

LOS PADRES DE FAMILIA Y EL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN EL ÁREA
DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO CUARTO
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL
SEDE SAN VICENTE UNO DE LA CIUDAD DE PASTO

GLORIA INÉS DELGADO VIVAS
JACKELINE STEFANY DELGADO PAZ
NUBIA LORENA LÓPEZ CUASQUER

FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS N. Y
EDUCACIÓN AMBIENTAL
UNIVERSIDAD DE NARIÑO
SAN JUAN DE PASTO

2013

LOS PADRES DE FAMILIA Y EL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN EL ÁREA
DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO CUARTO
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL
SEDE SAN VICENTE UNO DE LA CIUDAD DE PASTO

GLORIA INÉS DELGADO VIVAS
JACKELINE STEFANY DELGADO PAZ
NUBIA LORENA LÓPEZ CUASQUER

Proyecto de investigación presentado como requisito para optar al título de licenciado
en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Asesor:
GUIDO FERNANDO GARZÓN

FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS N. Y
EDUCACIÓN AMBIENTAL
UNIVERSIDAD DE NARIÑO
SAN JUAN DE PASTO

2013

NOTA DE RESPONSABILIDAD

El desarrollo de los contenidos de este trabajo de investigación, son responsabilidad única de los autores.

Articulo 1. Acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966, Emanado del Honorable concejo Directivo de la Universidad de Nariño

NOTA DE ACEPTACIÓN

Fecha: Mayo 29 de 2013

Puntaje: 89

Roberto Ramírez Bravo

Presidente del Jurado

Luis Ernesto Sanz

Jurado

Cesar Vicente Benavides Torres

Jurado

RESUMEN

En el proceso educativo son muchos los factores que determinan el éxito o fracaso en el desempeño académico de los estudiantes, dado que este proceso no se da de forma aislada sino que basa su funcionamiento en una relación continua de distintas partes, tal es el caso del entorno familiar, escolar y social. Dichos factores influyen en la forma de pensar y de actuar en el estudiante, es por eso que los padres de familia juegan un rol protagónico en el desempeño académico de sus hijos, teniendo en cuenta que el entorno que ellos brinden se va a ver reflejado en la formación del estudiante. Es por ello, que las instituciones deben buscar la forma en que los padres de familia se involucren más en la formación de sus hijos, para que los procesos de enseñanza y aprendizaje no solo dependan de los docentes y estudiantes, sino también los envuelva a ellos, para mejorar la calidad educativa de sus hijos.

Así mismo, se tiene en cuenta la importancia del rol docente en el proceso educativo y como este, puede influir de manera positiva o negativa en el desempeño académico del estudiante, puede decirse que el rol del docente es fundamental para que el estudiante desarrolle interés y motivación por la asignatura.

Teniendo en cuenta lo anterior, se pudo detectar que los padres de familia de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1, de la ciudad de Pasto, no se involucran en el desempeño académico de sus hijos, y además el docente titular del área de Ciencias Naturales no logra despertar el interés por esta asignatura. Por tal motivo, se intervino con el presente trabajo investigativo, con el cual se buscó evidenciar las particularidades por las cuales había desinterés por parte de éstos con respecto a la formación y en qué medida repercutía en el desempeño académico de los estudiantes.

Para ello, se estructuró una propuesta didáctica, encaminada a reforzar el acompañamiento académico por parte de los padres de familia en el área de Ciencias

Naturales, y al mismo tiempo sugerir al docente de esta área una estrategia didáctica más focalizada y contextual que le permita despertar la motivación, el interés, la participación y la creatividad con el fin de mejorar el desempeño académico de los estudiantes de grado cuarto de esta institución.

Palabras clave:

Desempeño académico, motivación, padres de familia, rol docente.

ABSTRACT

In the learning process there are many factors which determine the success or failure in the student's academic performance, due to this process doesn't occurs in an isolated way but it based its performance in a continuous relationship of different parts, which is the case of family, social and school environment. Those factors influence in the student's way of thinking and acting; for this reason, parents play an important role in student's academic performance, having into account that the environment in which they grow will be reflected in the student develop. So, the institutions should seek the way for parents involve in the student's formation in order to teaching and learning process not only depends on teachers and students, but also it involves parents to the improvement of educational quality of their children.

In the same way, it is important to have into account the teacher's role in the educational process and how this could influence in a positive or negative way in the student's academic performance, can be said that the teacher's role is essential in order to the student develops interest and motivation for the subject.

Having into account the above, it could possible to detect that parents of Institución Educativa Técnico Industrial Sede San Vicente 1, of Pasto city, don't involve in the academic performance of their children, moreover the head teacher of natural sciences doesn't can the student's interest for the subject. For this reason, it was worked with the present research work in order to show the particularities for which there was disinterest in respect of the formation and in which measure this affect the student's academic performance.

In order to achieve this, it was structured a didactic proposal directed to reinforcing the academic support by parents in the natural sciences subject; and at the same time suggest to the teacher a didactic proposal focused and contextual which lets promote

motivation, participation, and creativity with the aim to improve the academic performance of students from fourth grade of this institution.

Key words:

Academic performance, motivation, parents, teacher's role.

TABLA DE CONTENIDO

pág.

1. ASPECTOS CIENTÍFICOS	16
1.1 Tema	16
1.2 Título	16
1.3 Problema	16
1.4 Formulación del Problema	16
1.5 Descripción del Problema	17
1.6 Preguntas de Investigación	19
1.7 Plan de Objetivos	19
1.7.1 Objetivo General	19
1.7.2 Objetivos Específicos	19
1.8 Justificación	20
 2. MARCO REFERENCIAL	 24
2.1 Antecedentes	24
2.2 Marco Contextual	26
2.2.1 El Entorno Especifico	26
2.2.1.1 Identificación y Ubicación	26
2.2.1.2 Aspectos Socio-Culturales	27
2.2.1.3 Aspectos Sociales y de Salud	27
2.2.1.4 El PEI y su Componente Curricular	27
2.2.1.4.1 Articulación del área de Ciencias Naturales	28
2.2.1.4.2 Recursos para el aprendizaje	28
2.2.1.5 El PEI y su Componente Teleológico	29
2.2.1.5.1 Componentes del PEI	30
2.2.1.6 El PEI y su Componente Pedagógico	36
2.2.1.7 Escuela de Padres	38
2.2.2 Entorno General	39
2.2.2.1 Identificación y Ubicación	39

2.2.2.2	El Plan de Desarrollo Educativo Pasto 2012-2015	40
2.2.2.2.1	Articulación con el Plan Nacional Sectorial de Edu. 2011-2014	40
2.2.2.2.2	Misión	42
2.2.2.2.3	Visión	42
2.2.2.2.4	Objetivos	42
2.2.2.2.5	Infraestructura Tecnológica	43
2.2.2.2.6	Proyecto “Ciencia e Investigación”.	43
2.3	Marco Teórico Conceptual	44
2.3.1	La Familia	46
2.3.1.1	Tipos de Familia	50
2.3.1.2	La Familia Nariñense	52
2.3.2	Desarrollo del Niño	53
2.3.3	Rendimiento Escolar y Desempeño Académico	56
2.3.4	El Concepto de Disciplina en la Escuela.	58
2.3.5	Entorno Escolar	60
2.3.6	Didáctica de las Ciencias Naturales	62
2.3.6.1	Motivación	66
2.3.6.2	Interés	68
2.3.6.3	Creatividad	69
2.3.6.4	Participación	70
2.4	Marco Legal	71
2.4.1	Constitución Política de Colombia	71
2.4.2	Ley General de Educación(115/94)	72
2.4.3	Ministerio de Educación Nacional (MEN)	76
2.4.4	Decreto (1860/94)	77
2.4.5	Ley 1098 del 2006 Código de la Infancia y la Adolescencia	78

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	79
3.1 Tipo de Investigación	79
3.2 Unidad de Análisis y Unidad de Trabajo	80
3.2.1 Unidad de Análisis	80
3.2.2 Unidad de Trabajo	81
3.2.2.1 Criterios para la Selección de la Unidad de Trabajo	81
3.3 Técnicas e Instrumentos para Recoger Información	81
3.4 Análisis e Interpretación de Resultados	82

4. DISEÑO DE LA PROPUESTA	117
4.1 Introducción	117
4.2 Justificación	118
4.3 Objetivo General	121
4.4 Objetivos Específicos	121
4.5 Estructuración General de la Propuesta	121
4.6 Conclusión	123

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Matriz operacional de objetivos	176
Anexo B Matriz operacional de objetivos	181
Anexo C Encuesta no estructurada dirigida a docentes	188
Anexo D Encuesta dirigida a padres de familia	192
Anexo E Encuesta dirigida a estudiantes	195

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1 Institución educativa	26
Figura N° 2 Niños grado cuarto	36
Figura N° 3 Ciudad de Pasto	39

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica N° 1 Nivel educativo de los padres de familia	84
Gráfica N° 2 Estrato social de los padres de familia	86
Gráfica N° 3 Tipo de vivienda de los padres de familia	87
Gráfica N° 4 Calificaciones primer periodo	88
Gráfica N° 5 Calificaciones segundo periodo	89
Gráfica N° 6 Encargados de ayudar a el estudiante en sus deberes académicos	96
Gráfica N° 7 Padres y proceso académico de los estudiantes	97
Gráfica N° 8 Actividades institucionales	99
Gráfica N° 9 problemas en la familia	100
Gráfica N° 10 Relación padres-estudiantes 1	101
Gráfica N° 11 Relación padres-estudiantes 2	102
Gráfica N° 12 Participación de los padres de familia 1	109
Gráfica N° 13 Participación de los padres de familia 2	109
Gráfica N° 14 Calificaciones cuarto periodo	115

AGRADECIMIENTOS

Las autoras presentan sus agradecimientos a:

Al Dios, porque fue El quien nos guio, llenándonos de sabiduría y fortaleza para convertir este sueño en realidad.

Al esos seres extraordinarios que Dios nos dio como padres, que a pesar de las dificultades siempre estuvieron a nuestro lado, les damos eternas gracias por su apoyo incondicional y esfuerzo, ya que en todo este tiempo transcurrido nos acompañaron y motivaron para seguir adelante.

Al Mg. Fernando Garzón, asesor de nuestro trabajo de grado, quien nos brindo su apoyo y su colaboración en todo momento.

Al nuestros amigos porque siempre estuvieron a nuestro lado dispuestos a colaborarnos y brindarnos su apoyo y amistad.

Y a todas aquellas personas que de alguna u otra manera nos acompañaron en el transcurso de este proyecto.

Gloria Delgado

Jackeline Delgado

Lorena López

1. ASPECTOS CIENTÍFICOS

1.1 Tema

Los padres de familia y el desempeño académico en el área de Ciencias Naturales

1.2 Título

Los padres de familia y el desempeño académico en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la Ciudad de Pasto.

1.3 Problema

Influencia de los padres de familia en el desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la ciudad de Pasto.

1.4 Formulación del Problema

¿Cómo influyen los padres de familia en el desempeño académico en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la ciudad de Pasto?

1.5 Descripción del Problema

El desempeño académico de los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la ciudad de Pasto es variable, y esta apreciación surge a través de la observación durante la Práctica Pedagógica Investigativa e Integral por parte del docente de Ciencias Naturales, proceso en el cual también se considera que cada uno de ellos afronta situaciones y circunstancias particulares de diverso tipo que inciden de forma negativa en el cumplimiento de actividades escolares y en los resultados que se esperan de su aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales.

El entorno familiar, el entorno escolar, el nivel social, el estrato económico, entre otros, son aspectos que intervienen de manera simultánea en la formación académica y personal del niño y entran en contacto con él de varias formas. Dicho contacto puede representar la reafirmación de un comportamiento o así mismo de su modificación y esto indica que el niño es susceptible a los entornos y ambientes que frecuenta dentro y fuera de la escuela. Situaciones como la falta de comunicación entre docentes y padres de familia y que estos últimos ni siquiera acudan a las reuniones en la institución, que el niño no tenga una persona que lo oriente en su casa sobre las labores escolares, que el nivel educativo de sus padres sea bajo, que el estudiante demuestre un bajo desempeño en todas las asignaturas, o incluso, que el niño no tenga padres o acudientes que se preocupen por el desempeño escolar, son aspectos a tratar necesariamente en la presente investigación.

Si se tiene en cuenta que el entorno escolar y el familiar son aquellos en los que el niño permanece más tiempo, se hace necesario establecer las relaciones entre uno y otro para analizar de mejor manera cómo podrían influir en su desempeño en la escuela, delimitando la investigación a determinar el rol de los padres en el entorno familiar y su incidencia en el desempeño académico del menor en la escuela; esto asumiendo que los padres son fundamentales para el desarrollo y la formación de los

estudiantes encontrando el argumento principal en que son las personas más cercanas y encargadas de su cuidado como directrices de la familia, constituyendo parte importante del núcleo familiar en el que los niños bajo sus consideraciones empiezan a formar su carácter y a desarrollar su personalidad. Es claro que el entorno familiar juega un papel fundamental debido a la constante interacción afectiva y social entre padres e hijos; por ello es importante y necesario analizar cómo el rol de los padres de familia afecta positiva o negativamente el proceso educativo de sus hijos, estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la ciudad de San Juan de Pasto como un trabajo investigativo que profundiza en factores extraescolares que pueden estar relacionados con el desempeño académico de los estudiantes, con notable trascendencia académica para plantear propuestas pedagógicas contextuales a las necesidades de la institución.

1.6 Preguntas de Investigación

- ¿Cuál es el nivel educativo, socioeconómico de los padres de familia?
- ¿Cuál es el nivel de desempeño de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales?
- ¿Cuál es el nivel de participación de los padres de familia y docentes en el desempeño académico de los estudiantes?
- ¿Cómo estructurar una propuesta didáctica encargada de la intervención de los padres de familia en la escuela?

1.7 Plan de Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Analizar la influencia de los padres de familia en el desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la ciudad de Pasto.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Indagar sobre el nivel educativo, socioeconómico de los padres de familia.
- Caracterizar el desempeño de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales
- Establecer el papel del padre de familia y el docente en el desempeño académico de los estudiantes de grado cuarto en el área de Ciencias Naturales.

- Estructurar una propuesta didáctica de las Ciencias Naturales que involucre a los padres de familia en la institución educativa.

1.8 Justificación

El desempeño académico es un tema de carácter local y nacional. La calidad educativa que la República de Colombia propone, parte de la idoneidad de los docentes a cargo del proceso educativo y de su capacidad académica y creativa para identificar las necesidades de la educación en el contexto escolar y responder adecuadamente a tales falencias. Así la situación, el licenciado en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño debe experimentar, analizar y proponer alternativas didácticas y pedagógicas que correspondan a las problemáticas de su entorno, no únicamente en el ambiente escolar sino también fuera de él.

