de referencia	
32-34	Octubre 2014	Aspectos formales	

Título definitivo: APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA TÉCNICA NACIONAL “PADRE DEHÓN”

Comentarios finales acerca de la investigación_____

Mcs. Navas Lesbia

C.I. 11357349

Luz Corniel

C.I: 16763172



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



Nosotros, miembros del jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA TÉCNICA NACIONAL “PADRE DEHÓN”**, por la ciudadana Luz Corniel, para optar al título de Magister en Investigación Educativa, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como:

Nombre y Apellido C.I. Firma

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Bárbula, Mayo de 2016

Dedicatoria

A Dios Todopoderoso, por este momento tan especial y significativo, que da comienzo a una nueva etapa de mi vida y hacer posible mis sueños .

a mi madre Marina Graterol

a mi padre Alejandro Corniel

a mi esposo Anthony gallardo

A la luz de mi vida mi hijos Sebastián y Samantha.

Luz Corniel

AGRADECIMIENTO

A mi Madre Marina Graterol por todo su amor, apoyo, constancia y dedicación que ha demostrado durante toda vida y carrera, por los sacrificios hechos para lograr todas las metas, desde el cielo recibo tu bendición

A mi Padre Alejandro Corniel por todo su amor, apoyo, constancia y dedicación que ha demostrado durante toda vida y carrera, por los sacrificios hechos para lograr todas las metas que me proponga

A mi esposo Anthony Gallardo por su apoyo y paciencia manifestada en los momentos más difíciles durante este periodo. Y sobre todo a mis hijos por haberme hecho la mujer más feliz del mundo.

A mis compañeros que han estado cerca, dándome su ayuda incondicional como prueba de sinceridad y afecto.

A la institución donde laboro, todo el personal docente, quienes colaboraron conmigo en la investigación, gracias muchas gracias por sus aportes, que son de gran utilidad en el mejoramiento de la calidad educativa dentro y fuera del plantel. A mis estudiantes, material valioso en nuestras instituciones educativas, sin ellos nada se puede lograr, son ellos quienes fortalecen el proceso de enseñanza aprendizaje.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

RESUMEN.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA	
Situación Problemática.....	3
Intencionalidades de la investigación.....	7
Importancia del estudio.....	8
CAPÍTULO II	
CONTEXTO TEÓRICO REFERENCIAL	
Antecedentes de la Investigación.....	9
Referentes Teóricos.....	11
Teoría Cognitiva Jerome Bruner.....	12
Teoría social de Bandura y Joseph Novak.....	13
Teoría de Socialización.....	15
CAPÍTULO III	
DIMENSIÓN METODOLÓGICA	
Dimensión Epistemológica.....	16
Enfoque de la Investigación.....	17
Método de la Investigación.....	17
Escenario de la Investigación.....	18
Informantes.....	18
Técnica de recolección de la información.....	19
Plataforma Procedimental.....	20
Criterios para garantizar la calidad de la información	21

Recolección, Tratamiento y Presentación de la Información.....	22
--	----

CAPÍTULO IV

REDUCCIÓN DE DATOS Y GENERACIÓN DE CATEGORÍAS

Naturaleza y estructura del fenómeno.....	23
Estructura global del fenómeno.....	23
Unidades de significado. Transcripción de entrevistas y diarios de campo.....	23
Matriz interpretativa.....	42
Descripción del fenómeno emergente.....	43
Complejión de los significados emergentes.....	44
Constitución de la significación	44
Categoría genérica n°1 <i>El profesor en el proceso enseñanza- aprendizaje.....</i>	45
Categoría genérica n°2 <i>Actitudes afectivas presentadas durante la clase de matemáticas.....</i>	47
Categoría genérica n°3 <i>Manifestaciones cognitivas entorno a la matemática.....</i>	50
Categoría genérica n°4 Comportamiento de los estudiantes durante las clases de matemática.....	53

CAPÍTULO V

CONCLUSIÓN APROXIMATIVA DEL FENÓMENO.....	57
--	----

DESENLACE INTERPRETATIVO.....	67
--------------------------------------	----

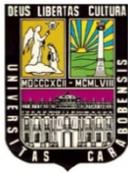
REFERENCIAS.....	69
-------------------------	----

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1. Matriz interpretativa.....	49
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Diagrama de la matriz interpretativa.....	51
Figura N° 2 : Red semántica.....	64



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ÁREA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA MATEMÁTICA EN
LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA TÉCNICA
“PADRE DEHÓN”**

Autora: Luz Corniel

Tutor: Lesbia Navas

Fecha: Mayo 2016

RESUMEN

La presente investigación se centro en Comprender las visiones de los estudiantes del primer año de la Escuela Técnica “Padre Dehón”, con respecto a la asignatura matemática, sustenta en diversas teorías que estudia la conducta humana entre ellas se presenta la teoría de Desarrollo Cognitivo de Bruner, la teoría cognitiva social de Bandura y Novak, la teoría de socialización de Max Weber. Debido a la naturaleza de la investigación se enmarca en el paradigma cualitativo, bajo el método etnográfico, pretendiendo descubrir, explorar y explicar las actitudes de los estudiantes hacia la asignatura matemática. Los informantes en la recolección de la información fueron cuatro (4) estudiantes del primer año de la E.T. “Padre Dehón”. La información fue recogida mediante la entrevista no estructurada, la observación participante, la calidad de la información se realizó a través de la credibilidad y la fiabilidad, Después de este recorrido por la realidad estudiada, se procedió a formar categorías las cuales le dieron sentido a la investigación lográndose así la interpretación global del fenómeno. Además, surgieron algunas recomendaciones e implicaciones derivadas de las experiencias vividas por los informantes arrojando las siguientes conclusiones: la interacción docente- estudiante debe mantener una relación de respeto mutuo, el docente especialista en matemática debe realizar una reflexión didáctica y mejorar su proceso educativo, asimismo la motivación escolar constituye uno de los factores psico-educacionales más importantes en el desarrollo del aprendizaje.

Descriptores: Matemática, Escuela Técnica, Etnografía.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CURRÍCULO, PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA MATEMÁTICA EN
LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA TÉCNICA
“PADRE DEHÓN”**

Autora:

Corniel Luz

Tutor: Navas Lesbia

Fecha: Mayo 2016

ABSTRACT

This research is focused on understanding the visions of the freshmen of the School "Father Dehon" with respect to the mathematical subject, based on various theories that studies human behavior including the theory of Cognitive Development of presents Bruner, social cognitive theory of Bandura and Novak, socialization theory of Max Weber. Due to the nature of the research is part of the qualitative paradigm, under the ethnographic method, pretending to discover, explore and explain the students' attitudes toward mathematics subject. Informants in gathering information were four (4) Freshmen of S.E. "Father Dehon". The information was collected through unstructured interviews, participant observation, the quality of the information was carried through the credibility and reliability, After this tour of the studied reality, they proceeded to form categories which gave meaning you research thus achieving the overall interpretation of the phenomenon. In addition, there were some recommendations and implications of the experiences of the informants spewing the following conclusions: the teacher-student interaction must maintain a relationship of mutual respect, the specialist teacher in mathematics must make a didactic reflection and improve their educational process, also school motivation is one of the most important in the development of learning psycho-educational factors.

Descriptors: Mathematics, Technical School, Ethnography.

LINE OF RESEARCH Curriculum, pedagogy

INTRODUCCIÓN

La presente investigación estuvo dirigida a comprender las visiones de los estudiantes del Primer año de la Escuela Técnica Nacional “Padre Dehón”, atendiendo a esto, se realizó una serie de pasos necesarios los cuales permitieron, lograr objetividad durante el proceso y alcanzar resultados deseados.

En el capítulo I, se hace ver la situación problemática encontrada en la realidad de los estudiantes y la comunidad escolar, se explica de manera minuciosa las perspectivas del investigador, de igual forma se presentan las intencionalidades tanto generales y específicas que permitieron dar respuesta a la interrogante planteada en problema.

En el capítulo II, se plasmó los diferentes antecedentes presente en la investigación, los mismo, le sirvieron de apoyo y dieron aporte al estudio, algunos de los cuales son: Ballesteros- Gamboa abordan en su estudio la enseñanza- aprendizaje de la geometría en secundaria desde perspectiva de los estudiantes, Bravo, en su trabajo de investigación influencia de la motivación sobre el desempeño académico de los estudiantes en la asignatura matemática del segundo año de educación básica de la unidad educativa “Santiago F. Machado” entre otros. También se puede apreciar los referentes teóricos los cuales, sustentan la investigación entre estas destacan los Planteamientos de Bruner y su Desarrollo Cognitivo, Bandura con el Aprendizaje Social, entre otros.

En el capítulo III, se sostiene la metodología utilizada durante la investigación, la misma se enfoco bajo visión Cualitativo y el método Etnográfico, teniendo como escenario de estudio la Escuela Técnica Nacional “Padre Dehón”. De igual modo, se contó con cuatro informantes en la recolección de la información, utilizando la técnica observación

participante y la entrevista no estructurada.

En Capítulo IV, titulado reducción de datos y generación de categorías, se expresa la descripción, esencia y estructura del Fenómeno, esto incluye el matriz del fenómeno, las categorías individuales e universales emergentes.

En Capitulo V refleja la Interpretación del fenómeno, estableciendo una relación entre la estructura descriptiva del fenómeno con las teorías, conceptos, proposiciones de otros estudios. Finalmente, se incorporan en el documento final algunas recomendaciones e implicaciones pertinentes.

CAPÍTULO I

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La educación, a través de los tiempos ha jugado en la sociedad un papel determinante en la evolución y progreso de los países, gracias a ella, el hombre ha logrado alcanzar al máximo el nivel de rendimiento en sus actividades diarias, y sus avances han permitido optimizar el proceso educativo con el fin de crear individuos capaces de protagonizar con éxito sus actividades diarias, es por ello, debemos, abrirnos, despertar hacia una nueva cultura más participativa en el campo de la educación y pedagogía, en el cual, sea posible pensar, hablar sobre muchas cosas que antes eran verdaderas.

El docente constituye uno de los factores del desarrollo de la educación, en muchas ocasiones el éxito de la misma depende de las estrategias empleadas por ellos a la hora de sus clases, de igual forma, deben preocuparse en transmitir confianza y no limitarse solo a la transmisión de conocimiento, es decir, crear espacios agradables que mejoren el proceso de enseñanza de aprendizaje para formar así, estudiantes participativos.

En este orden de idea, en Venezuela se plantea el desarrollo pleno de la personalidad de cada ser humano a través de la educación, entorno a esto, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en sus artículos 102 y 103, indica, el sistema educativo debe velar la formación integral del individuo, a través, de una educación de calidad, es decir, formar un ser pleno y ofrecer una enseñanza de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, esta debe ser el pilar fundamental, logrando en ello un aprendizaje útil en todas las áreas del conocimiento.

Unas de las áreas de conocimiento de mayor relevancia en el entorno

educativo es la matemática, la misma, permite consolidar el pensamiento abstracto en los estudiantes, logrando conocer el mundo cotidiano que lo rodea creando en ellos un pensamiento formal, pues, la matemática, desde la antigüedad está estrechamente unida a las demás ciencias de una forma u otra; influenciado de manera sorprendente en ámbitos como la música y el arte.

De esta idea, se desprende la importancia de la asignatura matemática en la escuela, la misma, representa el espacio natural y tradicional donde se imparte el conocimiento, ésta debe ser explicada de manera sencilla, clara, logrando su comprensión por los estudiantes. Sin embargo, muchas de nuestras clases se basan en la enseñanza tradicional y repetitiva; a pesar de los grandes retos que nos exige esta nueva cultura postmoderna. En especial, si se habla de la asignatura de matemática; la cual, tiene por finalidad incorporar valores e incrementar actitudes positivas en el estudiante, para así lograr en ellos capacidades de reflexión, por este motivo se requiere un docente innovador empleador de estrategias que le permita al estudiante interpretar, analizar los conocimientos.

Así mismo, el proyecto Educativo Bolivariano (2007), “concibe a la educación matemática como la asignatura que debe contribuir significativamente en desarrollar lo metódico, el pensamiento ordenado y el razonamiento lógico de los seres humanos actores del hecho educativo...”(p.23), esto es, una enseñanza con intención de desarrollar en el estudiante el pensamiento formal capaz de defenderse en la situaciones de la vida real, estas premisas lamentable no se cumple, la realidad es otra, actualmente la enseñanza ha sido concebida, sólo en aplicación de técnicas, dejando a un lado las necesidades esenciales del individuo.

de acuerdo con lo anterior, la enseñanza matemática, ha sido verbalista, el docente aborda su praxis educativa de manera habitual, solo en repetición

de fórmula, ejercicios modelos colocados una y otra vez en cada año escolar, utilizando las mismas herramientas para evaluar, sin tomar en cuenta las necesidades, capacidades y desarrollo intelectual de los estudiantes, dejando a un lado sus formas de pensar, sentir, es decir, sus perspectivas.

En este orden de ideas, los docentes siguen utilizando los mismos ejemplos, estrategias, métodos, corriendo el riesgo de convertirse en un simple dador de clases, provocando una idea errónea por mucho tiempo acerca de la matemática, creando, una cultura social de temor hacia la asignatura; induciendo además poco entusiasmo, antipatía hasta llegar provocar en muchas personas ansiedad. Las creencias sociales existentes producen un muro y temor hacia la asignatura, por tradición se ha propagado entre los estudiantes que la matemática es difícil debido a su carácter impositivo por parte del docente,

Ahora bien, la cultura social, consideran a la matemática un filtro, su lenguaje empleado es poco coloquial, siendo una materia menos visual, tangible, abstracta produciendo en el estudiante temor, desinterés, y considerando a los números un dolor de cabeza, implicando así la dificultades para la comprensión. Estas percepciones generan en los estudiantes, se acostumbren a ser simples receptores, porque antes de ver la asignatura ya existe una predisposición, provocando una inercia e impidiendo a los estudiantes percatarse de la importancia de la matemática en su entorno social.

Por ese motivo, el docente no limitarse a repetir lo establecido en un libro de texto, necesitan plantear y justificar sus propias conjeturas aplicando varios procesos de razonamiento y extrayendo conclusiones lógicas que le den las herramientas claves a los estudiantes, de allí, surge la necesidad de comprender a los estudiantes y crear en ellos la reflexión de los

conocimiento impartidos por el docente, dejando a un lado su enseñanza vertical.