Ahora, si bien el desempeño académico, es una preocupación constante para el docente, se hace fundamental conocer a fondo sus particularidades, pues desde allí es donde se hace posible crear propuestas encaminadas a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y con estos, el cumplimiento de objetivos en el desempeño individual y colectivo de un grupo de estudiantes en un período de tiempo determinado. Sin embargo, es claro que el papel de la escuela no es el único que interviene en el proceso formativo del niño y, en mayor o menor medida, otros ambientes que lo rodean pueden ganar o perder terreno frente al que representa la escuela, aunque de ellos, el entorno familiar se destaque de manera importante por ser el primero y de contacto más íntimo en la formación afectiva y moral del niño.

Respecto a lo anterior, hay que decir que institucionalmente, en la ley 115 de febrero 8 de 1994 o Ley General de Educación, artículo cuarto, el estado plantea el concepto de calidad educativa a través de la cualificación y formación docente, la

innovación e investigación educativa y la inspección y evaluación del proceso educativo, aspectos de los cuales se hace necesario destacar estos cuatro últimos. Por ello, en el caso específico de la actual investigación, tales aspectos se tendrán en cuenta para describir y analizar la relación entre el desempeño académico de un grupo de estudiantes en el área de Ciencias Naturales y sus padres, hecho complejo que implica, en concordancia con la ley 115, investigar, inspeccionar y evaluar su entorno educativo y familiar para posteriormente plantear propuestas innovadoras que respondan a sus necesidades educativas contextuales con fundamentos teóricos, viabilidad práctica y pertinencia.

Por otra parte, en el artículo séptimo, se asume que debe existir una relación comunicativa permanente entre la familia de los estudiantes y la institución educativa para plantear, diseñar y ejecutar acciones de mejoramiento sobre su comportamiento y desempeño académico, afirmación que resalta esta investigación como una premisa a partir de la cual se promueve la participación activa de los padres de familia en el proceso educativo de sus hijos, específicamente en su mejoría en el área de las Ciencias Naturales.

En el párrafo anterior, si bien se plantea la necesidad de mejorar el desempeño académico de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales, puede inferirse también la obligación ética y profesional de educar simultáneamente con valores y principios enfocados hacia el cuidado y conservación de los recursos naturales como parte fundamental en el proceso integral educativo y en el afianzamiento del estudiante hacia los contenidos del área de Ciencias Naturales, consolidando no solamente mejorías en su desempeño académico sino generando cambios en la personalidad y carácter de cada individuo para que asuma una conciencia ambiental en el presente y el futuro inmediato.

De esta forma, la investigación denominada “Los padres de familia y el desempeño académico en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del grado

cuarto de la Institución Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la ciudad de Pasto” se justifica desde tres puntos de vista importantes:

El primero, expresado en la Constitución Política de Colombia que propone y respalda la investigación en educación para analizar y plantear alternativas encaminadas a mejorar la calidad educativa, estableciendo de forma implícita el propósito de mejorar el desempeño académico de los estudiantes en relación con una adecuada y permanente comunicación entre la institución educativa y los padres de familia, institucionalizando el núcleo familiar como factor fundamental para la sociedad y el sector educativo dándole relevancia a los padres como responsables directos de la formación inicial e integral de los niños. Por lo tanto, desde tal perspectiva es pertinente esta investigación para determinar la forma en que podría intervenir con padres de familia y estudiantes para beneficiar el desempeño académico, apoyada esta intención con el respaldo de la normatividad constitucional y la ley general de educación del país.

El segundo punto de vista, radica en la necesidad no reciente de plantear, mantener y fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales analizando sus aciertos y problemáticas en el aula. Sin duda, observar individual y colectivamente el desempeño académico de un grupo de estudiantes conlleva a cuestionar, a investigar, a formular hipótesis y a proponer alternativas en el aula y fuera de ella con el propósito de mejorarlo. Al igual que muchas otras disciplinas, en la Didáctica de la Ciencia no se tienen la última palabra y por ello este tipo de investigaciones puede identificar problemas educativos que den luces a nuevas perspectivas que construyan la enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación primaria. Específicamente, analizando el porqué de un determinado desempeño académico, se estudia el fenómeno, las partes comprometidas y se proponen estrategias diseñadas concretamente para mejorarlo, no solamente hablando en conceptos cuantitativos sino cualitativos aportando a la construcción de la didáctica de las Ciencias Naturales, en el ámbito educativo haciendo de éste un espacio ameno, participativo y motivacional

en la escuela, que beneficie directa y positivamente el rendimiento académico de los estudiantes, pero también alimentando posibles ideas e hipótesis sobre el ejercicio de la docencia en esta área específica del conocimiento.

El tercero y último punto de vista, es aquel que denota el rol del estudiante en el proceso de aprendizaje de dicha área, pues es apenas comprensible que si bien un maestro trabaja esperando alcanzar los objetivos y resultados que se ha propuesto para sus estudiantes, es necesario que en este proceso deba tener en cuenta conceptos como la creatividad, la motivación y la participación de sus estudiantes al momento de plantear propuestas pedagógicas en respuesta al fenómeno estudiado, hecho que puede ser un factor determinante en el análisis del desempeño académico de los niños y, del mismo modo, imprescindible para la labor del docente en la escuela pues su inserción en la metodología y las estrategias a utilizar en el transcurso del proceso educativo, se constituyen en factores importantes para el desempeño académico de los estudiantes impulsando el trabajo en el aula, la participación en clase y la creatividad en su pensamiento.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes

Antecedes a la presente investigación los siguientes estudios:

El trabajo de grado: “influencia del ambiente familiar en el desempeño escolar de los estudiantes del grado séptimo de Educación Básica del Liceo Central de Nariño jornada de la tarde” presentado por Jenny Patricia Chávez Patiño en el año 2003; tuvo como propósito, reconocer la influencia del ambiente familiar en el desempeño escolar de los estudiantes y diseñar una propuesta alternativa que promueva espacios de convivencia, concluye que:

- El ambiente familiar en el que vive el estudiante influye positiva o negativamente en el aprendizaje escolar. La familia y el entorno familiar que rodean al joven, le brindan la oportunidad de adquirir técnicas, conocimientos, actitudes y hábitos que promueven el máximo aprovechamiento de sus capacidades y contribuye a neutralizar los afectos desfavorables de un ambiente familiar conflictivo.
- El desinterés de los padres por el desarrollo de las actividades escolares de sus hijos, es una causa primordial para los bajos rendimientos académicos, la afectividad familiar influye favorable o desfavorablemente en el aprendizaje, comportamiento y actitudes del estudiante.
- Las relaciones entre padres e hijos se encuentran obstaculizadas por la ausencia de los padres, quienes tienen que trabajar para su sustento. El trabajo de los padres no les permite estar continuamente valorando las actitudes, comportamientos y progresos escolares de sus hijos.

Por otra parte en la tesis: “influencia del ambiente familiar en el desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto de la escuela rural mixta Bolívar municipio de Iles” realizada por la estudiante Magda Lucely Pantoja Chamorro, en el año 2002, tuvo como finalidad identificar factores del ambiente familiar y su influencia en el desempeño académico y hacer recomendaciones orientadas a mejorar; se concluyó que:

- Si la familia está presentando situaciones conflictivas de carácter económico, social laboral, afectivo estas van a influir en el desempeño académico de los educandos porque habrá inseguridad, desinterés, intolerancia, maltratos, agresiones, desprotección y falta de diálogo y comunicación.
- La familia y la escuela forman el llamado binomio educativo, porque la una es el complemento de la otra, donde hay estrechos lazos de apoyo, comunicación y afectividad.
- Los niños reconocen el ambiente en el cual ellos están viviendo y determinan las causas de tipo económico, social afectivo educativo regional topográfico y conflictivo como factores negativos que influyen en su desempeño académico.

2.2 Marco contextual

Figura No 1 institución educativa



Fuente: esta investigación

2.2.1 Entorno Específico

Los padres de familia y el desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la ciudad de Pasto.

2.2.1.1 Identificación y Ubicación

La Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 se encuentra ubicada al noroccidente de la ciudad de Pasto en el barrio San Vicente. Se sitúa en un barrio Popular de la ciudad debido a su bajo nivel socioeconómico y cultural, es de carácter urbano, su modalidad es técnico industrial, jornada de la tarde, el nivel de enseñanza es tercero, cuarto y quinto, es de sector oficial, de carácter mixto.

2.2.1.2 Aspectos Socioculturales

Los habitantes del barrio San Vicente desempeñan trabajos como albañilería, venta de frutas y verduras, ventas ambulantes, loterías, sastrería, ebanistería y muy pocos con empleos fijos. Las madres jefes de hogar trabajan en labores domésticas y otras con trabajos fijos, aunque muy pocas.

2.2.1.3 Aspectos Sociales y de Salud

El barrio San Vicente no posee espacios propicios para el deporte y la recreación, solo cuenta con una cancha deportiva, en la cual se realizan campeonatos para adultos. El barrio cuenta con un centro de salud que presta los servicios necesarios para los habitantes.

2.2.1.4 El PEI y su Componente Curricular

La Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 maneja un currículo autónomo que pretende construir estudiantes con identidad, con contenidos prácticos y aplicables a la vida cotidiana, teniendo en cuenta los valores en cuanto a solidaridad, tolerancia, justicia, honradez, cooperación, responsabilidad, entre otros.

La preparación de los docentes en las diferentes áreas de conocimiento contribuye positivamente para mejorar el desempeño académico, las relaciones socio-afectivas y el avance educativo, cultural, haciendo de la escuela un lugar acogedor, creativo y productivo.

Para la integración curricular se debe mejorar la elaboración de estructuras curriculares alternativas, sustentadas en la creación de núcleos temáticos, como resultados de la investigación y evaluación permanente que en esencia debilita las

estructuras curriculares tradicionales, soportadas por materias o por asignaturas y que permitan avanzar en la posibilidad docente y al estudiante en una manera diferente de actuar tanto intelectuales, activos como autónomos frente al conocimiento.

2.2.1.4.1 Articulación del área de Ciencias Naturales

Plan de estudios:

Los campos de formación son el resultado de la correlación de algunas áreas o asignaturas afines, a saber. En el campo científico están estructuradas las áreas de: matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

En el proceso educativo formal interviene principalmente los estudiantes, el maestro y el saber, interactuando en un espacio académico determinado, la forma de relacionarse estos tres componentes y el rol que desempeña cada uno de ellos establece la metodología utilizada en el modelo social cognitivo, favoreciendo el trabajo colaborativo, propicia verdaderos ambientes de aprendizaje con la participación del estudiante en la construcción de los saberes, procurando la mediación por parte del docente, para que los procesos de aprendizaje resulten significativos y que desarrollen competencias así como el espíritu crítico en los docentes.

2.2.1.4.2 Recursos para el aprendizaje

Material didáctico para facilitar al estudiante la construcción de sus conocimientos se requiere contar con materiales didácticos que brinden un ambiente grato y estimulante, en el cual se integre la vida cotidiana del alumno con las actividades que le permitan lograr experiencias para la apropiación del conocimiento. Los materiales educativos constituyen un apoyo valioso en el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

La selección adecuada del material didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje es muy importante, ya que estos motivan al estudiante y le facilitan la retención de conocimientos, la utilización del material didáctico será efectivo si existe una participación activa por parte de los alumnos, tanto en atención, interés y percepción adecuada (Marcillo Wladimir y Moreno Francisco, 2008, p. 1)

Según Weber:

El aprendizaje humano es una condición fundamentalmente perceptiva, por lo tanto cuantas entre más sensaciones reciba el sujeto, más ricas y exactas serán sus percepciones. Mientras que las palabras del maestro solo proporcionan sensaciones auditivas, el material didáctico ofrece al alumno un verdadero cumulo de sensaciones, auditivas, visuales y táctiles que facilitan el aprendizaje (citado en Camacho María, 2004, p. 10).

Para la enseñanza de ciencias según Gimeno,

Es importante recurrir a los medios didácticos que se encuentran en el medio ambiente, por lo tanto la importancia de los recursos didácticos radica no solo en tanto son ayudas eficaces al proceso de enseñanza-aprendizaje, sino porque en alguna medida el alumno recibe su impacto fuera del medio escolar y la metodología didáctica no puede desconsiderar esta influencia educativa en el ámbito pedagógico (Vargas, 1997, p. 288).

2.2.1.5 El PEI y su Componente Teleológico

La Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 pretende mejorar, integrar y cualificar la calidad de vida de todo el componente institucional para mejorar el desarrollo de la educación de acuerdo con comunidad que llega con diferentes y múltiples problemas familiares.

2.2.1.5.1 Componentes del PEI:

- Filosofía institucional

La nueva Institución Educativa Municipal Técnico Industrial, es un ente educativo de carácter público, del orden municipal, aprobado por el decreto 0341 del 26 de agosto de 2003.

La filosofía de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial, está comprometida en la formación de personas desde los niveles preescolar, básico y media con planes y programas para cada especialidad que la institución ofrece, en los campos específicos del saber, con la nueva visión de la educación, capaces de hacer realidad los sueños y actitudes intelectuales, espirituales, afectivas, éticas, estéticas y físicas de los estudiantes que acuden a sus aulas que garanticen una formación integral, y promueva una personalidad consiente de, capaz de ejercer sus derechos y cumplir sus deberes con espíritu crítico reflexivo, que son su patrimonio y el de las futuras generaciones, teniendo en cuenta los principios salesianos, para orientar a la juventud hacia metas productivas.

De conformidad con la ley general de educación, la enseñanza técnica debe responder a los requerimientos del entorno individual, cultural, para orientar a los avances científicos y políticos.

La educación técnica en primer lugar es un proceso a través del cual, la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial orienta el talento humano para la apropiación y el desarrollo del conocimiento y su aplicación en la solución creativa de los problemas individuales y sociales; propiciando el desarrollo de las habilidades, destrezas y actitudes de los estudiantes, mediante procesos de sensibilización y de acción instrumentada.

En segundo lugar la educación técnica, integra además del saber científico, laboral y productivo, las habilidades intelectuales, los fundamentos estructurales del saber tecnológico y procedimientos establecidos desde el diseño, cristalizándolos en acciones productivas.

El proceso histórico de la educación técnica, ha llevado a establecer una nueva relación pedagógica, destacando la importancia del proceso de transformación del ser humano, ocupándose de la integración entre las personas y su realidad, del desarrollo de su potencial intelectual y su conciencia social, sentando bases fundamentales en todas las áreas del conocimiento, desarrollando competencias y fomenta la autoestima, ya que el fin de toda educación es humanizar y personalizar al hombre hacia la plenitud de su pensamiento y libertad.

- Principios

La Institución Educativa Municipal Técnico Industrial fundamenta su quehacer educativo con base en la interacción de los siguientes principios generales:

- a) Eticidad: el que hacer de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial está orientada por principios morales universales los cuales comprometen a todos los integrantes de la institución.
- b) Autonomía: para el cumplimiento de su misión objetivos y políticas, la Institución Educativa actúa con independencia del poder político, social y religioso.
- c) Democracia: el gobierno y la gestión de la institución, conllevan la participación de la comunidad educativa, en las múltiples decisiones y deliberaciones de la cotidianidad institucional, así como la representación estatal en los organismos colegiados de dirección. Este ejercicio democrático buscara el consenso y los

acuerdos exigiendo el respeto inalienable a la diferencia y a oposiciones minoritarias, así como a la libertad individual.