Con respecto a esto, el teórico cognitivo Jerome Bruner (1988), señala, "el acto de aprender implica tres procesos casi simultáneos: la adquisición de la nueva información, la transformación o manipulación del conocimiento y la evaluación del aprendizaje", (p.156), el aprendizaje implica más que el dar conocimiento, es decir, el docente debe introducir en su proceso todas las herramientas necesarias para lograr un aprendizaje significativo e idóneo.

Además, Albert Bandura (1982), plantea:

Aprender cualquier asignatura sucede una serie de episodios e intervienen estos tres procesos: Un episodio de aprendizaje puede ser breve o largo, puede contener muchas ideas o solo una; y dependerá del interés por parte del educando por un determinado aprendizaje de mayor o menor envergadura depende de sus expectativas sobre las consecuencias de sus esfuerzos, tanto en términos de beneficios externos o la adquisición de los conocimientos. (p.156)

Por otro lado, este proceso de aprendizaje en ocasiones no sucede en matemática, olvidándose así, las propias inquietudes de los educando y dejando a un lado sus necesidades, sus propias opiniones, perspectivas de cómo desea aprender; su postura acerca de la asignatura y se realmente se encuentra entre sus necesidades, las clase son impartida de manera vertical y el estudiante se convierte solo es un receptor los cuales acumulan la información dada.

De esta realidad, no escapa la Escuela Técnica "Padre Dehón", las clases de matemáticas son impartidas por sus docentes de manera vertical y los estudiantes del primer año de la institución presentan actitudes pocas favorables que impiden su retención significativa y no muestran interés por aprender matemática, sino pasan todo el año escolar tratando de copiarse.

Son muchas las situaciones vividas a diario por los docentes durante sus jornadas de clases entre ellas tenemos: indiferencia, apatía, indisciplina entre otros comportamientos dificultando el proceso enseñanza aprendizaje

De acuerdo con lo anterior, la asignatura matemática se aprecia como una materia que se debe aprender, de manera memorísticas y se deja a un lado el interés de los educandos, por ello, se hace necesario explorar, comprende develar las visiones de los estudiantes del primer año de la Escuela Técnica “Padre Dehón”; con respecto a la asignatura matemática, su visión acerca de la materia. Por consiguientes, la investigadora desea comprender cuáles son las visiones, las reflexiones, opiniones y creencias presente en los estudiantes hacia la asignatura matemática. Surgiendo así la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las visiones, comportamiento y creencias sociales presente en los estudiantes del primer año de la E.T. “Padre Dehón” en relación a la asignatura matemática?

Intencionalidad del estudio

Intencionalidad General

Comprender las visiones de los estudiantes del primer año de la Escuela Técnica “Padre Dehón” con respecto a la asignatura matemática.

Intencionalidad Específica

1. Descubrir el comportamiento de los estudiantes del primer año de la E.T. “Padre Dehón” en relación sus visiones hacia a la asignatura matemática.
2. Explorar las creencias sociales presentes en el entorno de los estudiantes del primer año de la E.T. “Padre Dehón” en relación a la asignatura matemática.
3. Explicar el significado de la matemática en los estudiantes del primer año

de la E.T. "Padre Dehón"

Importancia del estudio

La enseñanza de la matemática forma parte de un sistema de valores, con fundamentos éticos y se encamina en una práctica social, teniéndose así un gran lugar en la formación de las generaciones jóvenes. El presente trabajo nace de acuerdo a las exigencias en el campo de la educación, enmarcadas en las nuevas políticas educativas establecidas por el Ministerio del Popular para la Educación de contribuir en la formación integral del educando. Buscó contribuir con las necesidades actuales de la sociedad.

Esta investigación es de suma importancia debido a diversos factores: uno de ellos, se trata de explorar las perspectivas de los estudiantes en relación a la asignatura y su vinculación al proceso de aprendizaje, para poder así mejorar la enseñanza, además de generar herramientas las cuales, proporcionen a los docentes enseñar de acuerdo a las necesidades de los educandos,

El estudio por un lado permitió identificar cuáles son las creencias sociales en relación a la asignatura matemática, y así comprender sus necesidades. Así mismo la investigación, logra de alguna manera, servir de punto de partida en alcanzar el desenvolvimiento pleno de los educandos en la materia y obtener mejores calificaciones, promoviendo el interés en la misma.

Este estudio es de interés, primordialmente de los docentes por ser ellos los principales autores del sistema educativo, y ser ellos los que enfrenten los problemas de desinterés con respecto a la materia. A los estudiantes, al explorar sus perspectivas en relación a la asignatura matemática se pueda mejorar y enseñar de acuerdo a sus necesidades.

CAPÍTULO II

CONTEXTO TEÓRICO REFERENCIAL

Una vez definido el problema y precisado la intencionalidades de la investigación, se hace indispensable establecer los aspectos referenciales o teóricos que servirán de base al estudio. Éste capítulo mostró, las teorías, conceptos, y los antecedentes nacionales e internaciones los cuales, sirvieron de apoyo por su relación directa o indirecta a la investigación.

Antecedentes de la Investigación

- **Internacionales**

Ballestero & Gamboa (2010), abordan en su estudio, la enseñanza y aprendizaje de la geometría en secundaria, la perspectiva de los estudiantes, el propósito fue presentar los resultados obtenidos con la aplicación de un cuestionario dirigido a estudiantes de secundaria de Costa Rica para conocer su percepción sobre la enseñanza y aprendizaje de la geometría. Los resultados muestran que las clases de geometría en la educación secundaria se han basado en un sistema tradicional de enseñanza, los docentes presentan la teoría, desarrollan ejemplos y aportan los ejercicios los cuales, deben ser resueltos por estudiantes.

El autor concluyó, la geometría se presenta a los estudiantes como un conjunto de definiciones, fórmulas, teoremas totalmente alejado de su realidad, los ejemplos y ejercicios no poseen ninguna relación con su contexto, consecuentemente, la geometría se percibe poco importante, y no es aplicable a la vida cotidiana, cuando la realidad es otra. Además, el grupo estudiantil considera el tener éxito en geometría depende saber utilizar la calculadora, realizar cálculos, tener capacidad de memorizar definiciones, fórmulas y teoremas, poseer competencia de entender los dibujos geométricos y realizar listas de ejercicios. Este estudio presentó datos de

gran relevancia, demuestra que el problema sobre las creencias hacia la matemática no sólo sucede en Venezuela sino en otros países de América latina

- **Antecedentes Nacionales**

Bravo, (2011), en su trabajo de investigación, *influencia de la motivación sobre el desempeño académico de los estudiantes en la asignatura matemática del segundo año de educación básica de la unidad educativa "Santiago F. Machado"*, La misma estuvo sustentada teóricamente en los postulados de la Teoría de la Motivación el Desempeño Académico y las Teorías Aplicadas al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Matemática. Además, este estudio se enmarco bajo la modalidad expos-facto, diseño de tipo transeccional correlacional causal, en la selección de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple sin reemplazamiento. Además, para determinar la influencia de la motivación sobre el desempeño académico, se aplicó a la muestra constituida por ochenta y nueve (89) estudiantes.

Dicha investigación concluyó, si a los estudiantes son motivados durante el proceso de enseñanza y aprendizaje esto influirá en su desempeño académico durante su formación. Esta investigación nos refleja el valor de la motivación, además el interés del estudiante en un área puede influir de manera positiva o negativa.

De igual forma, Vargas, (2013), en estudio, cuyo propósito consistió, Analizar la actitud de los estudiantes hacia la asignatura de matemática en el primer año de educación secundaria en el Liceo Bolivariano Monseñor Francisco Miguel Seijas. Es una investigación de tipo cuantitativo, con un diseño descriptivo-de campo, una población conformada por 183 estudiantes de primer año, con una muestra de 55 estudiantes. Los datos fueron recogidos con una Escala tipo Likert, El análisis de los datos se hizo con el

procedimiento estadística descriptiva. Las conclusiones del estudio fueron experiencias poco agradables o tediosas dentro del aula, no utilizar estrategias didácticas o lúdicas en el aula tiene un impacto negativo en los primeros meses del primer año de secundaria, pues fija un concepto distorsionado de la matemática, sin embargo experiencias positivas con la matemática durante los años de educación primaria tienen una influencia determinante en los estudiantes

La presente investigación, ofrece información en cuanto al rechazo de los estudiantes hacia la matemática y la manera de influir sus actitudes negativas en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Referentes teóricos

En esta sección se presentó una síntesis de los enfoques teóricos, los cuales, están relacionados con la comprensión la conducta humana, es aquí donde el investigador observa los fenómenos desde otras perspectivas, derivadas de los paradigmas definidos en el estudio.

En este orden de ideas, la investigación se orienta hacia el enfoque de la Teoría Cognitiva propuesta por Joreme Bruner (1988), señalando: “desde su perspectivas, el desarrollo intelectual de los niños se pone en manifiesto en cada estadio de su desarrollo, debido al que individuo en cada 0 posee una visión peculiar del mundo y tiene su propia explicación” (p.146). De acuerdo con la presente investigación es valido destacar la etapa de desarrollo de los estudiantes sujeto de estudio, para así poseer una mayor información de su comportamiento de acuerdo a su desarrollo intelectual

Desde este punto de vista, es importante establecer el desarrollo cognitivo del individuo entre 10 y 14 años, momento en el que, el individuo accede a un tercer estadio denominado operaciones formales, el sujeto

comienza operar sobre proposiciones hipotéticas, es capaz de considerar las posibles variables e incluso deduce relaciones potenciales a través de la observación, es en este estadio comienza la operaciones lógicas, los pasamientos científicos y abstractos, pudiendo resolver problemas de cualquier índole, es decir, se logra un proceso concreto del aprendizaje, el individuo pueda ser ayudado avanzar progresivamente en el pensamiento concreto, es inútil explicarle a través de instrucciones formales basada fuera de su contexto, explicaciones ajenas a su lógica

Un segundo aspectos del aprendizaje, podría denominarse la transformación o proceso de manipulación del conocimiento con objetos de adecuarlo a nuevas tareas, aquí se aprende a desenmascara la información ordenarla permitiendo extrapolarla o convertirla en otra cosa. El tercer y último aspecto es la evaluación, destinada a la comprobación de la información, la ayuda del maestro es esencial para así lograr los el acto de aprender, es decir “un episodio de aprendizaje puede ser corto o largo, puede contener muchas ideas o pocas y puede depender de las expectativas del estudiante”. (Bruner: 1988:156). A modo de resumen, se puede decir, la presente teoría constituye un gran aporte debido a que ofrece las herramientas necesarias en comprender las visiones de los estudiantes del primer año de la Escuela Técnica Padre Dehón.

Teoría Social Cognitiva

Otro aspecto del cognitivismo, es la teoría social propuesta por Albert Bandura (1982), cuyo modelo trató de superar el conductismo, al presentar una alternativa del aprendizaje. En este aspecto el autor acepta, los humanos adquieren destrezas y conductas por la influencia de variables sociales; la cuales son adquiridas por la observación y la imitación, las situaciones sociales no son refuerzos caóticos, la socialización implica una serie interminables de procesos de ensayo y error, es decir, la familias

refuerzan a los niños de acuerdo a sus hábitos como lo es la alimentación, la disponibilidad del padre y todos los acontecimientos relacionados con las costumbres del hogar, pues, las conductas del individuo se ve afectada por su entorno y las necesidades del mismo. Estos refuerzos sociales distribuyen programas combinados permitiendo la variación de asistencias con intervalo de tiempo determinado.

De acuerdo con Bandura (1982), la imitación “es un aspecto esencial del aprendizaje donde hay la existencia de algún estímulo que produce una aproximación a una conducta deseada y un proceso de adquisición” (p.17), por lo tanto, lo observado por el individuo puede influir en su conducta; este proceso de observación ha demostrado, los seres humanos adquieren conductas nuevas de acuerdo a la interacción social

De esta forma, es importante resalta la importancia de la imitación para explicar los fenómenos de aprendizaje social, la misma sirven de estímulos discriminatorio y refuerzan las respuestas del aprendiz. En las sociedades humanas la provisión de modelos acelera el proceso de aprendizaje y si convierte en algunos casos en errores, debido al medio de trasmisión de las conductas.

Acorde con los planteamientos de Bandura (1982), la conducta de un individuo se ve influida por el medio en que se desenvuelve, la familia y las costumbres de la misma pueden modificar su conducta, por tal motivo, sus investigaciones sirve de base para este estudio, teniendo como objetivo principal comprender las visiones de los estudiantes en relación a la asignatura matemática, y entre sus principales objetivos se encuentra el explorar si las creencias sociales influyen en sus percepciones, el entorno social (padres, compañeros, profesores, amigos) pueden crear en los

estudiantes expectativas positivas o negativas en sus actitudes hacia la matemáticas.

A su vez Novak (1995), estableció “los factores afectivos-sociales presente en el aprendizaje, demostrando las existencia de variables pueden influir de manera favorable o desfavorable en el aula de clase. (p.354), es decir, crean efectos decisivos en el acto de aprender, las motivaciones, la personalidad y los grupos sociales son importante en el proceso escolar. En cuanto a la motivación Novak (1995), señala “existen variables motivacionales y cognitivas interviniente en el aprendizaje diferencial” (p.371), el educando posee actitudes favorables en cuanto a un material, cuando está motivado aprender y realiza el mayor esfuerzo en busca de lograr el aprendizaje, pero si existen actitudes desfavorables se produce el proceso inverso, el educando rechaza el material y no se esfuerza por lograr el instrucción. Novak señala los siguientes aspectos: la motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje, hágase siempre el objetivo de una tarea de aprendizaje tan explícita y específica, recurrir a los intereses y motivaciones del educando, elevar al máximo el impulso cognoscitivo.

Las variables sociales deben ser consideradas en el aprendizaje escolar, pues inciden de manera inevitable, existen factores de grupo y sociales que repercuten en el aprendizaje escolar, el autoritarismo en el salón es una de ellas, la cooperación y competencia, la conformidad, los cambios de edad, la diferencia de orientación individual, la enajenación de los estudiantes con respecto a la edad, las clases sociales, los factores étnicos, los aspectos motivacionales, lo cultural entre otros. Estos factores pueden influir no solo en el aprendizaje sino también en las actitudes de los estudiantes acerca de una asignatura, en especial puede llegar a ser capaz de provocar actitudes desfavorables en el proceso adquisición del aprendizaje y visiones de ellos hacia la matemática,

Teoría de socialización

Weber (1969). “Define la acción social, por tanto, es una acción donde el sentido mentando por su sujeto o sujetos, está referido a la conducta orientándose por esta en su desarrollo” (p.121), esto significa que todo ser humano, posee inercia del medio y su conducta puede ser influida por dichas acciones sociales

Weber (1969), reflexiono sobre la comprensión de los hechos sociales a través del de la conducta humana; distinguiendo así, cuatro tipos de orientación del proceder social:

1. La acción racional con arreglo a fines.
2. La acción racional con arreglo a valores.
3. La acción afectiva
4. La acción tradicional.