- d) Universalidad: la Institución Educativa está abierta al desarrollo, a la diversidad y pluralidad del pensamiento, sin censura ni dogmatismos. La institución como tal, no asumen posiciones ideológicas particulares, salvo las que la comprometan con valores universalmente válidos.
- e) Calidad: la institución propende por el mejoramiento continuo de los procesos y resultados de su actividad, desarrollando estrategias, buscando siempre un aprendizaje significativo; implementando la investigación y la aplicación de técnicas y tecnologías, acordes con las necesidades de la globalización, competitividad y productividad, modernizando la infraestructura y el material didáctico con miras a lograr la excelencia de sus estudiantes, para que compitan con idoneidad en su trabajo en sus estudios superiores, contribuyendo al mejoramiento de la calidad en tendida como la satisfacción de las necesidades fundamentales, tanto axiológicas como existenciales .
- f) Productividad: promueve la generación de recursos propios como fuentes de financiación, que permitan el desarrollo institucional, el espíritu empresarial en los estudiantes a través de los ciclos propedéuticos para encaminarlos con fundamento hacia la consecución de las metas esperadas.
- g) Compromiso social: la Institución Educativa actúa con un espíritu solidario a favor de los sectores más vulnerables del conjunto social, en defensa de la participación democrática e interés público, la igualdad la libertad y la justicia.

- h) Dialogo: la institución propone mantener la comunicación que se fundamenta en la cooperación, para la obtención de acuerdos por la vía de la discusión y la crítica argumentada de los distintos puntos de vista, excluyendo toda fuerza distinta a los planteamientos en controversia. La comunicación así entendida implica aceptar el dialogo como valor central de la convivencia al interior de la institución y como forma de participación y de relación con la sociedad.
- i) Subordinación al interés público: las decisiones y acciones privilegian siempre el interés público sobre cualquier otro de naturaleza privada de personas y sectores de dentro y fuera de la institución. Ello implica que la institución establece como parte de este principio, la rendición de cuentas y el informe de balance social, es decir comunica el impacto de la institución sobre la sociedad.
- j) Equidad: la institución trabaja por una justa distribución de los beneficios y responsabilidades generados por su actividad, y lidera las acciones que estén a su alcance en la perspectiva del asenso equitativo a la educación preescolar, básica primaria, secundaria y media vocacional de la población del municipio de Pasto y de la región de su área de influencia.
- k) Sostenibilidad: todos los procesos y acciones de la Institución Educativa que lleva a cabo, son pensados críticamente para mejorar la cobertura, en búsqueda de una sociedad cada vez más equilibrada y comprometida con las generaciones futuras.

- Objetivos

Objetivo General:

Promover una formación integral teniendo como fundamento los valores y principios de la filosofía institucional desarrollando el conocimiento, el

descubrimiento de habilidades artísticas, comunicativas y sociales contribuyendo a la construcción de una nueva sociedad y permitiendo acceder a la educación superior o a la vinculación al campo laboral.

Objetivos Específicos:

- ✓ Formar la personalidad del estudiante para asumir con responsabilidad y autonomía los derechos y deberes individuales, familiares, escolares y sociales.
- ✓ Fomentar los valores tales como: honestidad, honradez, tolerancia, respeto, libertad, constancia, solidaridad.
- ✓ Lograr a través de la democracia en la institución, el crecimiento del amor patrio, la paz, los valores ciudadanos y la convivencia social.
- ✓ Propiciar el conocimiento crítico, creativo, científico, tecnológico, técnico, artístico y humanístico, de tal manera que el estudiante se prepara por una parte para continuar su formación en la universidad y en los niveles complementarios de especialización técnica y por otra parte se vincule al mundo laboral y empresarial.
- ✓ Desarrollar habilidades comunicativas, requeridas para leer, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.
- ✓ Formar las capacidades racionales lógico analíticas para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y la vida social.
- ✓ Incentivar una formación académica que implique la adquisición y asimilación crítica de la cultura, potenciando la investigación.

- ✓ Fomentar el aprendizaje del idioma inglés, desde el preescolar hasta el grado once, como una necesidad para enfrentar los retos de una sociedad globalizada.
- ✓ Promover e incentivar en la comunidad educativa, la cultura del deporte en las diferentes modalidades, como parte del proceso de formación integral propiciando espacios para el desarrollo de actividades físicas y recreativas, fomentando el buen uso del tiempo libre y la sana convivencia.
- ✓ Proyectar el trabajo educativo del plantel hacia las demás instituciones educativas favoreciendo el intercambio de experiencias e interacción, así como el desarrollo de la cultura como medio de crecimiento interinstitucional.
- ✓ Desarrollar las aptitudes, habilidades y destrezas necesarias para la aplicación del conocimiento en la solución de problemas y resolución de conflictos.
- ✓ Difundir los valores y principios institucionales en la comunidad educativa, de manera que contribuyan a fomentar el sentido de pertenecía en su entorno familiar, institucional y social.
- ✓ Comprometer a la comunidad educativa, en el rescate de la cultura de la afectividad.
- Misión:

La Institución Educativa Municipal Técnico Industrial crea ambientes educativos que se consolidan en espacios propios para la práctica de valores morales, éticos, culturales, académicos, religiosos, técnicos y tecnológicos desde los niveles de preescolar básica primaria, secundaria y media vocacional; fortalece la modalidad industrial, en las opciones de formación en dibujo técnico, electricidad ebanistería, mecánica industrial, mecánica automotriz e informática, ofrecidas por la institución.

Enfatiza en la formación integral, en la construcción del conocimiento, se preocupa por el desarrollo de habilidades y destrezas, que ayudan a la formación de estudiantes autónomos, críticos, transformadores y reflexivos.

- Visión: la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial, pretende durante la próxima década ser una institución que aporte a la educación de Pasto elementos fundamentales para el desarrollo de la región y el país a través de la prestación de un servicio de calidad, articulado en criterios de formación pertinente y que responda a las expectativas de los egresados, en relación con el ingreso a la educación superior y su vinculación a sector productivo; respondiendo así a la demanda de una sociedad joven y moderna que contribuya al desarrollo integral del ser humano, formando ciudadanos democráticos y competentes frente a los retos propuestos.

2.2.1.6 El PEI Y Su Componente Pedagógico

Figura No.2 Niños del grado cuarto



Fuente: esta investigación

Pretende cambiar los modelos tradicionales por los activos que tienen como fin desarrollar la imaginación, la creatividad, el interés y la personalidad del niño. La

escuela busca métodos y modelos aplicables de acuerdo a la realidad del lugar, para generar un cambio tanto en docentes, padres de familia estudiantes.

La filosofía de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial, está comprometida en la formación de personas desde los niveles preescolar, básico y media con planes y programas para cada especialidad que la institución ofrece en los campos específicos del saber, con la nueva visión de la educación, capaces de hacer realidad los sueños y actitudes intelectuales, espirituales, afectivas, éticas, estéticas y físicas de los estudiantes que acuden a sus aulas que garanticen una formación integral, y promueva una personalidad capaz de ejercer sus derechos y cumplir sus deberes con espíritu crítico reflexivo, que son su patrimonio y el de las futuras generaciones, teniendo en cuenta los principios salesianos, para orientar a la juventud hacia metas productivas.

De conformidad con la Ley General de Educación, la enseñanza técnica debe responder a los requerimientos del entorno individual, cultural, para orientar a los avances científicos y políticos.

La educación técnica en primer lugar es un proceso a través del cual, la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial orienta el talento humano para la apropiación y el desarrollo del conocimiento y su aplicación en la solución creativa de los problemas individuales y sociales; propiciando el desarrollo de las habilidades, destrezas y actitudes de los estudiantes, mediante procesos de sensibilización y de acción instrumentada.

En segundo lugar la educación técnica, integra además del saber científico, laboral y productivo; las habilidades intelectuales, los fundamentos estructurales del saber tecnológico y procedimientos establecidos desde el diseño, cristalizándolos en acciones productivas.

El proceso histórico de la educación técnica, ha llevado a establecer una nueva relación pedagógica, destacando la importancia del proceso de transformación del ser

humano, ocupándose de la integración entre las personas y su realidad, del desarrollo de su potencial intelectual y su conciencia social, sentando bases fundamentales en todas las áreas del conocimiento, desarrollando competencias y fomentando la autoestima, ya que el fin de toda educación es humanizar y personalizar al hombre hacia la plenitud de su pensamiento y libertad.

2.2.1.7 Escuela de Padres

Con los padres de familia se dio inicio a la ESCUELA DE PADRES, desarrollando temas como: pautas de crianza, manejo de autoridad, responsabilidad de los padres con los hijos la escuela y la sociedad.

La institución cuenta con el proyecto “FAMIFORUM” que consiste en trabajar en la educación de adultos a través de la participación y para la participación como padres y madres en espacios que son decisivos para la educación de sus hijos, con el ánimo de generar transformación.

Esta focalización en la participación y transformación justifica que el proyecto se fundamente en los siguientes pilares teóricos de Paulo Freire:

- Pedagogía del oprimido
- Pedagogía crítica
- Modelo dialógico de formación de personas adultas

El FAMIFORUM se concibe como un espacio de debate e intercambio entre padres y madres donde todos participan a un mismo nivel de igualdad y no hay expertos o ponentes sobre temas. No se plantea como un programa de charlas con expertos si no como un programa de temas de interés común, para debatir y discutir. Por ello es muy importante la participación de todos los padres y madres de familia

de los estudiantes de los grados sextos y séptimos en el proyecto desde el inicio y especialmente en la propuesta de temas para el debate.

(Fuente PEI)

2.2.2 Entorno General

2.2.2.1 Identificación Y Ubicación

Figura No. 3 Ciudad de Pasto



Fuente: esta investigación

El municipio está situado en el sur occidente de Colombia, en medio de la Cordillera de los Andes, en el macizo montañoso denominado nudo de los Pastos y la ciudad está situada en el denominado Valle de Atriz, al pie del volcán Galeras y está muy cerca al Ecuador. El territorio municipal en total tiene 1.181 Km² de superficie de la cual el área urbana es de 26.4 Km². Tiene aproximadamente 411.137 habitantes.

2.2.2.2 El Plan de Desarrollo Educativo Pasto 2012-2015

El plan de desarrollo educativo municipal busca mejorar la calidad, pertinencia en la educación, la cobertura, la eficiencia y equidad en el sistema educativo. [...]

La denominación del plan “educación con calidad y equidad para la transformación social”, se fundamenta en la política nacional de educación, la cual señala que: “una educación de calidad es aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz”. Una educación que genere oportunidades legítimas de progreso y prosperidad. Una educación competitiva y pertinente acorde con las necesidades del mundo globalizado, que contribuye a cerrar brechas de inequidad y en la que participe toda la sociedad. Estos preceptos en procura de la transformación social, concepto que al mismo tiempo obedece a la política del actual gobierno municipal. [...].

El plan pretende establecer alianzas y convenios a todo nivel que permitan hacer de Pasto un municipio educador, competitivo y próspero. Dado que la educación es el eje esencial de la equidad, de la competitividad y de la construcción de la paz y factor fundamental para el desarrollo de los pueblos, esta debe ser tema de primer orden y la puerta que abra el camino hacia el futuro promisorio y próspero para nuestros niños, jóvenes y adultos. [...]

2.2.2.2.1 Articulación con el Plan Nacional Sectorial de Educación 2011- 2014.

El plan de desarrollo Educativo Municipal de Pasto se implementa a partir de cuatro ejes de política fundamentales: calidad educativa, pertinencia en la educación, acceso y pertinencia y fortalecimiento de la gestión institucional, estos ejes están ampliamente relacionados con los ejes definidos en el plan Nacional Sectorial de Educación, “educación de calidad, el camino para la prosperidad” los mismos que

apuntan al fortalecimiento de la gestión y la calidad de la educación con el propósito de aportar al desarrollo de capital humano y social del país, estos son:

- Atención integral a la primera infancia: la política nacional de atención integral a la primera infancia busca atender integralmente un millón doscientos mil niños y niñas entre 0 y 5 años, ampliando la cobertura y garantizando su continuidad.
- Educar con pertinencia e incorporar innovación en la educación: una educación pertinente es aquella que forma ciudadanos capaces de adquirir el conocimiento para transformar su realidad y mejorar su entorno y en consecuencia elevar su calidad de vida individual y social.
- Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles: educación de calidad es aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz.
- Cierre de brechas con un enfoque regional: disminuir las brechas en acceso y permanencia entre población rural-urbana, poblaciones diversas, vulnerables y por regiones, es cerrar brechas de inequidad garantizando oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo con un enfoque regional.
- Modelo de gestión educativa: una adecuada gestión fortalece la autonomía institucional en el marco de las políticas públicas, convoca la participación activa y con conciencia de la comunidad académica y da legitimidad al gobierno institucional.

2.2.2.2.2 Misión

Administrar con calidad, eficiencia y equidad el servicio educativo que se ofrece a niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos del municipio de Pasto, en los niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, con criterios de pertinencia y oportunidad, a través del trabajo ético y responsable de los funcionarios, para fortalecer los establecimientos educativos como prestadores directos del servicio.

2.2.2.2.3 Visión

A 2022, la educación administrada por la secretaria de educación municipal de Pasto cumplirá con los altos estándares de calidad, que le permitan posicionarse como una de las mejores del país, mediante la participación activa del talento humano cualitativo, que trabaja con responsabilidad y sentido de pertenencia para hacer del servicio educativo un escenario de liderazgo y gestión para la transformación socio-económica y cultural de la región.

2.2.2.2.4 Objetivos

- Asegurar la mejora continua de la calidad de servicio educativo que ofrecen los establecimientos educativos, a través de la asistencia técnica.
- Garantizar la pertinencia del servicio educativo.
- Velar por la legalidad del servicio educativo que se ofrece a los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos, en los establecimientos educativos del municipio.
- Propender por el bienestar del talento humano adscrito a la secretaria de educación.
- Incentivar la formación y cualificación permanente del personal adscrito a la secretaria de educación.
- Administrar los recursos con eficiencia

- Garantizar el acceso y pertinencia de los niños, niñas, jóvenes y adultos a la educación.

2.2.2.2.5 Infraestructura tecnológica

En el 2010 el programa computadores para educar dotó al 95% de las sedes, 2011 el programa operado por la universidad la Gran Colombia, administró el alistamiento de aulas, despacho, entrega, instalación y legalización de los equipos de cómputo, así como también el acercamiento inicial a los docentes y comunidad educativa en el manejo y aprovechamiento de los recursos tecnológicos donados.

El gobierno nacional en su Plan Nacional de Desarrollo ha incluido la innovación para la prosperidad como una de las locomotoras más notables, lo que nos permite trabajar de la mano con el gobierno nacional, los gobiernos locales y los cooperantes internacionales para lograr el desarrollo integral de nuestros pueblos, tanto en el aspecto social como económico y sobre todo en el fortalecimiento de nuestra educación, haciendo de esta la principal herramienta para la construcción de un mejor futuro para nuestra región.[...]