De acuerdo con la presente investigación, weber representa un gran referente teórico, el mismo plantea el estudio de los fenómenos sociales a partir de su comprensión, tomando en cuenta las características culturales de la sociedad e individuos como seres que se desenvuelven en un entorno y las influencia del ambiente a su alrededor y teniendo presente la realidad sociocultural del contexto.

CAPÍTULO III

DIMENSIÓN METODOLÓGICA

Una vez encontrado los antecedentes de la investigación, asumido el contexto teórico referencial, el cual, permite servir de base a la investigación y lograr así la comprensión de la prácticas sociales a partir de ellas; se hace necesario la selección del paradigma de la investigación, su método, técnicas en la recolección de la información, es por ello, la presente investigación muestra una introducción anticipada de los diversos aspectos que se desarrolló relativos a la metódica de estudio, los cuales están sustentados sobre los aspectos teóricos de: Goezt & LeCompte (1984), Baztan (1997) y Taylor & Bodgan (1987).

Dimensión Epistemológica

El surgimiento del paradigma cualitativo, nace en busca de comprender la realidad de los fenómenos sociales desde otra perspectiva, para así, dar respuesta a lo que quizás no puede establecer el enfoque cuantitativo. “La perspectiva interpretativa emergió de la reacción al intento de desarrollar una ciencia natural de los fenómeno naturales” (Sandín, 2003, p.57),

Del mismo modo, Leal (2005), afirma, “el papel del investigador en este enfoque es desarrollar conceptos, interpretaciones y comprensiones partiendo de los datos” (p.25), es decir, busca la comprensión de la realidad de cada individuo permitiendo de forma abierta conocer sus acciones en el día día. Hay una gran variedad de corrientes fundamentales del interpretivismo, responden a la realidad humana entre ellos tenemos: *La Hermenéutica, la fenomenología y la etnografía*. Las investigaciones en esta línea buscan profundizar en el problema de la representación del mundo, este enfoque interpretativo es ontológico, estudia la forma *de convivir* en el

mundo histórico-social-cultural, así mismo, busca la esencia y la estructura del fenómeno. La *etnografía*, surge históricamente la antropología cultural, se interesa en describir, analizar culturas y comunidades; toma elementos de estudio, la organización social, la estructura familiar, es decir, los fenómenos sociales, la interpretación de los valores humanos de los grupos sociales, la presente investigación se enmarca bajo el enfoque cualitativo y bajo la corriente del interpretivismo de la etnografía, la misma busca la comprensión, el estudio investiga comprender la realidad educativa.

Enfoque de la Investigación

El estudio se suscribe bajo esquema cualitativo, cuya naturaleza se “refiere en su mas amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de la personas, habladas o escritas y la conducta observable” (Taylor & Bogdan, 1987, p.20). De igual forma, la investigación cualitativa “constituye una decisiva ayuda para el mayor entendimiento critico de las situaciones y fenómenos educativos” (Goezt & Lecompte, 1984, p.20).

Los postulados epistémico, presente en esta investigación están determinados por orientación naturalista e interpretativa propia del paradigma cualitativo, de esta forma el interés se centra en comprender las visiones, creencias y comportamientos, es decir, los fenómenos tal como ocurren en la comunidad de estudio.

Método de la investigación

El método utilizado dentro de la metodología cualitativa, es el etnográfico. Baztan (1997), define el termino Etnografía “un estudio descriptivo de la cultura, de una comunidad o de algunos de sus aspectos fundamentales bajo la perspectiva de comprensión global”. (p.3)

Igualmente, Goetz & LeCompte (1984), define el a la etnografía: “un proceso heurístico, un modo de investigar el comportamiento humano” (p. 20), pues, la presente investigación se enmarca en busca de comparar, explorar, descubrir y develar las actitudes, creencias y comportamientos que tiene la población de estudio acerca de la matemáticas.

Escenario de la Investigación.

Para el estudio de este fenómeno se debe hacer inmersión en un contexto, el cual nos ofrecerá la información necesaria, Taylor & Bogdan (1987), un escenario adecuado “es aquel donde el observador obtiene fácil acceso, establece una buena relación inmediata con los informantes y recoge datos directamente relacionado con el interés investigativos”. (p.36). de acuerdo con esto, el lugar en el que el etnógrafo buscó la información pertinente a la investigación, esta conformada por la “Escuela Técnica Padre Dehón” , es una institución fundada en 1990, posee tres módulos con 21 aulas, contando con una matrícula de 800 estudiantes y 90 docentes, la misma imparte clase desde primero a sexto, contando con tres especialidades (Deporte, Industrial y servicios Administrativos), la recogida de información se realizó en el espacio áulico, los estudiantes del primer año, los cuales permitieron comprender la situación sobre las visiones de los estudiantes del primer año en relación a la asignatura matemática.

Informantes

En toda investigación se hace necesario la participación de individuos que conozca en profundidad la realidad desarrollada en el contexto de estudio, Baztan, (1997), define a los informantes, “aquellos nativos bien informados que nos proporcionan información sobre una cultura” (p.12). De la misma forma, Goetz & LeCompte (1984), los informantes “son individuos en

posesión de conocimiento status o destrezas comunicativas especiales estén dispuesto a cooperar con el investigador” (p.134).

De acuerdo con lo anterior los informantes en esta investigación fueron cuatro estudiantes del primer año, del mismo escenario la Escuela Técnica Padre Dehón, de igual forma se realizaron observaciones en los otros grados de estudio de la institución

Técnica de recolección de información

Las interacciones que se realizaron con los informantes, a través del dialogo, fundamentado en entrevista en profundidad, observaciones participantes, permitió la toma de apuntes, registro de campo y registro anecdótico

Observación Participante

En esta fase se procedió a la recogida de la información, permitiendo realizar los planteamientos adecuados a la situación problema, unas de la técnicas es la observación participante, a juicio de Goetz & LeCompte, (1984), “es una estrategia no valorativa de la recogida de datos cuyo objeto es la descripción autentica de grupos sociales y escenarios culturales. (p. 127). Igualmente, Taylor & Bogdan (1987), esta técnica “involucra la interacción social entre el investigador y los informantes, durante la cual se recogen los datos de modo sistemático y no intrusivo” (p.31).

La presente investigación, se llevó a cabo en el contexto actual de la comunidad Escuela Técnica Padre Dehón, el investigador realizó anotaciones correspondientes a las observaciones de los sucesos acontecidos en el entorno de estudio, manejados a través de los diarios de campos y registró anecdóticos.

Entrevista no estructurada

Otra de las formas de recaudar la información se realizó a través de la entrevista, Baztan (1997), establece “la misma posee una inmediatez de un diálogo oral con el entrevistado”. (p.13). A la par Goetz & LeCompte (1984), se refiere:

Entrevista no estandarizada, la cual representa una guía en la que se puede anticipar cuestiones generales y la información específica, el investigador quiere reunir, su enfoque es informal y el orden de las preguntas ni su contexto están prefijados. (p.134).

A través de la entrevista se logró ahondar sobre las visiones de los estudiantes de la Escuela Técnica Padre Dehón en relación a las matemáticas, así como también elevar el nivel de interés de los informantes, con esta técnica se procura profundizar en aspectos que no se pueden observar directamente.

Plataforma Procedimental

En este aspecto el investigador establece de manera detallada los pasos que se realizaron durante el proceso investigativo. Baztan (1997), “el proceso etnográfico corresponde al trabajo de campo, realizado mediante la observación participante a lo largo de un tiempo”. (p 15).

De acuerdo con este aspecto Baztan señala los siguientes pasos:

Demarcación del campo: es aquí donde se hizo la elección de la comunidad y se presenta la problemática planteada, delimitando la selección del escenario así como también los informantes claves.
Preparación y documentación: este paso se hizo necesario las indagaciones previas a través de la documentación de archivos tanto escritas, orales, los cuales sirvieron de sustento de la investigación, porque es aquí se contrasta la investigación desde otro enfoque. La Investigación: con respecto a este paso se realiza la inmersión al escenario, el investigador aborde a los sujetos informantes, es decir, la entrada al contexto, además de hacer la selección de las estrategias necesarias para el abordaje investigativo. (p.115)

Criterios para garantizar la calidad de la investigación

Credibilidad

Este criterio hace énfasis a la fuerza de la investigación, en este aspecto Goetz & LeCompte (1984), señala “para la validación de un estudio es necesario demostrar las preposiciones generadas, perfeccionadas o comprobadas se ajustan a las condiciones causales que rigen la vida humana”, (p.224); es decir, en la investigación cualitativa de tipo etnográfico autovigilancia y una etnografía reevaluación continua. Cabe a destacar, este proceso de validación en la se logró a través de la recogida y análisis de datos.

La presente investigación tuvo como técnica de análisis de datos la triangulación por fuente la cual le dará el grado de validez necesario para el estudio; Goetz & LeCompte (1984), define

La triangulación como aquella que determina la exactitud de las conclusiones efectuadas a través de la comparación con varias fuentes de datos; la misma impide ampliar el ámbito, densidad y claridad de los constructos desarrollados en el curso de la investigación” (p.36),

Fiabilidad

En toda investigación se debe establecer tanto la validez y la fiabilidad; defina por Goetz & LeCompte (1984) “a la medida en que puede replicar los estudios”. (p. 214), es decir, en este aspecto la investigación debe responder a otras investigaciones hecha. En la investigación etnográfica la fiabilidad parece resistirse a todo intento de replicación.

Recolección, Tratamiento y Presentación de la Información

La información fue recogida a través de las entrevistas en profundidad realizadas a cada informante, conforme fueron grabadas de forma mecánica mediante un aparato de audio para su posterior revisión y descripción textual. Las entrevistas giraron en entorno a la visión de la matemática en los estudiantes del primer año de la Escuela Técnica "Padre Dehón", las mismas permitieron lograr la categorización, la esencia y estructura, la constitución de la significación, la interpretación y posterior construcción de una aproximación teórica. Así mismo se utilizó la observación participante donde se lograron establecer las categorías universales e individuales del estudio, cabe a resaltar, que toda esta información fue lograda a través de los diarios de campo y registro anecdóticos.

CAPÍTULO IV

REDUCCIÓN DE DATOS Y GENERACIÓN DE CATEGORIAS

Naturaleza y estructura del fenómeno

Descripción del Fenómeno

En esta fase la investigadora "...describe el fenómeno con toda su riqueza sin omitir detalles..." (Leal, 2011). Para la describir el fenómeno se extrajeron las categorías genéricas las cuales fueron agrupadas según las sub-categorías, las misma emergieron de la recogida de información a través de las observaciones y entrevistas semi-estructuradas.

Estructura global del fenómeno

Este aspecto se presenta un recuadro con la matriz interpretativa, donde se especifican las cuatro categorías genéricas y su respectivas sub-categorías; las misma surgen de los analices recolectado durante la investigación, con el fin de facilitar la protocolarizacion de la información y lograr de manera global la esencia de este estudio.

Unidades de significado. Transcripción de entrevistas y diarios de campo

En esta parte se procedió a la transcripción protocolar de la entrevista, tal como se plantea en el diseño de investigación usado para este estudio.

(Datos obtenidos de la entrevista no estructuradas)

Entrevista N° 1

Fecha: 09-11-2011 Hora : 1:13 pm
Lugar: E. T. N. Padre Dehón (Aula 20)

Línea	Respuesta textuales del entrevistado
1	I. Hola A.C, cómo estas?
2	E. Bien. Usted profe
3	I. Bien gracias.
4	I. ¡bueno! Convérsame ¿que piensas tú de la asignatura
5	matemática?
6	E. <u>NO la matemática es fastidiosa</u> , muchos números los
7	profesores... a veces eh, <u>los profesores se alteran y gritan a uno y</u>
8	<u>no explican bien las clases y no la entiendo, nunca le presto</u>
9	<u>atención.</u>
10	I. Ok. A.C, ¿antes de entrar al salón de clase, cuando estas en el
11	patio como te sientes?
12	E. ¡Normal!
13	I. ¿y que es normal para ti?
14	E. Tranquilo.
15	I. Y cuando el profesor de matemáticas los llama y le dice
16	muchachos vamos a clase. ¿Cual es tu opinión?
17	E. <u>“QUE FLOJERA</u>

Datos obtenidos de la entrevista no estructuradas)

Entrevista N° 1

Fecha: 09-11-2011

Hora: 1:13 pm

Lugar: E. T. N. Padre Dehón (Aula 20)

Línea	Respuesta textuales del entrevistado
18	I. y cuando entras a clases ¿que haces?
19	E.... <u>a veces saboteo la clase, a veces presto atención al profesor,</u>
20	<u>no a veces no copio bien.</u>
21	I. ¿Porque?
22	E. <u>por que me da flojera cópiale, eh, los números que eh pone en</u>
23	<u>la pizarra.</u>
24	I. consideras importante la materia matemática.
25	E. si!
26	I. ¿Y entonces porque te aburres?
27	<u>E. por que son demasiados números.</u> (risas)
28	I. ¿qué le cambiarías a la materia?
29	E. que no pusieran tanto número.
30	I. Explícame ¿como son las clases con tu profesor o profesora de
31	matemáticas?
32	<u>E. Aburrida.</u>
33	I. ¿aburrida? ¿Cual es comportamiento que hay en clase de
34	matemática?
35	E. distinto porque... <u>uno, uno lanza taquito, otro están tirando las</u>
36	<u>mesas, el profesor hablando y todo el mundo gritando</u> hasta que
37	llega un momento y el profesor grita y todo el mundo se queda
38	callado.
39	I. ¿Siempre se comportan así en la clase de matemática?
40	E. Si...
41	I. ¿Qué otra materia consideras importante para ti? ¿Que te guste?

(Datos obtenidos de la entrevista no estructuradas)

Entrevista N° 1

Fecha: 09-11-2011

Hora: 1:13 pm

Lugar: E. T. N. Padre Dehón (Aula 20)

Línea	Respuesta textuales del entrevistado
42	E. ¿Qué me guste?
43	I. si
44	E. <u>¿Que me... guste?, dibujo técnico.</u>
45	I. ¿Cual es la diferencia entre dibujo técnico y matemáticas?
46	E. que dibujo técnico no tiene mucho... muchas cosas con la
47	matemática se afinsa en el punto de la matemática
48	I. ¿y como es tu comportamiento en dibujo técnico?
49	E. <u>Bien! Hay si presto atención</u>
50	I. Si? ¿Y porque en matemática No?
51	E. <u>porque no me gusta la matemáticas</u>
52	I. ¿que te dijo tu entorno (padres o familiares) acerca de la
53	matemáticas?
54	E. <u>que tenía que estudiar más matemáticas.</u>
55	I. ¿y porque cree que te dijeron eso?
56	E. <u>porque..., primero yo soy muy flojo en matemática y</u>
57	<u>segundo nunca me aprendo matemática al pie de la letra</u>
58	<u>siempre me aprendo un pedazo y mas na.</u>
59	I. ¿Tú crees que tus familiares tuvieron esa misma impresión
60	de las matemáticas?
61	E. Si...
62	I. ¿que le cambiarías a tus clases de matemáticas?
63	E. <u>que no fueran tan largas.</u>
64	I. consideras ¿qué cuatro (4) horas a la semana de

(Datos obtenidos de la entrevista no estructuradas)

Entrevista N° 1

Fecha: 09-11-2011

Hora: 1:13 pm

Lugar: E. T. N. Padre Dehón (Aula 20)

Línea	Respuesta textuales del entrevistado
65	Matemáticas son muchas?
66	E. Muchísimas! (risas)
67	I. Y eso porque?
68	E. <u>porque me aburro demasiado y llega un momento en que</u>
69	<u>empiezo a molestar.</u>
70	I. ¿Qué le agregarías tú a la materia? ¿Cómo serian las
71	clases?
72	E. <u>eh, eh, en primer lugar (risas) echando chiste a los</u>
73	<u>muchachos sobre las matemáticas y cosas así.</u>
74	I. ¿tú crees que el profesor relacionas la metería con tu
75	realidad?
76	E. <u>A veces si la... combinándola con la realidad porque ellos a</u>
77	<u>veces, van al supermercado compra un paquete de harina pan</u>
78	<u>y este... sale tanto y no no lo relaciona con la vida casi todo el</u>
79	<u>tiempo.</u>
80	I. ¿Que te molesta de la materia? ¿Como te sientes?
81	E. <u>ABURRIDO, a veces me siento bien, a veces me siento</u>
82	<u>mal, a veces chalequeo</u>
83	I. Cuando de chalequear, a que te refieres?
84	E. <u>Chalequear en clase.</u>
85	I. ¿utilizas el teléfono durante la clase
86	E. a veces si a veces no.
87	I. <u>¿que es lo mas difícil de la matemáticas?</u>
88	<u>E. Los exámenes!</u>

Entrevista N° 2

Fecha: 04-11-2011

Hora : 3:32 pm

Lugar: E. T. N. Padre Dehón (Aula 20)

Línea	Respuesta textuales del entrevistado
1	I. Hola
2	E. Hola
3	I. Te voy hacer unas series de preguntas primero sobre la
4	asignatura matemática. Ok, antes de entrar a clase de matemáticas
5	¿Qué haces?
6	E. ¿Antes de entrar? <u>La profesora nos llama para entrar al salón me</u>
7	<u>da fastidio, no me gusta matemática me da fastidio hago cualquier</u>
8	<u>cosas para no entrar a clase,</u> después cuando al salón me <u>pongo a</u>
9	<u>jugar con el teléfono ha mandar mensaje</u> y no le hago caso a
10	matemática porque <u>la profesora me cae mal y no me gusta como</u>
11	<u>explica y nada de eso.</u>
12	I. Ok, pero ¿es el profesor o la materia?
13	E. <u>Las dos cosas no me gusta matemáticas ni el profesor que</u>
14	<u>explica matemática.</u>
15	I. ¿Entonces en la clase lo único que haces?
16	E. <u>Chatear por el teléfono manda mensaje, juga fastídiale la clase a</u>
17	<u>la profesora.</u>
18	I. Descríbeme como ves y escucha la clase de matemática
19	E. <u>Fastidiosamente,</u> no me gusta lo numero, no me gusta saca raíz
20	cuadrada de nada, <u>no me gusta na lo que veo, aburrida, no como</u>
21	<u>otras materia que a veces son bien, pero cuando u no entra, ella va</u>
22	<u>directo al tema y no hace dinámica ni cosa de esa.</u>
23	I. Entonces el motivo de tu disgusto es?

Entrevista N° 2

Fecha: 04-11-2011

Hora : 3:32 pm

Lugar: E. T. N. Padre Dehón (Aula 20)

Línea	Respuesta textuales del entrevistado
24	<u>e. Entramos directo a clase y no hacemos dinámica ni nada de eso.</u>
25	I. Ok. ¿ <u>NO</u> , porque ya lo esencial de la matemática ya lo se ya la
26	<u>raíz no.</u>
27	I. ¿Y que es lo esencial para ti?
28	E. Para mi contar, sabe, ósea un ejemplo el dinero sabe da lo
29	reales y cosa de esa lo esencial ya lo se lo otro ya no importa.
30	I. Ok. Descríbeme una clase de matemática dada por tu profesor.
31	E. Una... clase? <u>Este..., para mi este... la clase de funciones no me</u>
32	<u>gusta porque ella a una cosa y se va a la otra y luego explica lo</u>
33	<u>anterior y me enreda y entonces cuando quiero aprender de verdad</u>
34	<u>me enredo toda.</u>
35	I. ¿Como que te enredas?
36	E. <u>Ósea, porque ella explica función verdad y luego entra con otra</u>
37	<u>cosa como función lineal y luego da otro concepto y allí me enredo.</u>
38	I. ¿Tú ves la relación la relación a las cosas que enseñan?
39	E. <u>Si, pero como te dije no me... llama la atención préstale...</u>
40	<u>atención al pizarrón y na de eso.</u>
41	I. ¿Cuales son las estrategias que utiliza tu profesor?
42	E. Estrategia? <u>Este... ella pregunta al grupo que si ta... entendieron</u>
43	<u>uno dice que si para salir de trance pero tampoco entendieron nada,</u>
44	<u>cuando me pregunta a mi yo ni respondo porque sabe que a mi no</u>
45	<u>me importa esa materia entro por entrar y cumplir el horario, pero</u>
46	<u>ella no pregunta si no gusta el plan de evaluación como hacen otros</u>
47	<u>profesores, ella no nos pregunta si estamos de acuerdo con los de</u>

Entrevista N° 2

Fecha: 04-11-2011

Hora : 3:32 pm

Lugar: E. T. N. Padre Dehón (Aula 20)

Línea	Respuesta textuales del entrevistado
48	<u>talleres y na de eso</u> Que sentimiento te inspira tu procesos de
49	aprendizaje de la matemáticas?
50	E. (risas). <u>Pienso que si es una materia bastante importante pero</u>
51	<u>para mi</u>
52	I. ¿Y como te sientes en matemática?
53	I. Ok. ¿Como te gustaría que se te impartiera las clases de
54	<u>E. Fatal, no me gusta para nada esa metería.</u> matemáticas?
55	E. ¿Como?
56	I. ¿Como seria tu profesor Ideal?
57	E. <u>Este... como con una idea pasando uno al frente algo así.</u>
58	<u>Este... haciendo dinámica al principio y al final no pura</u>
59	<u>matemáticas.</u>
60	I. ¿Qué es matemática?
61	E. <u>Numero, raíz cuadrada, pero que haga como quien dice</u>
62	<u>dinámica al principio, para que uno al transcurso de la hora vaya</u>
63	<u>agarrando bien, pero así no me gusta matemática.</u>
64	I. Descríbeme tu clase perfecta
65	E. <u>Para mi seria que haga una dinámica al principio, que explique</u>
66	<u>con alumnos pasando al frente que pregunta sino gusta el plan de</u>
67	<u>evaluación que pregunte que estrategia y que opinión tenemos</u>
68	<u>acerca de la materia que haga exposiciones cosas así, no pero</u>
69	<u>prueba prueba prueba porque llega un momento en que uno se</u>
70	<u>fastidia y no quiere entrar a clase a esa materia así seria una</u>
71	clase prefecta para mi.
72	I. O k. Descríbeme la clase de matemática dada por tu profesor.
73	

Entrevista N° 2

Fecha: 04-11-2011

Hora : 3:32 pm

Lugar: E. T. N. Padre Dehón (Aula 20)

Línea	Respuesta textuales del entrevistado
74	E. <u>¡Hay NO! Por que ella uno el salón si entiendo que es para ver</u>
75	<u>clase pero llega un momento que quiere echar broma también</u>
76	<u>ella dice algo y uno quiere agarrarlo con otro sentido ella es</u>
77	<u>estricta estricta a nosotros nos nos gusta eso.</u> Como cuando
78	estábamos haciendo un taller. <u>Dijo una pana que estudia conmigo</u>
79	<u>¿Qué es matemática? ¿Quién invento la matemática? Y otro dijo</u>
80	<u>un chamito que estaba en el busque y miso una matica y dijo</u>
81	<u>mate matica entonces las profesora no saco del salón porque yo</u>
82	<u>me eche a reír y por eso nos quito la prueba (risas) y así no es</u>
83	<u>porque si uno esta hecando broma en conjunto, ella es muy</u>
84	<u>estricta. <u>Ella quiere ser perfecta NO y NO.</u></u>
85	I. Ok. ¿Y que le cambiarías?
86	a la matemática?.
87	E. <u>Le cambiaría tanto números que sea mas divertida que sea</u>
88	<u>como otra materia como bilogía, castellano la agarro bien ingles</u>
89	<u>también pero no matemática.</u>
90	I. Ahora dime considera importante esta materia para ti?
91	E. <u>Si es importante la materia pero para mi si es importante, pero</u>
92	<u>para mi no es la principal.</u>
93	I. Que te dice tu entorno acerca de la materia?
94	E. <u>Que esa materia es arrecha que esa materia es súper estricta</u>
95	<u>que tengo que poner de mi parte yo le dijo que esa vaina no es</u>
96	<u>para mi.</u>
97	I. ¿Cuál es tu opinión final?
98	E. Mi opinión final este... por matemática?
100	I. Si

101	<u>E. Fastidiosisima, aburridísima que se tiene que sentar todo el día</u>
102	<u>a escuchar matemática, matemática, matemática número y raíz</u>

DATOS OBTENIDOS DE LA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

OBSERVACIÓN N° 1

Fecha: 16-02-2011	Hora Inicio: 11:30 am
Hora de Finalización: 11:50 am	Lugar: E. T. N. Padre Dehón (capilla de la escuela)

Línea	Descripción de la situación observada (registro tomado textualmente del diario de campo)
1	Ha mediado de las once y media aproximadamente después de una
2	larga jornada de clase con la sección "I", los cuales habían tenido su
3	tercera evaluación de acerca del mínimo común múltiplo, en la cual
4	se observó un gran desorden y como profesora tuve que hacer
5	varios llamados de atención en donde los estudiantes solo decían "
6	profeseee... deje el examen para la próxima semana es que no
7	entendimos ni una papa eso es difícil, además esta hora es muy
8	corta y no nos va dar tiempo para terminar la evaluación..." y sigue
9	la bulla dentro del salón al terminar el discurso de los estudiantes
10	me dirijo hacia ellos y les digo No ya no tenemos mas tiempo hemos
11	pospuesto esta evaluación por dos semana primero por la
12	suspensión de las clases por la reunión de docentes luego porque
13	ustedes me pidieron un repaso, el cual yo se los di. En ese instante
14	la E.M.R

OBSERVACIÓN N° 1

Fecha: 16-02-2011	Hora Inicio: 11:30 am
Hora de Finalización: 11:50 am	Lugar: E. T. N. Padre Dehón (capilla de la escuela)

Línea	Descripción de la situación observada (registro tomado textualmente del diario de campo)
15	Señala "si profe usted la dio pero igual no entendimos" y coloca la
16	cara de rabia y molestia, pero en ese momento yo pregunte si
17	entendieron y todos dijeron que Siiiiiii! E.M.R "si entendimos pero
18	ya se nos olvido" yo no, les dije que a esta materia a que
19	practicarla; E.Y.T dice en susurro "ni que fuera la única materia
20	que tenemos" no es la única materia pero igual que las otras hay
21	que prestarle atención; E. T. O "porque no manda un trabajo, así
22	hacemos con las demás materia" el resto de los estudiantes
23	comienza a gritar siiiiii profee siiiiii, yo no voy a mandar trabajo se
24	hace la evaluación y listo organícense. Con mucho ruido y luego
25	de una larga disputa los estudiantes se organizan y coloco 4
26	ejercicios de los cuales tres eran dados en clase. Todos
27	comienzan a mirarse y a decir "yo no se nada" "yo tampoco" en
28	algunos estudiantes se notaban cara de molestia, otros
29	bostezaban y otros simplemente se reían. Solo pasaron cinco
30	minutos cuando entrego el primer grupo la hoja en blanco y luego
31	de 20 minutos entrego el resto, antes de salir del aula los
32	estudiantes me pedían "repita el examen "todos salimos raspao",
33	en ese instante me acerque y les dije déjeme corregir lo poco que
34	hicieron y luego hablamos. Nos vemos mañana con un nuevo
35	contenido. "chao profee" mañana le damos el día libre.
36	Jajajajajaja. Luego de un rato de haber salido de la clase de

OBSERVACIÓN N° 1

Fecha: 16-02-2011	Hora Inicio: 11:30 am
Hora de Finalización: 11:50 am	Lugar: E. T. N. Padre Dehón (capilla de la escuela)

Línea	Descripción de la situación observada (registro tomado textualmente del diario de campo)
37	primero "l" me dirigió hacia el comedor de la institución y me
38	siento en unos de los pupitres que se encontraban en la
39	adyacencia de la capilla a corregir en ese instante varios
40	estudiantes me rodean y uno de ellos le pregunta: ¿Profe ya
41	corrigió el taller? La profesora: No! Acabo de salir, dame tiempo,
42	el estudiante se expresa y le dice a la profesora: Profe ¿quién
43	inventaría la matemática? ¡Esa materia es muy difícil y fastidiosa
44	además hay que estudiar burda! La profesora le dice: ¿a ti no te
45	gusta? Y el estudiante responde: NOOOOOOO!
46	Eso hay que estudiar mucho y me da flojera. La profesora le dice:
47	hijo a usted le quedo en el primer lapso y este lapso va igualito. Si
48	profe ya se! En ese momento se retira la profesora y les dices
49	nos vemos mañana y les doy las notas.