2.2.2.2.6 Proyecto “Ciencia e Investigación”

La innovación está estrechamente ligada a la investigación y el desarrollo, si se quiere lograr una educación con pertinencia, que apunte a las exigencias de los estándares actuales, es necesario pensar en la importancia que la investigación tiene en el proceso educativo, importancia en doble vía, una desde la perspectiva del docente en pro de mejorar su propia práctica, teniendo en cuenta que en la medida en que se convierta en una habilidad el hecho de volver la mirada a los distintos procesos que se adelantan con los estudiantes, para llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje y convertirlos en objeto de investigación, se podrá aportar proactivamente al mejoramiento continuo del mismo: otra desde la óptica del estudiante, para

permitirle hacer parte protagónica de procesos investigativos que accedan a la ruptura del paradigma que “investigar es difícil y es para científicos”, de forma tal que los niños, niñas y jóvenes despierten el sentido de indagación, búsqueda y proposición como resultados de procesos investigativos. Por lo tanto, este proyecto busca fomentar el espíritu investigativo en estudiantes y maestros a través de la conformación de un centro de investigación que permita la práctica formal de la misma.

2.3 Marco Teórico Conceptual

La presente investigación aborda como tema central, el desempeño académico de los estudiantes en el área específica de las Ciencias Naturales, esto determina un análisis previo para identificar cuáles son los diversos entornos en los que niños, en un rango de edad de 8 a 10 años, habitan e interactúan con sus padres, familiares, amigos, compañeros y ciudadanos. Por ello los resultados de esta investigación no generaran necesariamente datos numéricos que determinen un desempeño académico positivo o negativo respecto al aprendizaje de las Ciencias Naturales por parte de los estudiantes de grado cuarto, sino mas bien la investigación pretende analizar cuál es el papel que los padres de familia tienen respecto al desempeño académico de los estudiantes, esto como una etapa preliminar importante para otras posibles investigaciones que propongan, además de un diagnostico, plantar alternativas de solución. Sin embargo, este trabajo representa el estudio de los entornos complejos en los que un niño se desarrolla, pues el ambiente familiar, social y escolar sin duda, lo influyen permanentemente y, por esta razón, la presente investigación se constituye en una fase de análisis fundamental para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

De este modo, este trabajo investigativo asume las siguientes referencias teóricas:

- La familia. Asumida dentro del contexto y describiendo las características culturales del núcleo familiar propio dejando por explícito cuales son las funciones o deberes de los padres y que implica su ausencia o presencia en la vida de un niño.
- El niño y la familia. Observaciones detalladas sobre el rol del niño en su núcleo familiar y los nexos afectivos que sostiene con integrantes de su familia. Se trata de discernir cual es el papel del niño en su familia y cual es el papel de la familia en la vida del niño.
- Ambiente escolar, familiar y social. Naturaleza de los entornos o ambientes en los que el niño vive y se relaciona, pueden ser agresivos, afectuosos, formativos; entre otros. Descripción de los posibles climas de convivencia en los ambientes que habita el estudiante dentro y fuera de la escuela.
- Desarrollo del niño, referente enfocado hacia su formación fisiológica y psicológica con énfasis en el rango de edad de los estudiantes de cuarto grado (8-10 años).
- Desempeño académico. Concepto enfocado hacia el bajo, medio o alto desempeño en sus labores académicas específicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Entorno escolar y niñez. Relación entre los comportamientos propios de un niño en la edad de 8 a 10 años y su rol en la escuela. Cómo la escuela contribuye a la formación integral de un niño (dentro de esta las Ciencias Naturales) no únicamente como fuente proveedora de saberes sino de experiencias de vida, de ejemplos y modelos de vida para el futuro.
- Didácticas de las Ciencias Naturales. Análisis sobre cuál es la relación entre la enseñanza de las Ciencias Naturales y el acompañamiento que los padres de familia hacen o podrían hacer a los estudiantes sobre esta área del saber.

2.3.1 La Familia

Para empezar, es indispensable hablar de la familia no únicamente como célula constitutiva de cualquier sociedad, sino como un grupo humano que, sin lugar a dudas, forma en gran parte, el carácter de los individuos. Es la familia el primer ámbito en el que el niño, nace, crece, aprende y vive, por ello es imprescindible conocer y observar, en lo posible, como es la familia de un estudiante, dado que esta información puede significar gran parte de las razones por las cuales éste tiene determinado nivel de desempeño académico. Bradshaw (1996, p.17) afirma que: “En la familia se origina el carácter de los individuos, es generalmente el lugar dónde desarrollamos los cimientos de las virtudes e interiorizamos virtudes perdurables” de ahí que la escuela sea un espacio en el que se demuestran comportamientos asumidos en el hogar y viceversa, argumento que valida en parte, el desarrollo de este trabajo investigativo.

De este modo, es la familia, desde una perspectiva propia, el ámbito a partir del cual se forman los comportamientos con los cuales los niños afrontan y resuelven diversas situaciones en aquellos otros ámbitos que frecuentan, entre ellos la escuela. Diversos autores proponen que la familia es el entorno más influyente en las actitudes de los niños y que por ello es bastante probable que de igual forma influya en el desempeño académico de los mismos, aunque también afirman que la actitud positiva o negativa de los padres y/o familia en las labores académicas de los niños incide en dicho desempeño.

Morales y otros señalan que:

El interés que la familia tenga depositado en la educación parece ser un factor determinante, incluso más que el económico, en el desempeño escolar, porque los niños y las niñas encuentran eco en casa de lo que ellos hacen en la escuela, lógicamente, esto motivará su trabajo. (1999, p. 57)

La familia debe o debería asumir las condiciones mínimas en las cuales un niño podría ser parte de un proceso educativo en la escuela y eso no necesariamente indica que los padres o acudientes se conviertan en personas que exclusivamente cubran sus gastos básicos, que traten de dar su efecto de manera constante, o que se ocupen de reiterar los contenidos académicos vistos en clase por el niño, sino que, de ser posible, asuman la crianza de su(s) hijos(s) a partir de sus perspectivas éticas, morales, culturales y académicas para que la escuela se convierta en un escenario complementario de su aprendizaje, pero no el único. Es decir, el niño no solamente se formaría mediante lo que aprende en la escuela sino de todo aquello que irradia y proyecta su familia.

Para Ruiz y Zorrilla (2007, p. 93)

El capital cultural de las familias es uno de los factores favorecedores de los procesos de mejoramiento escolar, ya que el núcleo familiar es considerado por muchos autores como el ámbito de cultura primaria del niño y donde se imprime el valor que se le otorga a la educación y a la escuela, así como el grado de involucramiento para la resolución de las tareas y dificultades escolares.

En cuanto a las dificultades económicas del núcleo familiar relacionadas con el desempeño académico, se ha desvirtuado el concepto general de que un niño de bajas condiciones pueda tener un buen o alto desempeño académico pues tras investigaciones en países de habla hispana se ha comprobado también que el niño puede encontrar otro tipo de motivación intrínseca que lo impulsa a integrarse en las actividades escolares y que puedan hallarse en las características de su cultura, de su familia, de su escuela entre otros.

Según López (2004):

La familia no solo debe garantizar las condiciones económicas que el niño necesita para estudiar, sino que debe prepararlos para que puedan participar activamente en la escuela y aprender, apelando a recursos no materiales como: valores, insumos culturales, capacidad de dar afecto, estabilidad, disponibilidad de tiempo, entre otros.” (p. 98)

Si bien se considera la familia como una gran influencia sobre el comportamiento de los niños, otros autores plantean que además de dicha influencia es importante tener en cuenta también los atributos de la personalidad del niño, la cual podría estar muy arraigada o en proceso de consolidación y por tanto, en cualquiera de los casos, sería otro aspecto a incidir en su desempeño académico. Dicho de otro modo, su forma de ser y de actuar, las relaciones familiares, escolares y sociales pueden depender del momento fisiológico y psicológico por el cual está atravesando el niño.

Rodríguez E. (1985), distingue tres tipos de factores:

a) De carácter psicológico, en el que se hace referencia a los atributos personales inherentes tanto al alumno como al profesor; b) de carácter sociológico, en el que se alude tanto a elementos estructurales y estáticos del contexto (familiar, institucional y social) como a sus aspectos dinámicos; c) de carácter didáctico, referido a características de actuación del docente como a la conducta puesta en juego por el alumno.” (p. 24).

Con base en el párrafo anterior, se advierte de manera general que las razones por las que un niño genera determinado desempeño académico pueden clasificarse según su naturaleza en tipos de factores que incluyen no únicamente al niño sino también a las personas que lo rodean e interactúan con él. Es así como se menciona al docente como alguien encargado de ejercer influencia en el comportamiento del estudiante a través de una didáctica particular que el niño podría asumir en el aula de clase.

Sumado a lo anterior y retomando la idea de que la familia es el ambiente más influyente en el niño, para algunos autores es claro que los padres juegan un rol fundamental en el desempeño estudiantil del niño y establecen criterios sobre lo que deberían hacer y lo que realmente hacen en un núcleo familiar. Esta situación también puede tener otros agravantes que dificultan o impiden a los padres o acompañantes colaborar a los niños en sus tareas escolares cotidianas.

Al respecto, Morales y otros (1999, p. 92) señala que:

Cuando el nivel de los padres está determinado por una escolaridad incipiente o rozando el analfabetismo, es más fácil que los hijos no tengan un desempeño escolar satisfactorio, y por el contrario, en aquellos padres con un nivel de formación medio alto es más probable encontrar un buen desempeño.

Incluso, autores afirman que en los casos en que la madre tiene a su cargo a su hijo, su bajo nivel de escolaridad sería notorio en el desempeño estudiantil, así como Rama, (Citado en Espitia Rosa y Montes Maribel; 2009 p. 93), afirma que: “menos años de estudio de la madre se asociaría con menor logro escolar por parte de los niños.”

Ahora, cuando se habla de bajo nivel educativo de los padres no implica que su actuar no repercuta significativamente en la educación y desempeño académico de un hijo por el contrario, existe otros aspectos en los cuales los padres de familia o acompañantes educan, incluso sin saberlo a sus hijos en los espacios y tiempos que comparten cotidianamente; si bien en algunos casos los padres no pueden ayudar a sus hijos en tareas escolares porque desconocen tales contenidos, es probable que puedan hacerlo desde otras actividades como brindarles recursos como libros, consultar otras personas donde podrían encontrar la información que buscan, sugerir formas de hacer la tarea que se le exige; entre otros.

López afirma que:

La escolarización exige tareas que deben compartirse entre la escuela y la familia, tales como: el dialogo, la descripción, la narración, la lectura, la escritura, los cálculos, la observación, etc., que necesariamente son “dotaciones” que le niño debe tener y que se demandan continuamente no solo cuando se inicia la educación, sino hasta el momento de la graduación. (2004, p. 94).

Si se tienen en cuenta que la formación académica de los padres puede ser bastante relativa, de esta condición parten las formas en las cuales estos pueden ayudar o colaborar a los niños en la realización de los deberes escolares y por esta razón el aprendizaje y de la misma manera el desempeño estudiantil puede variar.

Según Burrowsy y Olivares (2006, p. 95):

Los prototipos de estrategias de acompañamiento en las familias pueden ser de tipo instruccional (el padre explica y promueve el aprendizaje); lúdico (se utiliza el juego para facilitar el aprendizaje de la forma más rápida); práctico (lograr el éxito en el aprendizaje de la forma más rápida) y controlador (hacer cumplir órdenes estrictas en las actividades de aprendizaje).

2.3.1.1 Tipos de Familia

Como se mencionó anteriormente, la familia es la base de la sociedad, lugar en el cual desarrollamos nuestros primeros lazos afectivos y aprendemos a vivir en comunidad. Las familias son distintas en tanto que los miembros que la conforman son heterogéneos, con distintas aptitudes y distintas en tanto proyecciones. No

podemos hablar solo de un modelo familiar ya que es posible clasificar a las familias en cuatro tipos, que son los siguientes:

1. **Familia nuclear:** es aquella familia que solo está compuesta por los padres y sus hijos.
2. **Familia extensa:** esta clase de familia la componen abuelos, padres e hijos.
3. **Familia extensa ampliada:** conformada por abuelos, padres, hijos, tíos o primos.
4. **Familia monoparental:** este tipo de familia está compuesto por la madre y los hijos o por el padre y los hijos.

Esta clasificación familiar hace referencia a las más comunes dentro de nuestra región, principalmente hablaríamos que en Nariño los principales tipos de familia son extensa ampliada y monoparental, ya que es muy frecuente que en una casa convivan un grupo de personas numerosos, que por distintas razones, principalmente económicas, se ven en la necesidad de vivir en estas condiciones.

Además de los anteriores tipos de familia, Carmen Valdivia Sánchez (2008, p.15-22) menciona los siguientes:

1. **Familia de parejas homosexuales:** están conformadas por personas del mismo sexo, con posibilidades a la procreación.
2. **Familias reconstituidas, polinucleares o mosaico:** son aquellas en las que al menos uno de los conyugues proviene de alguna unión familiar anterior.

La familia como todo sistema maneja unas funciones, dentro de las cuales podemos destacar las siguientes: apoyo mutuo, es decir servir de soporte ante las dificultades que se puedan presentar dentro del seno familiar; crianza de los hijos, brindar a los hijos alimentos, ambientes apropiados para el desarrollo y afecto durante el ciclo de crianza de los niños; socialización, ofrecer al niño valores, actitudes,

herramientas y estrategias para llevar en sociedad; y afecto, que pueden ser sentimientos de amor y alegría, entre otros. La familia debe garantizar que estas funciones se lleven a cabo, dado que el incumplimiento de estas puede causar problemas, que por lo general acaban desintegrando la armonía de la familia e inclusive puede llevar a la disolución de las familias.

2.3.1.2 La familia Nariñense

Hay que tener en cuenta que la familia se la debe considerar como una unidad social, en la cual los miembros que la componen buscan su armonía y progreso. Dicho esto, se debe enfatizar en que la familia nariñense guarda en sí, muchas similitudes con la familia colombiana, aunque algunas de estas características son más comunes en esta región.

Las familias nariñenses, en su mayoría, pertenecen a estratos bajos. Los miembros que las conforman dependen económicamente de una cabeza de de hogar que puede ser el padre, la madre u otra persona, a esta clase de familia se la denomina “familia monoparental”, dado que la mayoría de los hogares se han iniciado a muy temprana edad, por lo que es muy común encontrar madres solteras que tiene a cargo uno o dos hijos, por los cuales deben trabajar largas jornadas laborales e empleos mal remunerados. Según los últimos estudios realizados en el departamento, se llegó a la conclusión que en un alto porcentaje las familias nariñenses dependen económicamente de la madre.

Además del cuidado que debe brindar a sus hijos, se suma que en algunos casos se puede encontrar que algunas de estas familias también la componen otras personas, tal es el caso de abuelos o hermanos, lo que conlleva a una serie de problemas en cuanto a economía se trata. Frecuentemente se observa que las viviendas de tipo familiar están habitadas por más de una familia, esto se da por la falta de buenos empleos que les permita progresar y en este caso hacerse a una vivienda digna.

Las familias en el municipio de Nariño presentan un sinnúmero de problemas que sin duda alguna se han venido dando por la inasistencia de las administraciones locales, que de cierto modo se han despreocupado por solventar las necesidades que estas presentan. A lo anterior se suma la gran problemática que en el seno familiar se presentan. Analfabetismo, maltrato, alcoholismo, drogadicción, entre otros, que muy a menudo desestabilizan la sana convivencia de las familias. En lo que a esto respecta se puede decir que:

La cabeza de familia ya sea papá, mamá u otro miembro de la familia, padres y madres con responsabilidad a muy temprana edad, madres adolescentes, madres solteras, promiscuidad familiar, incesto, desestimulación a la asistencia escolar, bajo nivel cultural, analfabetismo, familias compuestas, nucleares o desnuclearizadas, con riesgo a violencia intrafamiliar, padres con probabilidad de consumo de sustancias psicoactivas, la que se convierte en otra característica que implica estado de indefensión y vulneración de derechos, padres alcohólicos, padres y madres desempleados. (Rodríguez, 2010, p. 34).

Pero a pesar de estos problemas, se puede decir que las familias de esta región, sin importar sus dificultades, son personas que de una u otra manera buscan la forma de salir adelante, los empleos informales se han convertido en la solución para enfrentar la problemática que aqueja a esta sociedad. Son gente que se caracteriza por su gran acogida a los demás, gente humilde y respetuosa, que a pesar de las adversidades han salido adelante.

2.3.2 Desarrollo del Niño

El desarrollo del niño es un largo proceso, en donde se dan continuos cambios, que pueden evidenciarse tanto física como psicológicamente. Primero que todo diferenciar entre lo que es desarrollo y crecimiento, puesto que es muy común que

estos dos términos se los utilice como sinónimos, pero se debe tener en cuenta que el crecimiento se refiere a cambios cuantitativos y desarrollo a cambios cualitativos. Pero el hecho de que hagan referencia a cambio diferentes, están muy ligados y los cambios que se dan en el crecimiento van repercutiendo en el desarrollo psicológico de la persona. El desarrollo se inicia desde el momento mismo de la fecundación y se van experimentando hasta la adultez, en cuanto a esto, Elizabeth Hurlock, argumenta que: “el nacimiento no es el comienzo de la vida, sino solo una interrupción del patrón de desarrollo que comienza de la poca concepción” (1990, p. 84). Dado que, el hecho de que no seamos estáticos implica una constante interacción con el medio que nos rodea y de allí una serie de abstracciones que nos ayudaran a adquirir nuevos conocimientos.

Una vez se da el nacimiento, empieza una gran etapa en la que el bebé lucha por lograr una adaptación al nuevo medio en el que se encuentra, porque ese cambio de estar dentro del vientre de la madre y de pasar al mundo exterior, implica la experimentación de estados de ánimo fuertes en los primeros días de vida. Algunos científicos sostienen que es tan duro este cambio que el primer llanto que sale del niño, es de rabia por haber sido sacado de ese lugar en el cual él se sentía tan cómodo. Luego vendrá o aparecerán los primeros cambios físicos y con ello cambios de conductas, “los cambios físicos se ven acompañados siempre por cambios conductuales y de las actitudes” (Hurlock, 1990, p. 128).

Para hacer un estudio más detallado sobre este desarrollo, se dará un vistazo por la teoría del aprendizaje de Jean Piaget, en la cual propone unas etapas o estadios de desarrollo que los niños deben vivir, al respecto se puede señalar que:

La teoría piagetiana se basa principalmente en las cuatro etapas del desarrollo cognitivo del niño, el cual durante esos periodos debe adquirir un conocimiento claro y preciso para que pueda desarrollar todas sus habilidades y destrezas en el aprendizaje cognitivo. Para que el niño tenga

un buen aprendizaje necesita poseer unas estructuras, típicas de cada momento de su desarrollo, las cuales él construye a partir de su propia actividad, y de su contexto familiar, social, político e histórico (Lozano, Torres, Rivera, 2001, p. 66).

Estos estadios son los siguientes:

1. **Sensoriomotor**, que va desde los 0 a 2 años, en esta etapa el niño descubre el mundo a través de sus sentidos, aquí aun no existe un pensamiento reflexivo ni conceptual.
2. **Preoperacional**, que se da desde los 2 a los 6 años de edad. En este periodo el niño utiliza un pensamiento simbólico para poder entender el mundo. Es egocéntrico por lo cual entiende el mundo a su modo.
3. **Operaciones concretas**, comprendido entre los 7 y 11 años. Durante esta etapa el niño maneja operaciones lógicas. Además, hace una interpretación racional y objetiva del mundo.
4. **Operaciones formales**, que se dan después de los 12 años, aquí los jóvenes ya son capaces de pensar sobre abstracciones y conceptos, así como también, sobre lo real y lo posible.

En la etapa comprendida entre los 7 y 11 años, el pensamiento de los niños se vincula directamente a lo empírico, en otras palabras, ellos durante este periodo logran razonar sobre ciertas cosas solo a través de sus experiencias, por lo cual muchos de sus razonamientos muestran un poco de lógica, pero aún en un nivel muy concreto. “El pensamiento concreto sigue vinculado esencialmente a la realidad empírica por ende, alcanza no más que un concepto de lo que es posible, que es una

extensión simple y no muy grande de la situación empírica” (Inhelder y Piaget, 1997, p. 199).

En este orden de ideas, Hurlock se refiere en cuanto a: “en lugar de ser estático, un organismo en maduración sufre cambios continuos y progresivos en respuesta a las condiciones de la experiencia y que esos cambios dan como resultado una red compleja de interacciones” (1990, p.24). Cuando se presentan situaciones sobre las cuales el niño no tenga conocimiento o situaciones hipotéticas, el presentará dificultades, debido a que aun no las ha experimentado. Otra de las particularidades que se dan en este estadio, de la cual se puede dar fe, es que los niños quieren saberlo todo, hacen preguntas sobre todo lo que ocurre a su alrededor; la pregunta clave es: ¿Por qué?

Por otra parte, se puede encontrar que durante la niñez, es frecuente que los niños experimenten distintas emociones, tales como el miedo, la timidez, los celos, la alegría, la inseguridad, ansiedad, ira, entre otros. Estos estados emocionales varían de acuerdo al crecimiento que se vaya dando, como también del ambiente familiar. Según Ana María González, “el desarrollo integral de la persona incluye al ser humano como unidad que tiene hacia el equilibrio y la armonía. Por tanto, es importante atender a la persona en todos sus aspectos: físicos, intelectuales, emocionales, afectivos y sociales” (1987, p. 6).

2.3.3 Rendimiento Escolar y Desempeño Académico

Todos los procesos educativos, sea cual fuere la importancia, son evaluados por parte de los docentes. Al iniciar un periodo se plantea un numero de logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar, por lo general, esto se hace a través de talleres en clase y extra clase, exámenes, exposiciones, entre otros; las cuales son supervisadas y a la vez dan una calificación, que será en ultimas la que diga si el estudiante alcanzo los logros o no. Cuando se habla de rendimiento escolar se refiere a los resultados de la evaluación de un proceso educativo sucedido en la escuela. Si

alguien tiene un buen rendimiento escolar es porque realizo diversas actividades en un periodo de tiempo determinado y obtuvo parcialmente o al final del proceso ciertas calificaciones que describen numéricamente, en otras palabras, el rendimiento escolar es la forma más común de medir las capacidades de los alumnos, por tanto, lo podríamos asociar con la medición de sus aptitudes.

Por otro lado, el desempeño académico, que frecuentemente se lo asemeja con el rendimiento escolar, pero en realidad, el desempeño académico va un poco más allá que el mismo rendimiento. Los niños al ingresar a la escuela, asumen un nuevo rol, y es el de ser estudiantes, aquí deben desempeñar ciertas funciones y obligaciones, que estarán medidas por los docentes, padres de familia y el ambiente, en otras palabras, se puede decir que el desempeño académico es una relación dinámica entre estos tres factores y que los resultados no son numéricos ni letras, sino una serie de vivencias que si son negativas podrían afectar el rendimiento escolar.

Asimismo, el desempeño académico tiene más que ver con el desarrollo de competencias que le permiten al estudiante identificar, indagar y explicar problemas o situaciones que se presenten en la vida cotidiana, además la motivación, la creatividad y la participación directa en su proceso de formación académica, que lo llevan a pensar en conseguir metas y buenos resultados, tanto académicos como personales, también se debe tener en cuenta que el aula debe ser un espacio de diálogo e intercambio entre diversas formas de ver, de hablar y de pensar el mundo, donde los alumnos se motiven por la asignatura.

Si bien, como se menciona anteriormente, estos dos términos difieren entre si, también se complementan en muchos puntos, respecto a esto, es pertinente decir que:

El desempeño académico apunta a la capacidad que tiene el estudiante para profundizar en el campo del conocimiento y y/o actividades específicas, como el interés que demuestre por incorporarse

al desarrollo de sus procesos cognitivos [...] en especial aquellos enfocados a las alternativas de solución a los problemas de su entorno; la participación reflexiva y crítica, además de la comprensión y ejercicio de su capacidad analítica, sociales e individuales que, le permitan una sana convivencia en el diario vivir, que constituyen manifestaciones del desempeño escolar del estudiante (Chávez, 2003, p. 59).

En pocas palabras, rendimiento escolar y desempeño académico dependen en gran medida de intereses y motivaciones, de las relaciones y el agrado por estudiar, en resumen, estos obedecen a las aptitudes del estudiante como también de las actitudes que este tenga.

2.3.4 El Concepto de Disciplina en la Escuela.

La disciplina de los estudiantes en el ámbito escolar tiene relación con el desempeño académico y el rendimiento escolar, pero, haciendo énfasis en el primero, la disciplina se entiende comúnmente como el comportamiento y las actitudes que el estudiante asume durante los diversos sucesos de su entorno escolar regidos por la normatividad de la escuela. Para este caso, se tendrá en cuenta tanto aquellos que se relacionan con el aspecto académico como otros en general, pues es comprensible que todos los comportamientos y actitudes del estudiante pueden ser significativos para los objetivos de esta investigación.

Para Márquez, Días y Cazzato (2007, p. 3):

En el ámbito educativo la disciplina escolar se entiende como el conjunto de normas que regulan la convivencia en la escuela. Este conjunto de normas se refiere tanto al mantenimiento del orden colectivo como a la creación de hábitos de organización y respeto entre cada uno de los miembros que constituyen la comunidad educativa.

Los problemas de disciplina durante los horarios de clase principalmente, pero también fuera de ellos, afectan los debidos procesos educativos a desarrollar por los docentes quienes atienden estas problemáticas de diferente manera según su criterio.

Badía, Gotzens y Zamudio (2012, p.24) afirmando que:

Evidentemente el profesorado vive problemas de comportamiento en el desarrollo de sus clases y los procedimientos para solventarlos obedecen más a la experiencia que no al conocimiento científico que tengan del tema; no es de aprendizaje; cuyo responsable invariablemente es el docente.

Los problemas de disciplina entre los estudiantes pueden generar ambientes hostiles de convivencia, distractores permanentes durante la clase y, según el proceder y hacia las actividades escolares. Hay que considerar que si bien los problemas de disciplina siempre van a existir en mayor o menor grado en las aulas de clase, entonces se convierte en un aspecto a tratar por el docente informándose debidamente para ello sin dejar únicamente a su experiencia y opinión la manera de proceder ante este tipo de situaciones.

Sin embargo, la alteración de la disciplina también puede desprenderse debido a factores internos en el estudiante, los problemas mencionados como dificultades económicas en su hogar, problemas afectivos, violencia intrafamiliar, ausencia de los padres de familia, entre otros, estimularían al estudiante a actuar de cierto modo ante sus impulsos desconociendo la normatividad escolar y la personalidad del docente.

Para Márquez, Díaz y Cazzato (2007, p.23):

Es importante que los docentes promuevan una disciplina consiente, es decir, aquella en la que el educando como centro del proceso, tiene conciencia en todo momento, que él es el responsable del éxito de su propio

aprendizaje y es capaz de generar iniciativas tendientes a organizar, dirigir y replantear en forma permanente el proceso de aprendizaje; un proceso de aprendizaje que estimule en el estudiante actividades de autocontrol

Para ello, éste último está en el deber y en la obligación de encontrar alternativas metodológicas que resuelvan los problemas adecuadamente para no afectar la relación entre el profesor y sus estudiantes, entre los mismos estudiantes y las condiciones ideales para desarrollar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

2.3.5 Entorno Escolar

En la medida en la que el niño crece, se van desarrollando etapas por las cuales debe pasar, una de ellas es la escuela. Los niños entran a temprana edad, aun sienten gran apego al seno del hogar, por lo cual se encuentran dificultades para que haya una aceptación por parte de ellos. Desde ese momento la escuela se convierte en un segundo hogar, donde los infantes vivirán un largo periodo de sus vidas y en el cual recibirán educación.

El termino entorno escolar se lo puede definir como las características psicosociales que envuelven al estudiante o al centro educativo. Además, podemos considerar dentro de este contexto una serie de características que influyen directamente a la escuela, tal es el caso de las costumbres, ideología, la historia, la religión, entre otros.

Es por eso que la escuela juega un papel trascendental en la formación del niño, puesto que a partir de ella el niño empieza a visualizar y armar su propia personalidad. Por ello, las instituciones educativas deben establecerse como un lugar de encuentro, el cual proporcione a los estudiantes un ambiente de respeto, de atención, de aprecio y de afecto, en tanto que, como ya se ha mencionado “la escuela debe ser una extensión de hogar del niño” (González, 1987, p. 67) y de allí la

importancia de que se brinde una especie de calor familiar, para que estos se sientan amparados por la institución. Los centros educativos sirven como espacios de convivencia ya que ellos se pueden encontrar una gran variedad de personalidades, grupos heterogéneos, con distintos tipos de formación que con una buena proyección social se puede lograr que exista una convivencia racional. Es aquí donde se sitúa al niño al iniciar su vida escolar, frente a nuevas personas y nuevas experiencias, de las cuales directa i indirectamente afectarán ya sea positiva o negativamente.

De esta manera, en el encuentro con la escuela significa para el niño un cambio tanto en su comportamiento como en su forma de pensar. Referente a esto, Gonzales afirma:

En la escuela el niño se encuentra con personas ajenas a su círculo familiar e inicia una etapa importante en la que pasa de una centración en sí mismo, a una descentración en la que su cuerpo y todo lo que lo rodea se sitúan en relación con los objetos y personas que lo rodean” (1987, p. 43).

Por lo anterior expuesto, es preciso que las instituciones faciliten y adecúen los ambientes posibles para que los niños puedan desarrollarse a plenitud y logren sentirse parte de un grupo social, dado que el niño requiere un clima escolar propicio en donde pueda expresarse y recibir una identidad personal y social. “la escuela necesita ofrecer al niño un clima seguro; un lugar en el cual pueda expresar sus sentimientos y emociones y sin temor a ser rechazado; [...] un lugar acogedor en el cual el niño pueda sentirse persona” (González, 1987, p. 60).