OBSERVACIÓN N° 2

Fecha: 27-04-2011	Hora Inicio: 8:30 am
Hora de Finalización: 9:50 am	Lugar: E. T. N. Padre
Dehón	(aula de clase asignatura ingles)

Línea	Respuesta textuales del entrevistado
1	Alrededor de las ocho y media, los estudiantes del 1er año sección
2	“A”, están practicando para la exposición que realizarían en la
3	asignatura ingles, los mismo estaban organizados en grupos. El
4	salón estaba dividido en cuatro grupos; el primer grupo estaba
5	ubicado a la derecha del salón y estaba conformado por cuatro
6	estudiantes, dos de ellos desayunaban mientras que escuchaban
7	atentamente las exposición que realizaba sus otros dos
8	compañeros, al final del salón se encontraba el segundo grupo
9	constituido por tres varones, donde cada uno hacia la exposición y
10	los otros solo escuchaban. El tercer grupo estaba conformado por
11	chicas; Rosa le decía a las misma: primero vas tú Emily luego viene
12	María y por ultimo yo, ninguna toque el punto de la otra OK! Hay
13	que aprovechar la clase de hoy que es muy sencilla. El ultimo grupo
14	el que estaba ubicado en la puerta del salón decían esta materia es
15	chévere, a mi me gusta bastante decía la estudiante P.M de todas
16	las que veo es la mas sencilla y es una materia muy importante
17	porque es muy utilizada las canciones de Justin beber son en ingles
18	y así como este cantante hay otros. G.T dice que chévere va estar
19	la prueba de lapso porque debemos hacer un guion en ingles y
20	presentar la exposición yo estoy pensando que podemos tomar una
21	canción chama y hacer una coreografía, J. M dice “no seas gafa el
22	profe dijo una obra o algo así ningún baile” si eres gafo yo digo
23	montamos el guion y luego cerramos con el baile, todo relacionado

OBSERVACIÓN N° 2

Fecha: 27-04-2011	Hora Inicio: 8:30 am
Hora de Finalización: 9:50 am	Lugar: E. T. N. Padre
Dehón	(aula de clase asignatura ingles)

Línea	Descripción de la situación observada (registro tomado textualmente del diario de campo)
24	con la canción” P.M siiiie eso eta bueno y nos traemos ropa
25	calidad!, pero primero hay que preguntarle al profee. En ese
26	instante entra el profesor y les dice: buenos días y los
27	estudiantes contestaron buenos días, profesor: “ todo esta listo
28	para hoy” E. siiiie bueno vamos hacer un sorteo para ver quien
29	comienza, no profee comenzamos nosotras P. M. profesor Ok
30	así me gusta, todos se sienta y comienza la actividad durante la
34	actividad se puedo apreciar la participación espontanea del
35	grupo y la buena organización del trabajo. Al finalizar la clase el
36	profesor les dice empezamos con buen pie espero que así
37	terminemos todas las clases. Nos vemos el martes. Todos salen
38	del salón y comienza a planificar que les toca para el martes y se
39	despiden entre ellos

OBSERVACIÓN N° 3

Fecha: 17-06-2011	Hora Inicio: 10:30 am
Hora de Finalización: 11:00 am	Lugar: E. T. N. Padre
Dehón	(Plaza de la institución)

Línea	Descripción de la situación observada (registro tomado textualmente del diario de campo)
1	Durante mi tiempo libre me encontraba sentada en la plaza de las
2	institución conversando con algunos colegas era alrededor de las 10:45
3	am, y note que la representante de R.V estaba en busca de un
4	docente con una cara de mucha preocupación pero sin mediar palabras
5	la misma se dirige a la coordinación pedagógica y habla con la
6	secretaria, luego de un instante la señora V se me se acerco y con
7	mucha educación me pregunto si yo era la profesora de matemática ,
8	yo le contesto que si, en ese instante note que estaba un poco
9	alterada y muy preocupada y me comento que esta muy asustada y
10	preocupada por su hija, ya que ha habido varias evaluaciones y ella no
11	ha salido muy bien "mejor dicho nada bien". Ella afirma que su hija en
12	la clase se cohíbe y que en cada clase matemática se pone como tiesa
13	además de que muchas de las inasistencia de su hija es matemáticas
14	eso quiere decir que no está entrando y que en otras materia realiza
15	todas las actividades propuestas por los otros profesores (maqueta,
16	exposiciones y talleres); pero en matemática no le ve avance, y
17	además que cuando ella le dice que debe practicar su hija le responde
18	que le da flojera.
19	Teme que su hija vaya a revisión, no cree que la materia que no pudo
20	pasar en todo un año lo haga con una prueba al final.

OBSERVACIÓN N°4

Fecha: 13-07-2011	Hora Inicio: 7:20 am
Hora de Finalización: 8:50 am	Lugar: E. T. N. Padre
Dehón	(Clase de Revisión)

Línea	Descripción de la situación observada (registro tomado textualmente del diario de campo)
1	La profesora inicia la clase corriendo el uso del uniforme, toma una
2	hoja de cuaderno y le dice a los estudiantes: allí va la lista firmen
3	todo! Esa es mi garantía de que les di la clase de revisión. Se acerca
4	a la pizarra y comienza con ejercicios de despeje y explica $X-2 = 8$;
5	realiza el proceso de despeje y luego explica tres ecuaciones mas y
6	les preguntas a los chicos que si existe alguna duda y esto les
7	contesta que NOOO! En ese instante les colocas dos ejercicios más
8	para que ellos lo realicen. Durante la actividad algunos estudiantes
9	como J. M y J.S conversaban y se reían dejando a un lado los
10	ejercicios en clase, asimismo J.M, L.S, y J.S que se ubicaban al fondo
11	del salón no realizaban la actividad y cuando la profesora le llamabas
12	la atención estos hacían como si escribieran, pero no realizaban la
13	actividad. En otro espacio del aula, específicamente en el lado
14	derecho del aula los estudiantes E.P y Y.C sólo conversaban.
15	Durante la clase de revisión algunos estudiantes discuten, se ríen,
16	molesta, silban, muestran cara de aburrimiento, juegan con las
17	pulseras. La estudiante L.T se arregla pollina se mira en el espejo
18	mostrando un desinterés total en la explicación de los ejercicios.
19	Por otra parte la estudiante S. F interviene en varias oportunidades,
20	con el fin de llegar a comprender los ejercicios y lograr la aprobación
21	de la prueba de revisión

OBSERVACIÓN N°4

Fecha: 13-07-2011	Hora Inicio: 7:20 am
Hora de Finalización: 8:50 am	Lugar: E. T. N. Padre
Dehón	(Clase de Revisión)

Línea	Descripción de la situación observada (registro tomado textualmente del diario de campo)
22	Al momento en que la profesora realiza la explicación los estudiantes
23	observan la pizarra, pero al instante de colocar el ejercicio los chicos se
24	colocan de pie y vuelve a conversar y la profesora le hace nuevamente
25	un llamado de atención. Por favor muchachos si no van a prestar
26	atención la puerta esta abierta.
27	Sin terminar la clase, los estudiante preguntaban ¿profeee falta
28	mucho? y se notaban desesperados por salir del aula. La profesora se
29	levantó y colocó cinco de relación de orden y los estudiantes gritaban
30	ya profe ya!, en ese mismo instante L.S dice profee eso da flojera, y al
31	mismo tiempo se estira y bosteza. Al terminar la clase la profesora le
32	dice a los estudiantes nos vemos mañana y recuerden traer el uniforme
33	correcto y los chicos gritan ¡gracias a dios! Y otros dice ¿y mañana hay
34	que volver a venir? :

OBSERVACIÓN N° 5

Fecha: 17-06-2011

Hora Inicio: 8:25 am

Hora de Finalización: 09:30 am

Lugar: E. T. N. Padre Dehón
(clase de revisión)

Línea	Descripción de la situación observada (registro tomado textualmente del diario de campo)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	<p>Durante esta clase la profesora se encontraba en el patio de la institución, luego de un momento la profesora hace el llamado de los estudiantes que van a la clase de revisión de segundo año, profesora “los que van a revisión conmigo vamos al modulo uno aula 03” y los estudiantes gritaban “profeeee ya va! Vamos a comer primero” la profe les indica que la clase fue pautada a las 8: 25 am para que llegaran comido de sus casas. Solo un grupo de estudiantes entra en el salón y se organiza en cuatro filas. La profesora pasa su asistencia y comienza con la clase de funciones, los pocos estudiantes que entraron a clase copiaban atentamente y poco a poco fueron incorporándose el resto, ocasionando un poco de ruido mientras la profesora explicaba, la misma les llama la atención todos se incorporan a las filas. Luego del primer ejercicio la profesora pregunta que si puede borrar la pizarra y los estudiantes que entraron desde el principio le dice que siiii y los que llegaron tarde gritaban Noooooo! Luego de la disputa la profesora borra la pizarra y coloca el segundo ejercicio $Y= X+ 3$; la misma pide a los estudiantes les den tres números positivos y tres números negativos la E.4.3 1,2,3, y el E.2.5 dice -1,-2; -3. La profesora les indica que existen muchos números para evaluar la función y que pueden emplear.</p>

OBSERVACIÓN N° 5

Fecha: 17-06-2011		Hora Inicio: 8:25 am	
Hora de Finalización: 09:30 am		Lugar: E. T. N. Padre Dehón (clase de revisión)	
Línea	Descripción de la situación observada (registro tomado textualmente del diario de campo)		
22	sienta. Mientras graficaban la función algunos estudiantes		
23	intentaban de realizar el procesos y otros sólo miraban a los lados.		
24	El estudiante E.3.5 le hizo una grosería con el dedo a otro que se		
25	encontraba en la puerta mirando, la profesora le hace el llamado de		
26	atención y el estudiante se coloco en posición de descanso sobre el		
27	pupitre, la profesora realiza un recorrido por el aula y se percató		
28	que algunos de los estudiantes estaban escribiendo con bolígrafos		
29	y les hizo el llamado “en matemática no es recomendable escribir		
30	con bolígrafo”. Durante el recorrido la profesora esperaba que los		
31	estudiantes realizaban el plano y le recordó cual eran los ejes X e		
32	Y, el E.10 y E.11 terminaron y le enseñaron a la profesora la cual		
33	corrigió algún error pero les indico que estaba bien excepto por lo		
34	que corrigió E.1 no realizó la actividad sólo miraba el cuaderno.		
35	Luego de 20 min con el ejercicios solo tres estudiante lograron		
36	terminarlo. La profesora expreso la siguiente ecuación $Y= 3X$, la		
37	mimas pregunta “¿Qué operación matemática tenemos en esta		
38	función?” Todos gritaban es una división, la profesoras les indica		
39	cual es el signo de división y les indican que lo que esta escrito en		
40	la pizarra es una multiplicación. E.13 solo miraba y se hachaba aire		
41	con el cuaderno. E.15 rayaba la mesa- silla. Los estudiantes E2,		
42	E.3, E,.4, E.5, E.6 y E.14 no		

MATRIZ INTERPRETATIVA

En esta fase organice la información a través de una matriz para facilitar el trabajo y alcanzar percibir las semejanzas y diferencias sobre el fenómeno estudiado. Esta matriz se estructuro de manera que se pueda observar claramente las categorías genéricas principales y las sub-categorías emergentes de ellas, procedentes de las entrevistas y observaciones realizadas durante la investigación.

APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA A LA VISIÓN DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA TÉCNICA “PADRE DEHÓN”

Cuadro N°1 matriz interpretativa

CATEGORÍA GENÉRICA	SUB- CATEGORIA	CODIGO
El profesor el proceso enseñanza-aprendizaje	Interacción Docente.- Estudiante	004IDE
	Autoritarismo	005AU
Actitudes afectivas presentes durante la clase de matemáticas	Aburrimiento/Fastidio	001AF
	Desinterés	002DI
	Flojera	003FL
Manifestaciones cognitivas	Expectativas	006E
	Creencias	007C
	Preferencias	008P
Comportamiento del estudiante durante la clase de matemáticas	Pasivo	009PA
	Uso tecnología en clase	0011TEC
	Conducta agresivas	0012CI

Elaborado por Corniel (2014)

Leyenda de los códigos de la matriz interpretativa

- 001AF: sub-categoría aburrimiento- fastidio
- 002DI: sub-categoría desinterés
- 003FL: sub-categoría flojera
- 004IDE: sub-categoría interacción docente- estudiante
- 005AU: sub-categoría autoritarismo
- 006E: sub-categoría expectativas
- 007C: sub-categoría creencias
- 008P: sub-categoría preferencias
- 009PA: sub-categoría pasivos
- 0011TEC: sub-categoría uso de tecnología
- 0012CI: sub-categoría conductas agresivas

DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO EMERGENTES

Una vez presentada la matriz hermenéutica interpretativa, donde se dan a conocer las categorías genéricas universales y las subcategorías en la indagación; se puede apreciar en las líneas una aproximación de los extractos esenciales que entrelazan la investigación, asimismo, se trata de describir el fenómeno de manera minuciosa, a través de protocolización de las observaciones y las entrevistas a los informantes claves durante la exploración.

Durante la realización de mi trabajo de investigación puede evidenciar una serie de características explícitas e implícitas, permitiendo sistematizar la esencia individual y universal del fenómeno de estudio, han sido ordenadas y protocolizadas para su mayor comprensión, en esta fase de la investigación

se pueden apreciar citas argumentativas que respaldaran las categorías individuales develadas en el proceso de estudio.

COMPLEXIÓN DE LOS SIGNIFICADOS EMERGENTES

Establecidas las categorías genéricas en la matriz interpretativa se puede observar el enlace que existe ente el fenómeno y los teóricos referenciales. En esta parte se presenta a continuación las citas textuales de cada sub-categoría con su respectivo código; asimismo están identificadas de la siguiente manera:

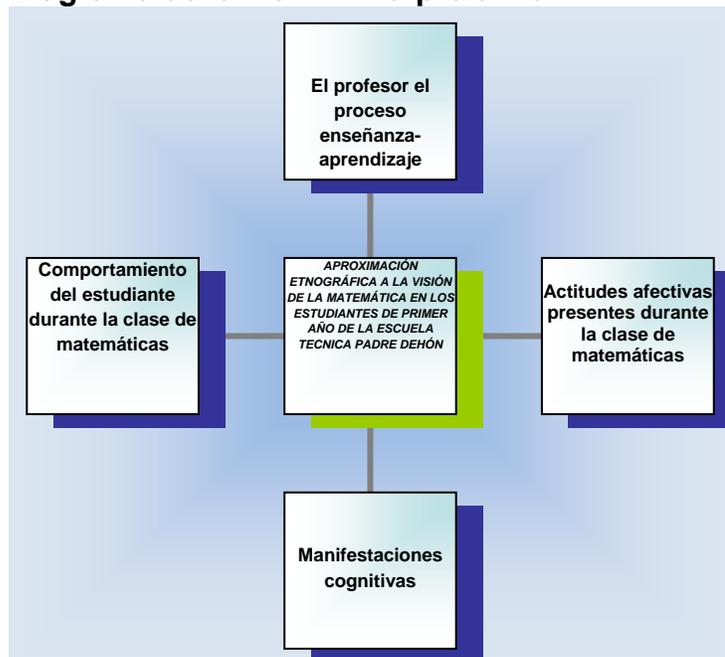
E = Entrevista

O = Observación

L= línea

Cada entrevista y observación está enumerada según la entrevista realizada y las observaciones hechas.