Por tanto, es vital que el entorno escolar sea favorable para la formación educativa de los estudiantes, y esto se da solo cuando la escuela hace sentir a los niños que son distintos entre sí y procura que surja un acercamiento entre ellos para fortalecer los lazos afectivos que solían recibir en sus hogares. En cuanto a esto, únicamente “cuando el niño descubre que en el ambiente escolar él es una persona única, un

individuo y se le respeta como tal, logra seguridad personal y descubre su propia identidad” (González, 1987, p. 68). Siempre que se dé un ambiente escolar agradable y estimulante, se logrará que en los niños (también en adolescentes) surja una motivación que conduzca al fortalecimiento de su vida académica y emocional.

2.3.6 Didáctica de las Ciencias Naturales

Descentralizando un poco la idea de que la familia es el ámbito preponderante en el niño y que le transmite información tan valiosa como la que se encuentra en la escuela, hay que decir que dentro de las instituciones educativas están las personas sobre las cuales recae un relativo pero importante porcentaje del desempeño académico que pueda tener el niño como estudiante y esa persona es el docente y es el profesor de quien se desprenden las maneras en las cuales esa enseña sus contenidos. He aquí otro tema a tratar: ¿Cómo un docente enseña Ciencias Naturales en la escuela? Pero antes de entrar a responder, hay que recordar que la palabra didáctica significa arte de enseñar, dentro de las Ciencias Naturales debe estar inmerso este arte y explicar alguna temática haciendo uso de muchos recursos para que los estudiantes logren comprender lo enseñado.

Ahora bien, la enseñanza de las Ciencias Naturales es un tema sobre el cual, de la misma manera que en otros saberes específicos, se ha escrito bastante. Diversos autores han planteado su posición sobre cuál o cuáles serían los referentes teóricos y prácticos para enseñar Ciencias Naturales de manera en que no se tomen como una gran cantidad de conocimientos o algo ya descubierto e inmodificable.

Adúriz (citado en Ruiz, 2007, p. 46) señala que:

Es preciso tener en cuenta a este respecto que, pese ala importancia dada (verbalmente) a la observación y experimentación, en general la enseñanza

es puramente libresca, de simple transmisión de conocimientos, sin apenas trabajo experimental real (más allá de algunas “recetas de cocina”).

También Ruiz (2007, p. 42), señala que:

Es indudable que en todo proceso de cambio o renovación en la enseñanza de la ciencia, los docentes son el componente decisorio, pues son ellos los que deben estar convencidos que se necesita de su innovación, de su creación y de su actitud hacia el cambio, para responder no sólo a los planteamientos y propósitos que se fijan en las propuestas didácticas, sino también, para satisfacer a las exigencias de los contextos que envuelven a los educandos como sujetos sociales, históricos y culturales; Además, debemos asumir que el docente, [...] son personas que requieren de unos conocimientos pedagógicos, didácticos y disciplinares que le permitan afectar la realidad educativa, [...] que direccionan su quehacer docente, y que además facilitan u obstaculizan el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de la ciencia.

Propone algunos modelos didácticos de enseñanza de la ciencia como:

1. Modelo de enseñanza por transmisión-recepción. Perpetúa la ciencia como un cúmulo de conocimientos acabados, objetos, absolutos y verdaderos desconociendo por completo su desarrollo histórico y epistemológico, elementos necesarios para la orientación de su enseñanza y la comprensión de la misma.
2. Modelo por descubrimiento. Nace debido a las fallas del modelo anterior. Propone que el estudiante cuente con los elementos necesarios para que resuelva interrogantes que se le han planteado (descubrimiento) o también el

aprendizaje puede ser autónomo cuando el estudiante integra información y concluye aportes propios.

3. Modelo de recepción significativa. Considera también la ciencia como un cumulo de conocimientos pero propone pensar la manera como se construye la ciencia planteando una relación directa de la lógica interna de la ciencia con la lógica del aprendizaje del educando. Asume que existe una compatibilidad entre el conocimiento científico y el cotidiano.
4. Cambio conceptual. Reconoce una estructura cognitiva en el educando y la necesidad de valorar sus presaberes. Plantea que el estudiante al sentirse inconforme con sus presaberes decide cambiarlos por aquellos que lo satisfagan. Considera al estudiante como sujeto activo de su propio aprendizaje y que confronta constantemente sus presaberes con nueva información.
5. Modelo por investigación. Propone en su estructura interna problemas de orden científico como soporte de los contenidos a se enseñados. Asume una postura claramente constructivista y comparte la aplicación de problemas en la construcción del conocimiento y la enseñanza de las ciencias desde un punto de vista crítico para el permanente desarrollo de la ciencia como un sistema inacabado y donde no prevalecen las verdades absolutas.
6. Los mini-proyectos. Propone en concepto dinámico de la ciencia influenciada por el contexto de los sujetos que la ejercen como formadores de su aprendizaje y a los cuales se les valora sus presaberes. Los mini-proyectos son tareas de actividades no comunes para los estudiantes y en las cuales deben obtener resultados prácticos a través de la experimentación.

Pero, a pesar de que implementar didácticas en todos los niveles y áreas de enseñanza es necesario, no todos los docentes aplican estas herramientas, unos se han quedado inmersos en métodos simplistas que no proporcionan buenos resultados y otros lo han hecho pero con métodos que no fueron eficaces y aplicables a nuestra realidad. Al respecto, Hilda Weissmann afirma que:

... el debate teórico y la implementación de numerosos proyectos de innovación de enseñanza de las ciencias, que se produjeron en los países centrales en los últimos treinta años, se constituyeron en marcos de referencia desde los cuales repensar la problemática de la enseñanza de las ciencias en nuestro país. Sin embargo, su influencia en la práctica de la enseñanza ha sido escasa y ha quedado circunscrita a círculos restringidos de educadores preocupados por el tema (1999, p. 16).

Los procesos de enseñanza, y más aun en lo que respecta a las Ciencias Naturales, exigen nuevos métodos y formas de abordar las temáticas, para que los estudiantes puedan acceder de una manera más clara y amena a los conocimientos que se dictan en esta área, dado que no solo se debe preocupar por la simple y llana adquisición de conocimientos, sino también por la forma en que a los estudiantes les llega los saberes.

Por otra parte, la escuela debe brindar todas las posibilidades para que los estudiantes exploren el mundo que los rodea y para ello es necesario que el docente domine herramientas pertinentes para que las clases gocen de armonía y sean muy activas. Por ejemplo, una de las formas más usuales con la que se aborda una clase por parte del docente es la llamada pregunta-respuesta, en donde el maestro pregunta algo de la temática y el estudiante simplemente responde lo que se ha dicho. “para garantizar que los chicos respondan, el docente les pregunta casi con exclusividad sobre lo que ellos saben, por lo menos algunos” (weissmann, p. 52), en otras palabras,

responder lo que él ya sabe que va a responder. Son ello se remplace la exposición, la crítica, la reflexión, los puntos de vista, entre otros, formas de pensar y de enriquecer los procesos de enseñanza.

Con lo anteriormente mencionado, hay que recalcar que el docente cae en el error de convertir a sus estudiantes en unos agentes muy pasivos, en donde el papel crítico es fácilmente sustituido por la receptividad. Pero podemos decir que: “el problema surge cuando el docente piensa que no es parte de su función enseñante plantear el tratamiento de determinados contenidos, independientemente de los intereses explícitos de sus alumnos, y asume una actitud pasiva que promueve aprendizajes poco relevantes” (Weissmann, p. 43).

Con el fin de innovar la enseñanza de las ciencias, los docentes deben preocuparse en primer lugar por prepararse de una manera adecuada para afrontar una educación que exige la sociedad actual, que más que enseñar, lo que es muy importante, debe buscar estrategias que faciliten la adquisición de los saberes y alejarse rotundamente de lo repetitivo y lo transmitido, que en la actualidad se lo conoce como tradicional. Además, en palabras de Hilda Weissmann, el aprendizaje de las Ciencias Naturales es un derecho que tienen todos los niños en cuanto a que ellos “demandan el conocimiento de las Ciencias Naturales porque viven en un mundo en el que ocurren una enorme cantidad de fenómenos naturales para que el niño mismo esté deseoso de encontrar una explicación” (Weissmann, p. 20), y la encargada de resolver estas dudas es la escuela, es decir, que la escuela se convierte en un deber, dar las respuestas que ellos buscan.

2.3.6.1 Motivación

En concordancia con los planteamientos anteriores, la Didáctica de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental requiere, al igual que otras disciplinas, propuestas que vislumbren nuevas perspectivas en su enseñanza y en su aprendizaje,

sin embargo es claro notar que no solamente el docente de esta área es quien interviene en el proceso sino obviamente los estudiantes, pues de ellos y de sus interacciones en el entorno se desprenden las observaciones, el diagnóstico y a partir de ahí las posibles respuestas a los interrogantes planteados. Por ello, es fundamental afirmar que en los estudiantes debe existir una disposición natural a realizar las actividades propuestas en clase por el docente y, así las cosas, lo ideal sería que el docente no tenga que convertir su clase en un espacio autoritario y rígido con contenidos ya dados y comprobados, sino que el estudiante advierta las actitudes y aptitudes del docente en un ambiente de aprendizaje ameno, agradable, interactivo e incluso, divertido con el mismo derecho tanto para acertar como para equivocarse. De este tipo de entornos es de donde puede surgir el deseo íntimo de aprender que muchos denominan *motivación*.

Hay que decir que la motivación es un conjunto de procesos mentales y su interacción que pueden modificar el comportamiento de uno o varios individuos, en este caso el rendimiento académico de los estudiantes, razón por la cual la idea de hacer que estos se sientan motivados a estar y participar en la clase de Ciencias Naturales es un argumento para plantear la propuesta pedagógica y a la vez es una necesidad latente para la didáctica en general. Un estudiante poseedor de una voluntad natural por aprender puede demostrar un mejor desempeño académico que aquellos que no se sienten motivados hacia el aprendizaje y este hecho está determinado inicialmente por el rol y las estrategias metodológicas empleadas por el docente durante su clase.

De esta manera y de acuerdo con el texto de González, la motivación a desarrollar por un educador en el entorno escolar es reactiva, es decir, una motivación como respuesta a unos condicionantes o estímulos propuestos por el docente en sus espacios de clase en un área del saber específico.

González citado en Cabrera y Castro, 2008, p.2) afirma que:

La motivación reactiva es aquella que regula la actividad como respuesta o reacción a los estímulos externos y requerimientos orgánicos que afectan positiva o negativamente las necesidades del sujeto. [...] Tanto el niño pequeño como el hombre adulto se sienten impulsados a actuar bajo la influencia de los estímulos externos y de sus requerimientos orgánicos [...] a reaccionar motivacionalmente, ya sea para evitar lo dañino o para buscar y disfrutar los estímulos satisfactorios.

2.3.5.1 Interés

Aunque a simple vista los conceptos de motivación e interés pueden parecer iguales, hay que decir que están evidentemente relacionados en su origen pero que en el fondo uno es consecuencia del otro. Si la motivación es una actitud generada por estímulos externos para hacer o dejar de hacer algo, puede decirse que el interés es una motivación específica, concreta para alcanzar el mismo fin. En otras palabras, si un educador hace uso de técnicas de motivación para hacer que sus estudiantes se apasionen por las Ciencias Naturales, es posible que algunos les guste la clasificación de especies vegetales más que otra cosa, otros prefieran conocer más de cómo cuidar el planeta a través de la educación ambiental ciudadana, entre otros. Cada estudiante ha desarrollado un interés particular a través de la motivación en clase y esto es un hecho que sólo puede determinarlo la práctica docente y el compromiso del educador al frente de los contenidos que enseña y de cómo los hace llegar a sus estudiantes.

Sobre el tema, Csikzentmihalyi y Csikzentmihalyi (citados en Palmero y Carpi, 1988, s.p.) afirman que:

Existen actividades de muy diversa índole, duración y exigencia de esfuerzo, con la característica común a todas ellas de producir aversión, o encontrarse relacionadas con el ocio. El principal componente de esta situación de disfrute era la experiencia de un intensamente gratificante

estado de interés y fascinación, al que denominan “flujo” [...] sugiriendo que este tipo de actividades permite entender el flujo como una forma de experiencia de placer que lleva a la motivación sostenida.

De esta manera, puede decirse que los estudiantes pueden tener intereses particulares previamente y satisfacerlos o fascinarse de ellos durante su estancia en la clase, sin embargo también es posible que el profesor no logre fortalecer dicha necesidad y los estudiantes decaigan en su interés por conocer más sobre lo que les interesa.

2.3.5.2 Creatividad

Guilford (citado en Morales, 1967, p.2) determinó que: “La creatividad implica pensamiento divergente; representado por la fluidez, flexibilidad, sensibilidad y originalidad de los procesos de pensamiento; y también es una actitud ante la vida; ya que involucra cualidades no sólo intelectuales, sino también emocionales, sociales y de carácter”.

Si bien la creatividad es una capacidad en menor o mayor grado en cada individuo, esto no empaña la idea de que es indispensable en los procesos educativos de principio a fin. Es decir, cada una de las actividades planeadas por el profesor debe generarse con esmero, con habilidad y conocimiento planteando aquello que no ha sido formulado o puesto en práctica, o sea siendo creativo y del mismo modo, aquello que se propone debe estar encaminado a que cada estudiante inicie, ejercite o fortalezca su capacidad creativa como un objetivo inmerso en la enseñanza de los contenidos específicos. Sin embargo, para la presente investigación es fundamental acentuar este tipo de objetivo a desarrollarse en los estudiantes y para ello, trasladarlo implícito a la propuesta pedagógica como materialización evidente y oportuna de todas las ideas y respaldos teóricos formulados hasta el momento en esta investigación.

2.3.5.3 Participación

No es posible la realización de un proceso educativo en un aula de clase en la cual el profesor es quien tiene la única y la última palabra, donde no hay cabida para las preguntas en la ciencia porque esta es inamovible e inequívoca. Los estudiantes son unos recipientes que hay que llenar de saberes y la ciencia es un conjunto de conocimientos que son descubiertos, desarrollados y ampliados por personas expertas que trabajan en naciones muy lejanas y avanzadas, son mitos que son precisos para desdibujar. La clase de Ciencias Naturales y Educación Ambiental debe ser un lugar y un espacio para la curiosidad, para el debate, para la formulación de posibles respuestas y para desarrollar fundamentos investigativos, pero tales propósitos sólo se logran cuando el docente a cargo de la asignatura establece relaciones académicas amenas y sugerentes de conocimientos para el estudiante, entonces éste se sentirá con el derecho y la confianza de interrogar sobre aquello que le genera curiosidad siendo así el principio del camino para resolver todo lo que le inquiete y le interese tanto al interior del aula como fuera de ella.

Rodas (citado en Sepúlveda y Valdés, 2003, p.1) afirma que: “Participación es pertenecer a una comunidad humana, implica gozar de sus beneficios y contribuir a crearlos”. En ese sentido se puede definir participación como “tomar parte en algo”, lo que significa ser parte de algo en forma activa o receptiva, pero en ambas actitudes tendrá que haber manifestación de intereses y, algún grado, de influencia.

De este modo y para el contexto investigativo, es necesario que los estudiantes y los padres de familia se vinculen participativamente a la institución educativa. Los primeros a través de su motivación, su curiosidad en las aulas de clase y también estrechando lazos comunicativos con sus padres que les permita identificar y confrontar situaciones escolares, familiares y sociales que afectan su desempeño académico. Los padres de familia, por su parte deben ser partícipes de las políticas y orientaciones de las instituciones educativas y retroalimentar las percepciones de los

docentes sobre el desempeño individual de cada estudiante para formar un panorama más amplio y objetivo de aquello que podría beneficiar su desempeño académico y así lograr que el docente formule mejor sus estrategias durante el proceso educativo. No es una tarea fácil pero es necesaria para esta investigación incentivar el entorno familiar y escolar en pro de analizar el desempeño académico de los estudiantes.

Oraisón y Pérez (2006) señalan que:

En este contexto, las posibilidades de abrir espacios genuinos de participación, en el sentido anteriormente definido, son escasas: el contrato fundacional se ha roto, las relaciones interpersonales han perdido especificidad, los roles sociales se han diluido y las demandas recíprocas resultan incompatibles. (s.p.)

En consecuencia, la pregunta que nos planteamos a continuación gira en torno a analizar cómo se juega la participación en el ámbito de las instituciones educativas y cómo se posicionan los actores frente a esta problemática. ¿Están los docentes en condiciones de gestionar la participación de los padres? ¿Están los padres predispuestos a integrarse a la escuela, o al menos intentarlo?

2.4 Marco Legal

Este trabajo se apoyara de los siguientes referentes normativos:

2.4.1 Constitución Política de Colombia

Se tiene en cuenta el artículo que trata el tema de investigación:

Artículo 42: La Familia es el Núcleo Fundamental de la Sociedad. Se constituye por vínculos naturales o jurídicos, por la decisión libre de un hombre y una mujer de contraer matrimonio o por la voluntad responsable de conformarla.

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

En estos artículos se designa a la familia como la principal educadora de los niños, por ser la primera etapa de educación, donde el niño se desarrolla integralmente y después pasa a la escuela para complementar la educación pero con ayuda y apoyo de los padres; también se menciona que dentro de la educación se abordaran temas como la ciencia y la tecnología.

2.4.2 Ley General de Educación (115/94)

Por la cual se expide la ley general de educación. La educación es un proceso permanente que busca la formación integral de la persona, en el siguiente artículo se plantea la educación para el área de ciencias naturales que se desarrollara atendiendo los siguientes fines:

2.4 ARTÍCULO 5. Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la constitución política, la educación se desarrollara atendiendo los siguientes fines:
[...]

5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber; [...]

7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica, y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones; [...]

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país; [...]

10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de la cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación. [...]

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

En la ley general de educación (1115/94) se tiene en cuenta los siguientes artículos que tratan el tema de la familia:

ARTÍCULO 7: La familia. A la familia como núcleo fundamental de la sociedad y primer responsable de la educación de los hijos, hasta la mayoría de edad o hasta cuando ocurra cualquier otra clase de emancipación, le corresponde:

a) Matricular a sus hijos en instituciones educativas que respondan a sus expectativas, para que reciban una educación conforme a los fines y objetos establecidos en la constitución, la ley y el proyecto educativo institucional.

b) Participar en las asociaciones de padres de familia.

c) Informarse sobre el desempeño académico y el comportamiento de sus hijos, y sobre la marcha de la institución educativa, y en ambos casos, participar en las acciones de mejoramiento.

d) Buscar y recibir orientación sobre la educación de sus hijos.

e) Participar en el consejo Directivo, asociaciones o comités, para velar por la adecuada prestación del servicio educativo.

f) Contribuir solidariamente con la institución educativa para la formación de sus hijos.

g) Educar a sus hijos proporcionarles en el hogar el ambiente adecuado para su desarrollo integral.

ARTÍCULO 8°. La sociedad. La sociedad es responsable de la educación con la familia y el estado. Colaborará con este en la vigilancia de la prestación del servicio educativo y en el cumplimiento de su función social. La sociedad participará con el fin de:

a) Fomentar. Proteger y defender la educación como patrimonio social y cultural de toda la Nación.

- b) Exigir a las autoridades el cumplimiento de sus responsabilidades con la educación.
- c) Verificar la buena marcha de la educación, especialmente con las autoridades e instituciones responsables de su prestación.
- d) Apoyar y contribuir al fortalecimiento de las instituciones educativas.
- e) Fomentar instituciones de apoyo a la educación.
- f) Hacer efectivo el principio constitucional según el cual los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás.

ARTÍCULO 9. El derecho a la educación. El desarrollo del derecho a la educación se regirá por ley especial de carácter estatutario.

En los anteriores artículos se tiene en cuenta la importancia de los padres de familia como primera instancia para llegar a la educación ya que ellos deben implementar la formación que brindan a sus hijos en el hogar con la formación que se les brinda en la escuela para esto deben participar activamente dentro de ella como acto de responsabilidad y compromiso con sus hijos.

Luego a la sociedad porque es quien interrelaciona con los niños después de la familia constituye un papel importante dentro de la formación de los individuos. Y por último se tiene en cuenta el derecho a la educación como fin primordial para alcanzar el desarrollo integral.

Además, se tiene en cuenta el artículo 23 de la ley 1115 de 1994, en el cual se trata entre las áreas obligatorias y fundamentales las Ciencias Naturales, siendo esta el área de estudio de la presente investigación.

Artículo 23 Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establece áreas obligatorias y fundamentales el conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el proyecto educativo institucional. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprendan un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:

1. Ciencias naturales y educación ambiental.
2. Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia.
3. Educación artística.
4. Educación ética y en valores humanos.

2.4.3 Ministerio de Educación Nacional (M.E.N.)

El Ministerio de Educación Nacional (M.E.N) con el apoyo de la comunidad académica educativa define los lineamientos curriculares, los cuales son orientaciones epistemológicas y curriculares y permiten apoyar el proceso de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias y fundamentales definidas por la ley general de educación en su artículo 23.

En el proceso de elaboración de los Proyectos Educativos Institucionales y sus correspondientes planes de estudio por ciclos, niveles y áreas, los lineamientos curriculares se constituyen en referentes que apoyan y orientan esta labor conjuntamente con los aportes que han adquirido las instituciones y sus docentes a través de su experiencia, formación e investigación.

Dentro de estas áreas obligatorias y fundamentales está el área de ciencias naturales y educación ambiental, con los lineamientos se pretende ofrecer a los estudiantes el conocimiento en los diferentes procesos físicos, químicos y biológicos

y como estos procesos a su vez se relacionan con el desarrollo y problemática de su entorno.

2.4.4 Decreto (1860/94)

Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. Se tiene en cuenta los siguientes artículos relacionados con el tema de investigación:

Artículo 2°. Responsables de la Educación de los Menores.

El estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación obligatoria de acuerdo con lo definido en la constitución y la ley. La Nación y las entidades territoriales cumplirán esta obligación en los términos previstos en las leyes 60 de 1993 y 115 de 1994 y en el presente Decreto. Los padres o quienes ejerzan la patria potestad sobre el menor, lo harán bajo la vigilancia e intervención directa de las autoridades competentes.

Artículo 3°. Obligación de la Familia.

En desarrollo del mandato constitucional que impone a los padres de los menores el deber de sostenerlos y educarlos y en cumplimiento de las obligaciones asignadas a la familia por el Artículo 7° de la ley 115 de 1994, la omisión o desatención al respecto se sancionara según lo dispuesto por la ley. Los jueces de menores y funcionarios administrativos encargados del bienestar familiar, conocerán de los casos que le sean presentados por las autoridades, los familiares del menor o cualquier otro ciudadano interesado en el bienestar del menor.

Los padres o tutores del menor solo podrán ser eximidos de esta responsabilidad, por insuficiencia de cupos en el servicio público educativo en su localidad o por la incapacidad insuperable física o mental del menor, para ser sujeto de educación.

2.4.5 Ley 1098 del 2006 Código de la Infancia y la Adolescencia

Artículo 22, Derecho a tener una familia y a no ser separado de ella.

Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a tener y crecer en el seno de la familia, a ser acogidos y a no ser expulsados de ella. Los niños, las niñas y adolescentes solo podrán ser separados de la familia cuando esta no garantice las condiciones para la realización y el ejercicio de sus derechos con forme a lo previsto en este código. En ningún caso la condición económica de la familia podrá dar lugar a la separación.

Artículo 23. Custodia y cuidado personal.

Los niños las niñas y los adolescentes tienen derecho a que sus padres en forma permanente y solidaria asuman directa y oportunamente su custodia para su desarrollo integral. La obligación el cuidado personal se extiende además a quienes convivían con ellos en los ámbitos familiar, social o institucional, o a sus representantes legales.

Artículo 39. Obligaciones de la Familia.

La Familia tendrá la obligación de promover la igualdad, de los derechos, el afecto la solidaridad y el respeto recíproco entre todos sus integrantes. Cualquier forma de violencia en la familia se considera destructiva de su armonía y unidad y debe ser sancionada. {..}

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo cualitativo, descriptivo y etnográfico.

Se basa en el paradigma cualitativo porque con esta investigación se procurara interpretar, reconocer y registrar los testimonios y pruebas alrededor de un problema que en este caso es “la influencia de los padres de familia en el desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales de la Institución educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1” un problema educativo con amplia repercusión social.

Esta investigación es de tipo analítico – descriptivo porque “es el tipo de investigación concluyente que tiene como objetivo principal la descripción de algo, generalmente las características o funciones del problema en cuestión” Malhorta (citado por Ibarra y García, 2007, p.3)

La investigación tiene características descriptivas porque según Danhke (citado por Ibarra y García, 2007, p.4), la investigación descriptiva: “busca especificar las propiedades, características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. De esta manera, el enfoque es descriptivo porque se pretende describir, identificar y mostrar detalladamente la influencia de los padres de familia en el desempeño académico en el área de Ciencia Naturales.

Esta investigación tiene un enfoque etnográfico porque de acuerdo a Corenstein (citado en Gonzales 2004, p. 5) señala que:

El diseño etnográfico “trata no solo de registrar eventos y conductas sino de comprender e interpretar su significado, la intención que los actores (maestros y alumnos) dan a sus acciones...se basan en diferentes variantes de observación participante, en el uso de entrevistas, diario de campo, de autobiografías...grabaciones y videos.

También Herrera (citado en Gonzales 2004, p.5), afirma que: “En un sentido bastante exacto puede definirse la etnografía educativa como el estudio de los modos de vida de los actores sociales y de los grupos que interactúan dentro del ámbito escolar”.

Enfoque etnográfico porque se desarrollo con un grupo humano o etnos el cual está conformado por estudiantes padres de familia docentes y comunidad educativa en general, además se hace uso de la observación directa sobre el objeto de estudio.

3.1 Unidad de Análisis y Unidad de Trabajo

3.1.1 Unidad de Análisis

La población está representada por los integrantes del estamento docente, estudiantil y del estamento de los padres de familia de los grados cuartos.

ITSIM sede San Vicente 1	Coordinador	Docentes	Estudiantes	Padres de familia	Total
Unidad de análisis	1	6	385	730	1122

Fuente: Secretaría sede principal

3.1.2 Unidad de Trabajo

Para el desarrollo de este trabajo se tomaron los estamentos estudiantiles, docentes y padres de familia del grado cuarto.

ITSIM sede San Vicente	Director de grupo	Estudiantes del grado 4°	Padres de familia del grado 4°	Total
Unidad de trabajo	1	35	60	96

Fuente: Secretaría sede principal

3.1.2.1 Criterios para la Selección de la Unidad de Trabajo

- Grupo con el cual se realizó la practica pedagógica.
- Son estudiantes que presentan bajo nivel de desempeño académico e indisciplina.
- Los padres de familia no demuestran una participación activa en el desempeño académico de sus hijos.
- La metodología utilizada por el docente de ciencias naturales influye en el desempeño académico de los estudiantes

3.2 Técnicas e Instrumentos Para Recoger Información

Como técnicas para recoger información se utilizaron las siguientes:

1. Aplicación de encuestas a padres de familia, estudiantes, docentes y comunidad educativa en general.
2. Aplicación de entrevistas a padres de familia, estudiantes, docentes y comunidad educativa en general.

3. Observación.

Como instrumentos para recoger información se utilizaron las siguientes:

1. Informes académicos
2. Diario de campo
3. Encuestas
4. Entrevistas
5. Talleres

3.4 Análisis e Interpretación de Resultados

Una vez obtenida la información producto de los métodos de recolección de datos, es imprescindible detallarla y analizarla con el fin de generar afirmaciones concluyentes que puedan aportar a la construcción de nuevas perspectivas no únicamente al tema central de investigación sino también al campo de la enseñanza de las Ciencias Naturales en general y, para ello, se hace indispensable determinar si la labor investigativa trata y responde a cada uno de los objetivos específicos y al objetivo general formulados inicialmente. Por esta razón, se tiene en cuenta aquella información debidamente respaldada con evidencias para afirmar e inferir datos que sean pertinentes a los objetivos de esta investigación y finalmente emitir juicios con criterio, ética y objetividad.

En primer lugar, se analiza el *nivel educativo y socioeconómico de los padres de familia* como factor determinante para que los estudiantes tengan las condiciones necesarias para asumir el proceso educativo y también para conocer mejor el tipo de acompañamiento que los padres de familia realizan con sus hijos.

En segundo lugar, se hace un análisis detallado sobre el *desempeño académico de los estudiantes de grado cuarto en la asignatura de ciencias naturales* para contextualizar la información y emitir juicios que permitan comprender de mejor manera dicho entorno.

Por último, se plantean reflexiones sobre el *rol de los padres de familia y docentes de ciencias naturales en relación con el desempeño académico de los estudiantes* donde se plantean observaciones y juicios acerca de cuál es su papel, cómo es la ayuda que les ofrecen a los estudiantes tanto en el hogar como en la institución educativa. Esto en respuesta al tercer objetivo específico de esta investigación.

PRIMER OBJETIVO

NIVEL EDUCATIVO Y SOCIOECONÓMICO DE LOS PADRES DE FAMILIA.

Para empezar, es necesario analizar el primer objetivo relacionado con la información obtenida sobre el nivel educativo, social y económico de los padres de familia de los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la Ciudad de Pasto y, para ello, se hace más práctico manejar la información recolectada a través de gráficas porcentuales con la información relevante para cada objetivo. Las cifras obtenidas en cada figura no representan de ninguna manera resultados cuantitativos y absolutos que respondan a los objetivos de esta investigación, sin embargo, son muy importantes porque a partir de ellos surgen observaciones, comentarios y reflexiones que evidentemente constituyen el análisis cualitativo que requiere esta investigación. Aunque las gráficas son bastante comunes en las investigaciones de tipo cuantitativo, en este trabajo se utilizan a razón de que permiten presentar la síntesis de datos para su respectivo análisis y también hacen más concretas y específicas las ideas que se destacan.