Figura n° 1. Diagrama de la matriz interpretativa



Elaborado por Corniel (2014)

CATEGORÍA GENÉRICA N°1

EL PROFESOR EN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

En la siguiente categoría se presenta el rol del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje y ¿cómo son vistos desde la posición de los informantes claves?; aquí se presenta como sub-categorías, la interacción docente-estudiante y el autoritarismo según los informantes.

La interacción estudiantes-docente, es punto clave, la misma representa la esencia del proceso educativo, es allí donde se establece la relación de los participantes y el estilo de enseñanza empleada el profesor, es importante destacar que cada profesor utiliza su propio estilo de enseñar y a su vez maneja estrategias para ellos eficaces de acuerdo a sus necesidades, para ello, el docente debe tomar en cuenta el grupo y adaptar las técnicas para promover la motivación. De acuerdo, con lo anterior esta estrategia no se emplea en el área de matemática el profesor solo explica, piensa, aprecia, lee, habla, proyecta, formula problemas, razona, llega a conclusiones y los estudiantes se dedican a escuchar, copiar, memorizar, recitar, y escribir, estas características de enseñanza se lograron evidenciar en las observaciones y entrevistas realizadas; la interacción docente-estudiantes es vertical y no existe la participación del mismo.

... “NO! (risas). Porque desde que llegamos hasta que salimos son ejercicios”... E1-L81

... “la E.M.R señala “si profe usted la dio pero igual no entendimos”... O1-L13

... “! Luego de la disputa la profesora borra la pizarra y coloca el segundo ejercicio $Y= X+ 3$; la misma pide a los estudiantes les den tres números positivos y tres números negativos la E.4.3 1,2,3, y el E.2.5 dice -1,-2; -3. La profesora les indica que existen muchos números para evaluar la función y que pueden emplear”...O5-L14

El autoritarismo es otra sub-categorías del proceso enseñanza-aprendizaje, el docente se ha formado bajo un esquema de autoritarismo, donde el estudiante solo es un receptor; los profesores de matemáticas no escapan de esta realidad, son ellos quienes aplican este tipo de método en sus jornadas de clase, es por ello, el estudiante se convierte en un individuo memorístico y repetidor, un ejemplo de ello se manifestará en las en las siguientes citas:

... “los profesores se alteran y gritan a uno y no explican bien las clases y no la entiendo”... E1-L6

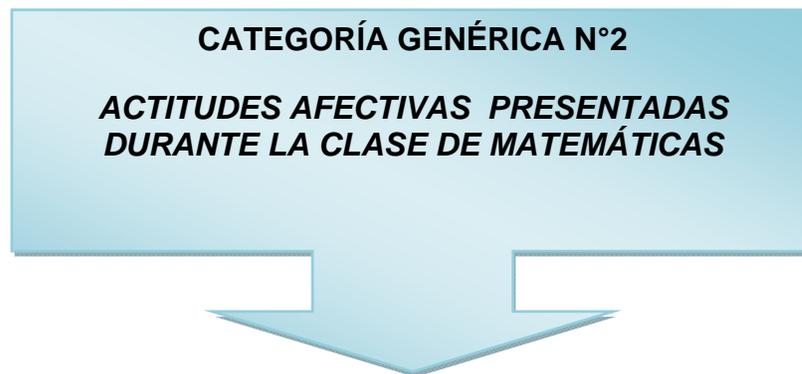
... “. Por favor muchachos si no van a prestar atención la puerta está abierta”... O4-L24.

...“no voy a mandar trabajo se hace la evaluación y listo organícense”...O1-L20

La caracterización del educando según el planteamiento anterior aun persiste; a pesar del esfuerzo por cambiar este paradigma en el proceso de enseñanza- aprendizaje, se quiere impulsar un docente con las herramientas necesarias para lograr el éxito en la comprensión, resolución de problemas matemáticos, dejando a un lado el aprendizaje memorístico y repetitivo, este nuevo paradigma busca romper la verticalidad estudiante- docente. Creando entre ellos un ambiente de respeto y cortesía dando la oportunidad de que exista mayor interacción y menos rigidez a la hora de una clase; promoviendo la motivación, la responsabilidad, el interés en el educando. En

el siguiente párrafo se puede evidenciar la ausencia de horizontalidad durante una clase de matemática.

... “Dijo una pana que estudia conmigo ¿Qué es matemática? ¿Quién invento la matemática? Y otro dijo un chamito que estaba en el busque y miso una matica y dijo mate matica entonces las profesora no sacó del salón porque yo me eche a reír y por eso nos quito la prueba (risas) y así no es porque si uno esta hechando broma en conjunto, ella es muy estricta. Ella quiere ser perfecta NO y NO”... E2 -L69.



Esta categoría está estrechamente relacionada con el actuar de los estudiantes entorno a una clase de matemáticas, existen factores positivos y negativos influyentes en la actitud de los estudiantes durante este proceso, los cuales determinaran las intenciones afectivas de cada estudiante. Con respecto a esto, las actitudes fijan el estilo cognitivo del educando, poco realiza él mismo, si sus sentimientos hacia algún área; en este caso hacia la asignatura matemática, creando ideas inadecuadas acarreado el poco estímulo e invirtiendo el verdadero valor hacia las matemáticas.

Durante la investigación podemos mencionar la siguiente categoría universal. En este proceso de recolección de información se presentaron actitudes afectivas negativas entre ellas podemos mencionarlo: aburrimiento,

apatía, menoscabando su proceso de aprendizaje. La predisposición actitudinal en este caso la afectividad, crean en la mayoría de los estudiantes un desinterés total, colocando una barrera con respecto a lo que se le enseña, es por ello, se presenta a continuación la protocolización de las sub-categorías, permitiendo darle nombre a la categoría génica universal ACTITUDES AFECTIVAS.

Las actitudes afectivas durante esta investigación se manifestaron por el por rechazo pasivo, como inercia, inhibición, sueño, ausencia, cansancio, fastidio, tedio o rechazo de los estudiantes durante el proceso de la investigación, estas actitudes afectivas fueron evidenciadas en el estado de ánimo de los sujetos de investigación e informantes claves, siendo el resultado de la interacción conjunta de múltiples factores, así el aburrimiento es generado por la cultura y las relaciones familiares, esto se evidencia en la observación y las entrevista realizadas.

... “NO la matemática es fastidiosa”...E1-L5

... “L.S dice profee eso da flojera, y al mismo tiempo se estira y bosteza”...O4-L29

... “Durante la clase de revisión algunos estudiantes discuten, se ríen, molesta, silban, muestran cara de aburrimiento, juegan con las pulseras”... O4-L14

“aburrido, aburrido, aburrido”...E1-L84

Al existir una actitud afectiva positiva se puede establecer cuando el estudiante es motivado por el docente, allí el mismo siente mayor confianza optimizando sus capacidades mentales al máximo y de esta manera logra una mayor producción en el aprendizaje. ... “si...no... gusta el plan de evaluación que pregunte qué estrategia y que opinión tenemos acerca de la

materia que haga exposiciones cosas así, no pero prueba prueba prueba”...E2-L60, en esta cita se logra evidenciar, los estudiantes piden un cambio de estrategias para así lograr una afectividad positiva y mejorar su motivación

El aburrimiento en clase es una de las situaciones muy comunes, pocas asignaturas son víctimas de tantos prejuicios y concepciones. Niños y jóvenes suelen estar poco interesados en el desarrollo de sus destrezas lógicas y en algunos casos sienten temor cuando presienten que la hora de esta clase se acerca, provocando predisposiciones ante la misma. actitudes evidencias en los siguientes párrafos:

... “Eso hay que estudiar mucho y me da flojera”... O1-L41

...“Si, pero como te dije no me... llama la atención préstale... atención al pizarrón y na de eso”...E2-L38

... “ay no que aburrimiento ya viene esta! Jajaja risas”...E3-L9

La apatía es un grave problema en el estudiante, ya sea porque viene predispuesto o simplemente no le interesa. La función del docente es desarrollar estrategias permitan ayudar al estudiantado a mejorar sus conocimientos en el área de las matemáticas, pero es difícil, motivar a un alumno con resistencia a aprender, es una tarea casi imposible, sobre todo si tampoco presta atención a la estrategia motivadora planteada por el docente.

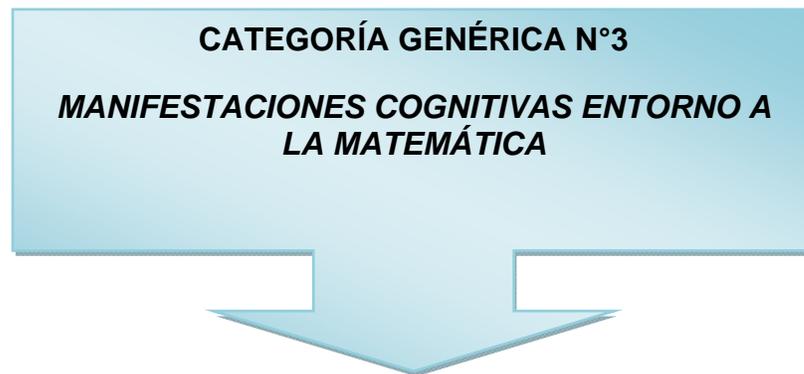
...“porque no me gusta la matemáticas”...E1-L46

... “nunca le presto atención”...

... “Chatear por el teléfono manda mensaje, juga fastídiale la clase a la profesora”...E2-L14

...”E.Y.T dice en susurro “ni que fuera la única materia que tenemos”...O1-L16

... “Profe ¿quién inventaría la matemática? ¡Esa materia es muy difícil y fastidiosa además hay que estudiar burda! La profesora le dice: ¿a ti no te gusta? Y el estudiante responde: NOOOOOOO!”... O1-L37.



Con respecto a las manifestaciones cognitivas Bandura, considera, los factores externos son tan importantes como los internos, es decir, las creencias, expectativas y preferencias pueden ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier área, es por esta razón, la asignatura de matemáticas no escapa de esta realidad, es importante conocer lo que realmente desean los estudiantes. En esta categoría surgieron tres 03 sub-categorías, entre ellas tenemos las expectativas, las creencias y preferencia, rasgo que facilitar la comprensión de los estudiantes entorno a la a la asignatura.

En cuanto a las expectativas, para los estudiantes resulta de fundamental importancia permitiendo explicar y predecir un comportamiento dinámica social, con respecto a esto, los informantes claves realizaron referentes de cómo ellos desearían sus clases, cuando una expectativas se logra puede generar en un individuo actitudes positivas que mejoren su receptividad hacia lo que se enseña.

... “pero ella no pregunta si no gusta el plan de evaluación como hacen otros profesores, ella no nos pregunta si estamos de acuerdo con los talleres y naa de eso”... E2-L44.

...“eh, eh, en primer lugar (risas) echando chiste a los muchachos sobre las matemáticas y cosas así”... E1-L65

... “Este... como con una idea pasando uno al frente algo así. Este... haciendo dinámica al principio y al final no pura matemáticas”... E2-L52

...“pero que haga como quien dice dinámica al principio, para que uno al transcurso de la hora vaya agarrando bien, pero así no me gusta matemática”...E2-L55

... “Le cambiaría tanto números que sea más divertida que sea como otra materia como biología, castellano la agarro bien ingles también pero no matemática”... E2-L78

Por su parte, Aguilar (2003) indica “poseer una creencia consiste en adquirir una disposición para actuar de cierta forma y no de otra; por lo que el objeto de una creencia circunscribe, delimita, determina en cada circunstancia particular el ámbito de respuestas posibles”. (Documento en línea). Disponible <https://es.scribd.co/doc/283677795/6906>

En síntesis, de acuerdo con estas posiciones, podría afirmarse, una creencia es una actitud adquirida por el individuo, está determinada por alguna situación aprendida en el pasado, generando respuestas y comportamientos estereotipados, sin tener plena conciencia de ello en algunos casos. Las creencias de una persona no aparecen aisladas entre sí, es decir, el entorno puede influir en el proceso de aprendizaje, las condiciones ambientales, sociales entre otras pueden mejorar o crear

incertidumbre en cualquier individuo, dichos postulados se pueden evidenciar en las siguientes líneas:

... “ ¿qué es lo más difícil de la matemáticas? Los exámenes!”...E1L79

... “que tenía que estudiar más matemáticas”...E1-L48

... “Que esa materia es arreacha que esa materia es súper estricta que tengo que poner de mi parte yo le dije que esa vaina no es para Mi”... E2-L89

... “Qué hay que estudiarla bastante porque es importante y es una de las materias más difícil y hay que estudiarla bastante. Y que si tu raspa esa materia vuelves a repetir.”... E3-L37

... “no cree que la materia que no pudo pasar en todo un año lo haga con una prueba al final”...O3-L17

Las categorías ya mencionadas son solamente algunas de las tipologías establecidas por los informantes claves durante la investigación, las preferencias de cómo los estudiantes desean sus clases, también forma parte de las actitudes cognitivas presentes en una clase de matemáticas, es importante señalar, los rasgos cognitivos se relaciona con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, e interpretan la información, resuelven los problemas planteados llegando una solución eficaz y efectiva, el educando debe mejorar su proceso en el aprendizaje y aprovechando al máximo sus capacidades cognoscitivas. Seguidamente se presenta la ubicación de cada categoría sustantiva en las entrevistas realizadas a lo largo de este estudio.

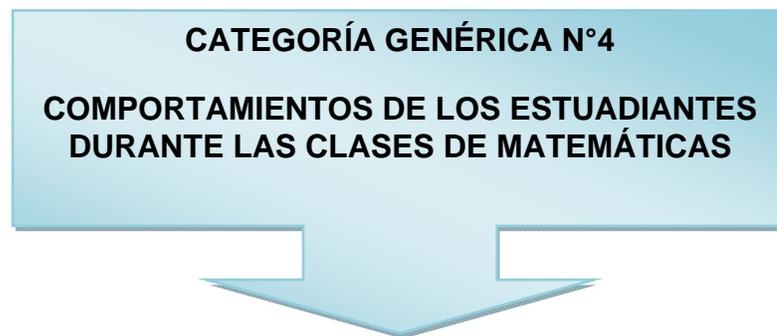
... “Sociales porque yo hay hago mapas mentales y las evaluaciones son grupales. En cambio en matemática hablan mucho de los números y la estudio solo para pasar”... E3-L43

... “las inasistencia de su hija es matemáticas eso quiere decir que no esta entrando y que en otras materia realiza todas las actividades propuestas por los otros profesores (maqueta, exposiciones y talleres); pero en matemática no le ve avance”...O3-L11

... “¿Qué otra materia consideras importante para ti? ¿Que te guste? ¿Qué me guste? ¿Que me... guste?, dibujo técnico”... E1-L36

... “¿y como es tu comportamiento en dibujo técnico? Bien! Hay si presto atención”... E1-L4

3



Los comportamientos son las acciones que reflejan un ser humano, estas pueden estar relacionadas con las actitudes afectivas, motivaciones, valores sociales del individuo, pueden influir de manera positiva o negativa; en el entorno escolar; durante su vida colegial los estudiantes se encuentran en una fase de maduración, donde aun son influenciados y no poseen un actuación concreta. En el aula de clase cada estudiante posee un comportamiento diferente, durante esta investigación, se puedo observar las clases de matemáticas presentándose distintas manifestaciones de conductas durante las jornadas de clase, entre ellas tenemos: estudiantes pasivos, conductas agresivas que de una forma u otra interrumpen el proceso de enseñanza aprendizaje, además del empleo de tecnología de forma inadecuada.

El estudiante pasivo, se limita solo a escuchar y no tiene interés en investigar más allá de la información proporcionada en clase, este tipo de conducta se logró exteriorizar durante las clases de matemáticas son pocos los estudiantes prestan atención [O5-L8], el educando solo escribe por escribir [E3-L19], los educandos se cohiben en clase [O3-L10], poca participación en la resolución de ejercicios. En las próximas líneas se muestra la ubicación de cada categoría

...“Normal! Bueno yo me quedo tranquila viendo a la profesora como escribe en la pizarra”... E3-L19

... “la clase se cohibe y que en cada clase matemática se pone como tiesa”... O3-L10

... “los pocos estudiantes que entraron a clase copiaban atentamente”... O5-L8.

Por consiguiente, un estudiante pasivo durante la clase de matemática lleva conductas agresivas, durante proceso de enseñanza aprendizaje, el desorden [O1-L3], también se pueden observar disputas [O1-L21], irrespeto entre los estudiantes [O5-L28], falta de atención, entre otras, estas comportamientos pueden traer consecuencias poco aprovechadoras para el estudiante, las presentes líneas muestran de manera textual las conductas agresivas obtenidas mediante la recolección de datos.

... “en la cual se observo un gran desorden”... O1-L3

...“E. T. O “porque no manda un trabajo, así hacemos con las demás materia” el resto de los estudiantes comienza a gritar siiiii profee siiiii”... O1-L18

... “Con mucho ruido y luego de una larga disputa”... O1-L21

... “a veces saboteo la clase, a veces presto atención al profesor, no a veces no copio bien”...E1-L17

... “a veces chalequeo”... E1-L72

... “Hay NO! Por que ella uno el salón si entiendo que es para ver clase pero llega un momento que quiere echar broma”... E2-L66

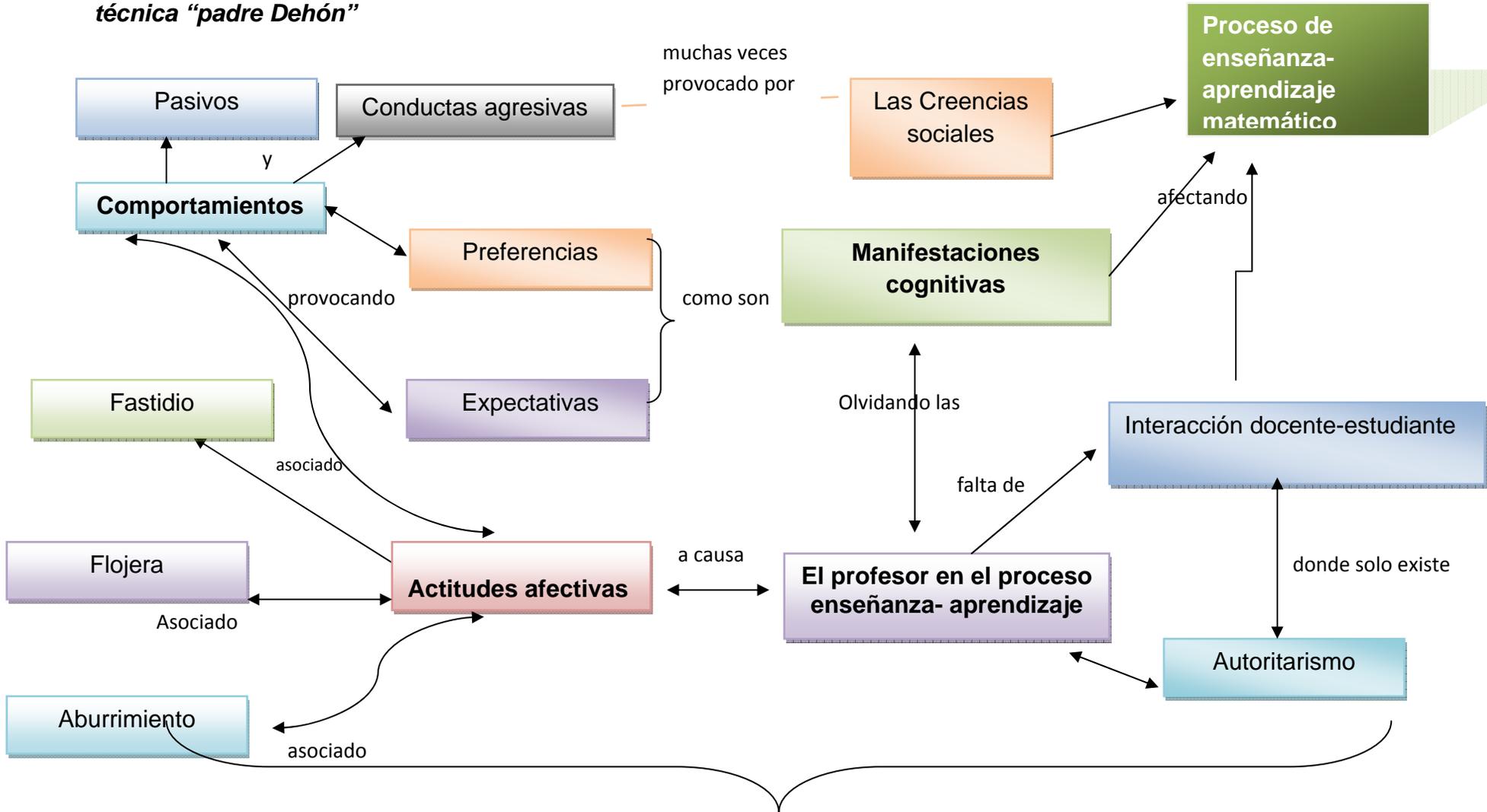
La tecnología es una herramienta que le permitirá al estudiante construir su aprendizaje, a partir de ella se abre un mundo de conocimiento que de una u otra forma puede ser aprovechada para el enriquecimiento cognoscitivo, en los últimos años el auge tecnológico ha acaparado la atención del mundo; pero principalmente de los niños y adolescente en edad escolar, se pueden observar en las instituciones públicas y privadas, pero principalmente es la Escuela Técnica Padre Dehón donde se realizó este estudio. Los estudiantes poseen celulares de última generación, tablee mp4 entre otros, es importante mencionar, estas tecnologías no están siendo utilizadas de manera adecuada y esto evidencia durante las clases matemáticas pues el inadecuado uso se convierte en factor importante en las conductas agresivas. Seguidamente se presenta la ubicación de cada categoría sustantiva en las entrevistas realizadas a lo largo de este estudio.

... “pongo a jugar con el teléfono a mandar mensaje y no le hago caso a matemática”...E2-L7

... “Chatear por el teléfono manda mensaje, juga fastídiamente la clase a la profesora”...E2-L14.

De acuerdo al análisis expuesto, podemos establecer a través de una red semántica.

Aproximación etnográfica a la visión de la matemática en los estudiantes del primer año de la escuela técnica "padre Dehón"



Comprender las visiones de los estudiantes del primer año de la Escuela Técnica "Padre Dehón" con respecto a la asignatura matemática

CAPÍTULO V

CONCLUSIÓN APROXIMATIVA DEL FENÓMENO

“Díme-me olvido. Muéstrame-me acuerdo. Déjame hacer-comprendo.”
Proverbio chino

En los últimos años se han realizado diversos estudios sobre los procesos de enseñanza- aprendizaje, en la asignatura de matemáticas, con el fin de mejorar dichos conocimientos, innumerables estudios e investigaciones cuantitativas han rodeado esta asignatura; debido a la gran dificultad presente en los estudiantes por muchas décadas, con el fin de conocer cuáles son esos conflictos que no permiten un proceso efectivo y significativo. La presente investigación se enfoca en el estudio cualitativo de tipo etnográfico, pretende develar la esencia cualitativa de los estudiantes, dicha información se logró a partir de las observaciones y entrevistas realizadas a los informantes claves.

En este sentido, se lograron descubrir cuatro categorías universales, donde se puede caracterizar los problemas desde otra perspectiva; entre ellas tenemos: **actitudes afectivas, el profesor en el proceso enseñanza-aprendizaje, manifestaciones cognitivas y el comportamiento de los estudiantes durante las clases matemática.** Durante años se ha observado con preocupación los grandes índices de estudiantes reprobados en el área, quizás por no reconocer que los estudiantes son el centro fundamental para resolver dicha problemática, por tal motivo debemos tomar al estudiantado como los entes principales de cualquier proceso de enseñanza –aprendizaje. Con respecto a lo anterior, Bandura (1982), “sostiene los individuos adquieren destrezas y conductas de modo operante

e instrumental a través de la observación y la imitación” (p.16) Estos factores cognitivos intervienen en el sujeto a decidir si lo observado se imita o no, en conclusión si el estudiante posee conductas negativas en la asignatura, su actitud no le permitirá lograr el aprendizaje significativo.

De acuerdo con lo anterior, el objetivo del educador, será crear o transformar las representaciones intelectuales de los estudiantes, para introducir en ellos una nueva la comprensión y facilitarle una serie de procesos que le permitan adquirir nuevos aprendizajes. (Bandura, 1982, P.58). Cabe a destacar, no solo el profesor realiza la labor (enseñanza-aprendizaje), existen otros factores la acción, la cognición y factores ambientales, los cuales actúan juntos para introducir cambios psicológicos solicitados en el proceso de aprendizaje. de acuerdo con esto, es importante resaltar los planteado por Bandura (1982) donde señala: “en el aprendizaje ocurre más que un estampado automático procedente del reforzamiento”(p.364), es decir, todo aprendizaje puede verse influenciado por las acciones que lo rodean y la asignatura matemática es una de las áreas mas juzgada por el entorno de todo estudiante.

El postulado anterior induce a afirmar, los seres humanos aprenden no solo por lo observado en su entorno y su cultura, sino también intervienen otros factores como las actitudes afectivas, es decir, la postura del estudiante ante el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática. El papel del educando es observar y aprender, y tratar de cambiar patrones de comportamiento a través de la simple observación, es factible convertir en un aprendizaje significativo.

De este modo, es importante considerar la interacción docente-estudiante, el docente tiene la responsabilidad de organizar situaciones de enseñanza promoviendo un aprendizaje significativo, ofreciéndole las herramientas

necesarias para ser empleadas en su vida diaria, transformando su nivel intelectual y convirtiéndolos en seres productivos en su sociedad ; la segunda meta es la de formar mentes en condiciones de poder reflexionar, verificar y no aceptar todo lo que se le expone , es decir, un ser humano con gran capacidad de discernimiento.

Al mismo tiempo La teoría Cognoscitiva Social Bandura (1982) subraya: “la importancia de los proceso motivacionales para el aprendizaje, a menos si una persona esté motivada no producirá la conducta aprendida, esta motivación puede provenir del reforzamiento externo”(p.364),es decir, el docente puede convertirse en el factor de reforzamiento que impida la adquisición del conocimiento de manera efectiva.

Finalmente se puede establecer, el proceso interacción maestro y estudiante es de vital importancia y será el maestro quien, de acuerdo a sus expectativas hacia el aprendizaje desarrollará una buena o mala relación, es decir, debe dejar a un lado el autoritarismo y la verticalidad, a la cual está acostumbrado, tomando en cuenta antes de enseñar debe inducir al estudiante a comprender el significado lógico en el área de las matemáticas.

En todo sistema la enseñanza de la matemática siempre han ocupado un lugar importante y han despertado entre los estudiantes sentimientos encontrados; la enseñanza de esta asignatura debe orientarse a la relación de los contenidos con las experiencias de los estudiantes, el conocimiento matemático debe equilibrarse, por un lado a su valor funcional e instrumental sin olvidar el desarrollo y la destrezas cognitivas del educando, es importante destacar, durante esta investigación se logró evidenciar que las expectativas, creencias y preferencias de los estudiante no son tomadas en cuenta durante el proceso de enseñanza- aprendizaje de la matemática provocando en ellos actitudes de rechazos hacia el área. Esto se puede

evidenciar en las siguientes líneas extraídas de las entrevistas y observaciones realizadas durante la investigación:

... “Este... como con una idea pasando uno al frente algo así. Este... haciendo dinámica al principio y al final no pura matemáticas”... E2-L52

...“pero que haga como quien dice dinámica al principio, para que uno al transcurso de la hora vaya agarrando bien, pero así no me gusta matemática”...E2-L55

... “Le cambiaría tanto números que sea más divertida que sea como otra materia como biología, castellano la agarro bien inglés también pero no matemática”... E2-L78

De acuerdo con lo anterior expuesto, “es posible enseñar cualquier contenido de forma efectiva conociendo el desarrollo intelectual del niño” (Bruner, 1988, p.65), es decir, es importante conocer las capacidades de los estudiantes en resolver nuevos problemas y la capacidad de adecuarse al medio. Con respecto a esto Bruner (1988) señala:

El desarrollo intelectual del niño, es puesto de manifiesto en cada estadio de su desarrollo, el niño presenta una visión característica del mundo y un modo peculiar de explicárselo a sí mismo. La tarea de enseñar una materia a un niño de una edad determinada consiste en representar la estructura de esta materia en los términos en que el niño interpreta las cosas (p.147)

Considerando la premisa anterior, podemos decir, la teoría del desarrollo cognitivo establece su principal interés el desarrollo de las capacidades mentales; en este sentido, Bruner presta primordial atención a la motivación en el aprendizaje, es decir, la voluntad de aprender se cultiva sacando provecho de las energías naturales; o motivos intrínsecos del educando, lo antes expresado se observa en las siguientes líneas extraídas en recolección de información en el presente estudio, aquí se visualiza la teoría

de Bruner y se ve reflejada y la importancia que se debe dar a las inquietudes de los estudiantes:

...“pero que haga como quien dice dinámica al principio, para que uno al transcurso de la hora vaya agarrando bien, pero así no me gusta matemática”...E2-L55

... “Le cambiaría tanto números que sea más divertida que sea como otra materia como biología, castellano la agarro bien ingles también pero no matemática”... E2-L78

Después de observar las entrevistas realizadas a los estudiantes, se puede evidenciar las necesidades de cambio en las estrategias, podemos establecer, si una estructura cognoscitiva es clara, estable y organizada pueden surgir resultados significativos, de ocurrir lo contrario, una estructura cognoscitiva inestable, ambigua y desorganizada puede provocar un aprendizaje poco significativo, por lo tanto es importante atender las necesidades de los estudiantes, el docente de matemática debe crear nuevas formas de enseñar partiendo de la estructura cognoscitiva de los estudiantes, eliminando por completo el concepto negativo hacia la asignatura.

En este sentido las variables de estructura cognoscitiva propuesta por Novak (1995) refieren:

A las propiedades sustanciales y de organización, del conocimiento presente del alumno, dentro de un campo de estudio particular. La disposición como suele entenderse el termino implica, por otra parte, el nivel de desarrollo de su funcionamiento cognoscitivo es tal que puede realizar una tarea de aprendizaje dada con razonable economía de tiempo y esfuerzo (p.156)

Los principios de aprendizaje propuesto por Novak, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas al docente la cual debe permitirse

conocer las capacidades epistémicas de los estudiantes ofreciendo así una mejor orientación al docente en su labor educativa, pues deben olvidar que los estudiantes no son papeles en blanco, ellos ya poseen experiencias y conocimientos previos interviniente en su aprendizaje. Por tal razón es importante poner en práctica lo planteado por Bruner (1988) “es necesario tomar en cuenta que el docente debe igualar sus materiales de enseñanza con las diferentes capacidades de sus estudiantes”. (p.147)

Hasta aquí hemos podido comparar la naturaleza, condiciones del aprendizaje y los factores cognoscitivos haciendo un cotejo entre las teorías que sustenta y las necesidades presentadas en este estudio, específicamente los estudiantes del primer año de la Escuela Técnica Padre Dehón desde la perspectivas cualitativa, busca mejorar la práctica educativa en esta área. El dominio afectivo también puede influir durante el proceso de aprendizaje provocando en lo estudiantes sensaciones de Aburrimiento/Fastidio, Desinterés, apatía, las cuales se lograron visualizar en este estudio y fueron extraídas de las observaciones directas y las entrevista realizadas.

... “L.S dice profee eso da flojera, y al mismo tiempo se estira y bosteza”...O4-L29

... “Durante la clase de revisión algunos estudiantes discuten, se ríen, molesta, silban, muestran cara de aburrimiento, juegan con las pulseras”... O4-L14

...“porque no me gusta la matemáticas”...E1-L46

... “nunca le prestó atención”...

De acuerdo con esto Novak (1995) plantea la motivación como uno de los factores que pueden influir en el aprendizaje

Los factores motivacionales y actitudinales afecta el aprendizaje y la retención significativos de maneras cualitativamente diferentes de los efectos comparables que proviene de las variables cognoscitivas pertinentes. Estas variables influyen directa y específicamente en los parámetros de interacción cognoscitiva que fundamenta el aprendizaje y la retención significativa. (p. 354)

Desde este punto de vista podemos decir, los factores motivacionales del aprendizaje, son aquellos estímulos que mueven a una persona, a realizar determinadas acciones, la ausencia de esta, puede crear en los estudiantes comportamientos inadecuados y actitudes negativas, al final del proceso se convierte en distractores; muchas esta falta de motivación por parte del estudiante, provienen muchas veces de la familia, del propio docente por no saber cómo motivar, del mismo estudiante por no poner de su parte. Estos factores se manifiestan en las siguientes líneas:

... “L.S dice profee eso da flojera, y al mismo tiempo se estira y bosteza”...O4-L29

... “los profesores se alteran y gritan a uno y no explican bien las clases y no la entiendo”... E1-L6

... “. Por favor muchachos si no van a prestar atención la puerta está abierta”... O4-L24.

... “los profesores se alteran y gritan a uno y no explican bien las clases y no la entiendo”... E1-L6

... “NO la matemática es fastidiosa”...E1-L5

... “L.S dice profee eso da flojera, y al mismo tiempo se estira y bosteza”...O4-L29

También influyen las expectativas presente en el estudiante sobre la materia, lo que la sociedad le hace creer, tal es el caso el alumno espera

aprender algo útil, donde pueda aplicar sus conocimientos en un momento determinado y se encuentra con un maestro que, se sienta, dicta, habla en toda la clase, provocando un aburrimiento y disminuyendo así su interés, por otro lado tenemos los estudiantes influenciado por su entorno con comentario pocos agradables sobre la materia : Esa materia es muy difícil, quedándose con esa idea, provocando barreras que evitan sus logros, como se puede observar en las entrevistas anteriores.

... “¿qué es lo más difícil de la matemáticas? Los exámenes!”...E1L79

... “que tenía que estudiar más matemáticas”...E1-L48

... “Que esa materia es arrechta que esa materia es súper estricta que tengo que poner de mi parte yo le dije que esa vaina no es para Mi”... E2-L89

En atención a la problemática reflejada, es conveniente acotar, cuando un estudiante posee actitudes favorables hacia un material despliegan esfuerzos más intensos y concentrados, sin embargo cuando sus actitudes hacia la materia son desfavorables todos estos factores operan en dirección opuesta. (Novak, 1995, p.347). A lo largo de la investigación he podido constatar que en ocasiones el docente de matemática se deja a un lado las expectativas del estudiante, y la de enseñanza se vuelve en un proceso repetitivo donde solo se dan contenidos sin reconocer los factores cognitivos y afectivos involucrados con el educando. En consecuencia, ya hemos señalado en otro momento, el estudiante se convierte en un poderoso agente auto-determinante de su propio aprendizaje, interviniendo en este proceso, factores motivacionales y afectivos los cuales determinan su comportamiento durante sus clases, así como también se ven influenciados por los hechos sociales, pues, las formas de comportamiento social fluyen y cambian permanentemente, debido a la actividad social.

La enseñanza de la matemática, no se debe entender como el pasar el conocimiento de un docente al estudiante, si no; la de involucrar a un estudiante en la resolución de problemas a partir de herramientas innovadoras para, evitar conductas que puedan aislar al estudiante en el proceso de aprendizaje, es decir, convirtiéndolo solo en un sujeto pasivo, incapaz de realizar ningún tipo de pensamiento creativo ni de conexiones con sus otros aprendizajes previos;

...“la clase se cohibe y que en cada clase matemática se pone como tesa”... O3-L10.

... “la E.M.R señala “si profe usted la dio pero igual no entendimos”... O1-L13

Este tipo de actitudes, limita al participante a recibir cierta instrucción o exposición, sin poder realizar una aplicación práctica estimulada por el instructor. Si bien es cierto, la persona puede mentalmente estar realizando aplicaciones a su propia experiencia en el trabajo, el aprendizaje suele ser más efectivo si se lleva a la práctica. Durante los últimos años el uso de la tecnología se ha visto más utilizado en las aulas de clases. Cabe destacar, la tecnología, se ha convertido en una herramienta de gran importancia en la educación, trayendo con ella pro y contras. Durante esta investigación se pudo evidenciar el mal uso de la tecnología, debido a que los estudiantes en vez de utilizarlo como medio de apoyo; los utilizan como distractores durante las clases de matemáticas.

... “pongo a jugar con el teléfono a mandar mensaje y no le hago caso a matemática”...E2-L7

... “Chatear por el teléfono manda mensaje, juega fastídiamente la clase a la profesora”...E2-L14

Esta conducta crea en el aula actitudes negativas muchas veces provocan comportamientos agresivos entre los estudiantes. En la actualidad los problemas disciplinarios son muy comunes en nuestras aulas de clase, repercutiendo en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes.

... “Con mucho ruido y luego de una larga disputa”... O1-L21

... “a veces saboteo la clase, a veces presto atención al profesor, no a veces no copio bien”...E1-L17

... “a veces chalequeo”... E1-L72

La cuestión de la relación entre disciplina y aprendizaje es crucial, durante el proceso enseñanza- aprendizaje, sea necesario un espacio cordial donde la relación docente-estudiante sea lo mas armónica posibles, esta armonía permitirá una mayor comprensión de los conocimientos, cabe a destacar, no solo el estudiante debe poseer disciplina el docentes debe también ser partícipe de esta y crear un ambiente que permita un desenvolvimiento pleno de los estudiantes a partir de estrategia motivadoras y mejorando las actitudes del educando, de allí sea necesario establecer un control.

Es por ello, debemos establecer, un registro anecdótico, para plasmar lo que está ocurriendo, y no nos vale solo con apuntar si es hablador o si distrae la atención de la clase. Ésta lista, llevará datos detallados de la conducta y junto a ella, cada una de las respuestas que da el profesor ante esa situación, para sí llevar un control de los avances logrados por el estudiante y si este durante el proceso de enseñanza de adecua, y mejora su perspectiva de trabajo, dicho registro también servirá de ayuda al docente por porque a partir del mismo buscara las herramientas de su proceso de enseñanza.

DESENLACE INTERPRETATIVO

El propósito de esta investigación radica principalmente en la en describir **aproximación etnográfica a la visión de la matemática en los estudiantes del primer año de la Escuela Técnica “Padre Dehón**. Así mismo, comprender las visiones de los estudiantes del primer año de la Escuela Técnica “Padre Dehón” con respecto a la asignatura matemática, exponer los significados de la asignatura interpretando la esencia y la estructura de los estudiantes. Es significativo resaltar, los estudiantes del primer año develaron sus verdaderas inquietudes y aspecto entorno a esta materia, manera logrando concluir:

- El proceso de enseñanza- Aprendizaje es un camino donde todavía queda mucho por explorar, los maestros tenemos que aprender a desarrollar al máximo las habilidades y cualidades de nuestro educando.
- El docente debe tener la habilidad, paciencia para escuchar a los estudiantes, pues ellos generar nuevas expectativas, mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El autoritarismo sigue presente en nuestros maestros de matemática y muchas veces dejamos de lado las nuevas teorías de constructivismo, seguimos utilizando el conductismo provocando actitudes afectivas, cognitivas y comportamentales negativas.

- La comunicación docente-estudiantes, es uno de los factores a mejorar, a partir de ella se puede encontrar respuesta que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje.
- El docente matemático debe realizar una reflexión didáctica para mejorar su proceso educativo.
- La interacción docente- estudiante debe mantener una relación de respeto mutuo, siempre aperturando al dialogo existiendo una disposición entre ambos.
- Es importante reconocer el estudiante se convierte en un poderoso agente auto-determinante de su propio aprendizaje, interviniendo en este proceso, factores motivacionales y afectivos los cuales determinan su comportamiento durante sus clases
- La motivación escolar constituye uno de los factores psico-educacionales más importantes en el desarrollo del aprendizaje
- Es importante destacar que cada ser humano posee actitudes afectivas interviniente en su proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Aguilar, J. (2003). Aproximación a las creencias del profesorado sobre el papel de la educación formal, la escuela y el trabajo docente. Recuperado el 2 de octubre del 2007 en <http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/26/3aguilar.pdf>
- Ballesteros y Gamboa. (2010). *La enseñanza y aprendizaje de la geometría en secundaria*. (Resumen en línea) trabajo de grado no publicado la universidad. Disponible www.redalyc.org/pdf/1941/194115606010.pdf (consulta: 2011, Febrero)
- Bandura, A. y Walter, R. (1982). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. México. Universidad de Alianza
- Baztan, A. (1997). *Metodología cualitativa en la investigación socio cultural*. México. LOM.
- Bravo, M (2011), en su trabajo de investigación, *influencia de la motivación sobre el desempeño académico de los estudiantes en la asignatura matemática del segundo año de educación básica de la unidad educativa "Santiago F. Machado"*. Tesis de Maestría no publicada. Universidad de Carabobo.
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación* (2^{da} edición). Madrid – España. Morata
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta oficial 36860 Diciembre 30, 1999
- Colmenares, O. y Santa María, F. (2008). *Actitud hacia la matemática en la resolución de problemas en los estudiantes de la III etapa de educación básica Unidad Educativa Nacional "Boconoito" estado Portuguesa*. Tesis de maestría no publicada, Universidad de Carabobo, valencia.
- Goetz, J. y Leconte, M. (1984). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid – España. Morata
- Leal, J. (2005). *La autonomía del sujeto investigador y la metodología de investigar*. Venezuela. EAE
- Ministerio del Poder Popular Para La Educación (2007). Proyecto del Sistema Currículo Bolivariano (2007). Venezuela.

- Novak, J. y otros (1995). *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo*. (2^{da} edición). México. Trillas
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación, fundamentos y tradiciones*. Barcelona – España. McGraw-Hill
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. (3^{ra} edición). Barcelona - España. Paidós.
- Vargas, A. (2013). La actitud de los estudiantes hacia la asignatura de matemática en el primer año de educación secundaria en el Liceo Bolivariano “Monseñor Francisco Miguel Seijas”. *Tesis de Maestría no publicada. Universidad de Carabobo*.
- Weber, M. (1968). *Fundamentos de la teoría sociológica*. Madrid-España. Tecnos S.A