Además, presentar la información recolectada de esta manera hace posible, en algunos aspectos, que el análisis sea referido sobre el grupo de estudiantes en general mientras que en el caso de los testimonios, estos son un tipo de información particular que puede respaldar cualitativamente dichas observaciones colectivas. Pero, no por todo lo anterior, este trabajo deja de ser detalladamente cualitativo y de responder a las características propias de este tipo de investigación.

Gráfica No. 1 nivel educativo de los padres de familia



Fuente: esta investigación.

La encuesta dirigida a padres de familia demuestra una leve mayoría de personas que únicamente han alcanzado un nivel de estudios de básica primaria y son casi la mitad del número de padres y madres encuestadas (47.8%), esto indica que los padres de familia si bien pueden tener la intención y la autoridad para indicarle a sus hijos sus deberes escolares, pueden no tener la suficiencia académica para ayudarlos en temas específicos de la asignatura de Ciencias Naturales.

Al respecto, Morales y otros (1999, p.92) señalan que:

Cuando el nivel de los padres está determinado por una escolaridad incipiente o rozando el analfabetismo, es más fácil que los hijos no tengan un desempeño escolar satisfactorio, y por el contrario, en aquellos padres

con un nivel de formación medio alto es más probable encontrar un buen desempeño.

Es decir, los padres de familia podrían estar pendientes de que sus hijos realicen sus deberes escolares y facilitarles oportunamente los medios para que ellos hagan una consulta o repasen lo visto en clase más no necesariamente podrían estar en capacidad de explicarle, argumentarle y ejemplificar temas específicos de la asignatura, hecho que se considera como fundamental para influenciar positivamente el desempeño académico de los estudiantes.

De otra parte, el 43.5 % de los encuestados respondió que su nivel educativo era el de secundaria, dato que de acuerdo con los autores anteriores beneficia a los estudiantes en cuanto a la supervisión académica de los padres de familia hacia los estudiantes pues contrario al caso anterior, estos pueden no solamente estar pendientes de que los estudiantes hagan sus tareas sino que también podrían asesorar y hacer comprender de mejor manera los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales porque han tenido un mayor número de años en la escolaridad. También es importante destacar que únicamente un 8.7% de los padres de familia tienen educación a nivel universitario, porcentaje lamentable pero previsible dadas las condiciones sociales y económicas de los núcleos familiares a los cuales los estudiantes pertenecen.

De este modo, puede concretarse que los padres de familia de los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 de la Ciudad de Pasto tienen en leve mayoría un nivel educativo de básica primaria (47.8%), en un porcentaje cercano padres de familia con nivel educativo de secundaria (43.5%) y un bajo porcentaje de padres de familia con formación universitaria (8,7%), datos a partir de los cuales se puede afirmar que el nivel educativo de los padres de familia es generalmente bajo con un porcentaje significativo hacia el nivel medio.

Ahora, respecto a lo anterior, es también necesario determinar el estrato social de cada una de las familias de los estudiantes y para ello la encuesta ofreció la siguiente información:

Gráfica No. 2 estrato social de los padres de familia del grado cuarto



Fuente: esta investigación.

En la información obtenida se determinó que un 60.9% de los padres de familia pertenecen al estrato uno y un 39.1% pertenecen al estrato dos, lo cual indica que el estrato social de los padres de familia del grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 es bajo con dificultades propias de esta condición social y económica con repercusiones en el difícil acceso a la educación y con ello a la ubicación en empleos formales, hecho que se ve reflejado en los datos recolectados que demuestran su nivel educativo y también indica las actividades económicas de los padres de familia siendo todas de tipo informal y teniendo sólo uno de ellos un empleo formal en el cargo de auxiliar de servicios generales. Los padres de familia en su mayoría pertenecen al estrato uno, cuyos ingresos no superan un salario mínimo vigente, obtenido de trabajos como: vendedores, amas de casa, construcción, agricultura, zapatería, marroquinería, artesanos, ebanistería, entre otros; Estos padres de familia, debido a dichos ingresos solo se limitan a suplir con las necesidades básicas y recursos mínimos que se

requiere en la institución. En su minoría se encuentran padres de familia que pertenecen al estrato dos los cuales en sus ingresos no superan un salario mínimo vigente, obtenido de trabajos como: vendedores, empleadas de servicio, construcción y auxiliares de servicios generales, entre otros.

En los datos obtenidos, el 56.6% de las personas afirmaron estar trabajando y el 43.4% estar desempleadas. Si a esto se agrega que casi un 70% de los padres y madres de familia viven pagando arriendo, que un bajo porcentaje de ellos, el 21.7%, afirma vivir en casa propia (aunque esto posiblemente indique que aún conviven con sus padres) y que un 8.7% vive de otra manera en vivienda no propia, hace más precisa la contextualización social y económica de los padres de familia y los estudiantes.

Gráfica No. 3 tipo de vivienda de los padres de familia



Fuente: esta investigación.

Estos resultados demuestran que los padres de familia, aparte de tener un nivel educativo básico también tienen dificultades económicas para suplir las necesidades de sus hijos y de esta manera podría ser posible que los niños no puedan hacer una consulta en internet, imprimir información importante, tener acceso a libros necesarios para su aprendizaje, alimentarse debidamente o cualquier otra necesidad que no pueda ser cubierta por los padres de familia ante las dificultades económicas,

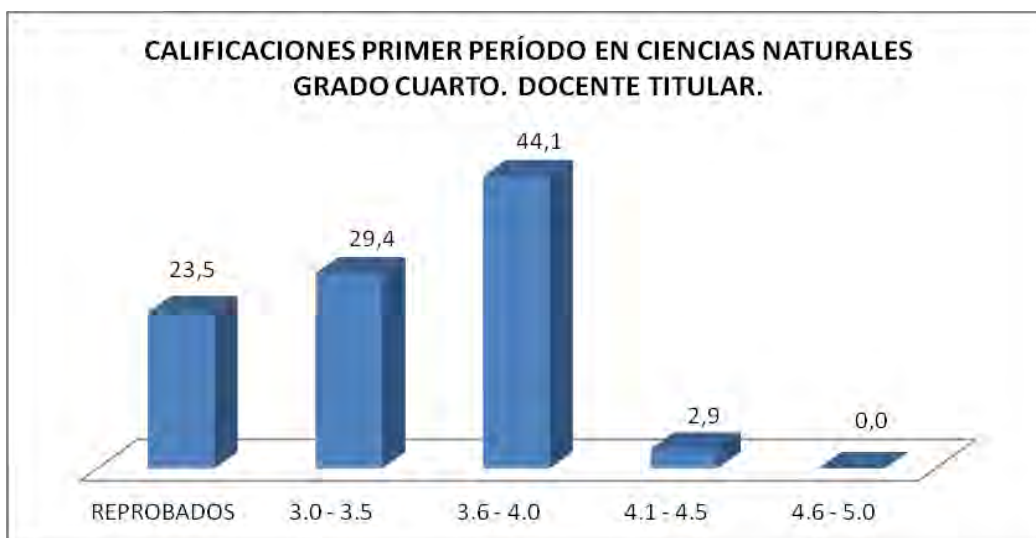
inclusive aquellas necesidades emocionales como paciencia, comprensión, afecto, diálogo; entre otros; que pueden desprenderse de las primeras y que puedan afectar su comportamiento en la escuela y que de cualquier manera incidan directa o indirectamente en el desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto.

SEGUNDO OBJETIVO

DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO CUARTO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES.

En primer lugar, es importante analizar las calificaciones de los estudiantes obtenidas en el primero y segundo períodos del año lectivo, lo cual no representa para esta investigación la información obtenida más relevante sino un referente más para analizar de forma individual y en conjunto con otros posibles factores que inciden en el desempeño académico de los estudiantes.

Gráfica No 4 calificaciones primer periodo



Fuente: esta investigación.

Los datos obtenidos indican que el 23.5% de los estudiantes reprobaron la asignatura por causas tan diversas como las que se han mencionado anteriormente. Sin embargo, tiene igual importancia decir que un 29.4% aprobó la asignatura con notas entre 3.0 y 3.5 como también anotar que la mayoría del grupo aprobó la materia con calificaciones dentro del rango de 3.6 a 4.0 y que solamente un estudiante (2,9%) obtuvo la nota sobresaliente de 4.5.

De acuerdo a lo que puede inferirse de la gráfica, el grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 tiene un rendimiento escolar aceptable en Ciencias Naturales de acuerdo al número de aprobados, pero su desempeño académico, aspecto que le interesa a esta investigación, no es posible detallarlo exclusivamente a través de estos porcentajes porque es una medición cualitativa aunque estos datos sobre el rendimiento escolar sean también válidos e importantes. Por ello, es necesario acudir a algunos testimonios de estudiantes y docentes como también observaciones de los investigadores para reflejar esta realidad de manera más precisa.

Gráfica No. 5 calificaciones segundo periodo.



Fuente: esta investigación.

En el segundo período, el número de reprobados se redujo de 8 a 6 (17.6%) y todos los demás rangos para aprobar la asignatura se ampliaron lo cual fue positivo y aunque el 8.8% consiguió notas entre 4.1 y 4.5, no se registraron estudiantes que alcancen la excelencia académica en el rango de 4.6 a 5.0.

Las gráficas, tanto del primero como del segundo período, entregan una información parcial del grupo respecto a las calificaciones conseguidas en un tiempo determinado haciendo diversas labores académicas en el área de Ciencias Naturales, es decir, evalúan numéricamente a cada estudiante sobre su rendimiento escolar más no presentan información clara sobre su desempeño académico. Así, sobre la relación entre el rendimiento escolar y el desempeño académico de los estudiantes de grado cuarto el docente titular manifiesta que:

“En general es bueno aunque hay niños y niñas que poco les interesa el estudio, al parecer tienen problemas en su casa”. (ED₁T8)

De la opinión anterior, se infiere que el docente titular discrimina prudentemente la calificación obtenida por cada uno de sus alumnos en cada período de las capacidades y habilidades que poseen, así como de sus particularidades familiares, las actitudes, comportamientos, intereses y disposición hacia la asignatura de Ciencias Naturales y sus respectivas actividades académicas, pues está afirmando que las diversas problemáticas que los estudiantes enfrentan en la casa pueden generar desinterés en el estudio o dificultades ajenas al aspecto académico que le impiden u obstaculizan sus proceso de aprendizaje y por lo tanto así se podría justificar su bajo desempeño académico.

Del mismo modo, el docente titular al referirse a las fortalezas del desempeño académico de sus estudiantes sostiene que:

“Existe mucha expectativa cuando se hacen prácticas. Existe mucho interés y curiosidad por esta materia de Ciencias Naturales”. (ED₁T9)

Es claro que dicho interés y curiosidad no necesariamente se ven reflejados en la nota final de cada período, sino en las observaciones del docente titular y de las investigadoras que han compartido tiempo con el grupo. El anterior testimonio demuestra que la asignatura de Ciencias Naturales genera inquietudes en el estudiante, lo induce al descubrimiento, al asombro y con ello al aprendizaje autónomo y colectivo en las actividades que se denominan como prácticas, por tal motivo es imprescindible mantener ese interés y esa curiosidad encaminada a la realización de actividades académicas en las cuales el estudiante sea partícipe y protagonista, que su aprendizaje práctico le permita inferir leyes generales de las ciencias y del mismo modo formular hipótesis a problemáticas simples y posteriormente complejas, hecho que evidentemente se relaciona con su desempeño académico.

En cuanto a las debilidades en el desempeño académico de los estudiantes el docente afirma que:

“Hay poco espacio en la escuela para practicar el proyecto”. (ED₁T10)

Sin duda que la institución educativa tiene limitantes que hacen que los estudiantes se desanimen para trabajar en algunos proyectos de la asignatura debido a que estos no son viables por cuestiones económicas, de espacio, de insumos, entre otros; En concordancia con lo dicho anteriormente, es razonable pensar que si el estudiante motivado por un proyecto no tiene a su disposición las condiciones logísticas, las instalaciones y el respaldo de la institución educativa, es difícil que su interés se mantenga y también es posible que esto afecte sus actitudes y comportamientos hacia la realización de las actividades académicas propias de la asignatura, afectando así su desempeño académico y su rendimiento escolar, teniendo

claro que rendimiento escolar se refiere a los resultados de la evaluación de un proceso educativo sucedido en la escuela mientras que el desempeño académico hace referencia, de forma general, a las experiencias, vivencias, aptitudes y actitudes del estudiante durante el proceso de aprendizaje.

Sobre la participación en clase del grupo, el docente titular sostiene que:

“La mayoría sí participa activamente aunque no en todos los temas”. (ED₁T6)

Es la participación de los estudiantes en clase uno de los aspectos que se consideran relevantes en su desempeño académico porque no únicamente se demuestra el interés y la curiosidad de los estudiantes sobre los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales sino que se hace evidente su capacidad de cuestionar, de argumentar, de proponer, de crear; habilidades fundamentales a desarrollar con el fin de construir un proceso de aprendizaje verdaderamente efectivo y que inciden directamente en el desempeño académico de los estudiantes.

Acerca de la disciplina de los estudiantes, el docente titular aseguró que:

“En general es buena pero a veces se distraen y perturban el desarrollo de las clases con preguntas diferentes al tema”. (ED₁T3)

“El comportamiento de los estudiantes del grado cuarto es bueno, aunque a ratos son un poco indisciplinados pero si se los puede controlar, con ayuda de dictados y a veces toca sacarlos al frente y dejarlos ahí por un rato sino se los saca de clases por indisciplinados.” (ED₂T3)

Badia Gotzens y Zamudio (2012, p. 24) afirman que:

Evidentemente el profesorado vive problemas de comportamiento en el desarrollo de sus clases y los procedimientos para solventarlos obedecen

mas a la experiencia que no al conocimiento científico que tengan del tema; no es de extrañar entonces el fracaso en la consecución de los propósitos del proceso enseñanza-aprendizaje; cuyo responsable invariablemente es el docente

Aunque el docente califica la disciplina del grupo como buena, lo que manifiesta respecto a la razón de la distracción de los estudiantes no es muy preciso. Pese a ello, sugiere que este incidente no es muy relevante y podría decirse que lo califica como ocasional, normal y aceptable. Sin embargo, es posible que el ejercicio de su autoridad para imponer el orden cohíba a los estudiantes en actividades académicas ante el temor de ser regañados o puestos en evidencia ante el resto del grupo. Tal cohibición podría significar menos participación y compromiso con las actividades académicas en el aula, lo cual implicaría una directa relación con el desempeño académico.

Respecto a las medidas tomadas por el docente titular cuando sus alumnos no cumplen con sus deberes escolares agrega que:

“Hago un llamado de atención y explicación de porqué no hizo la tarea. Informo al papá o la mamá sobre el caso y tomo determinaciones para que lo haga”. (ED₁T4)

Lo anterior indica que el docente titular confronta a los estudiantes respecto a su rendimiento escolar (notas obtenidas) y del mismo modo sobre los comportamientos que asumen en dicha situación, es decir, sobre el hecho de que “hay estudiantes a quienes poco les interesa el estudio” y a razón de esto el docente titular cuando observa que los estudiantes no cumplen con las actividades escolares opta en primer lugar por escuchar sus explicaciones, luego por informar a los padres de familia y finalmente por tomar decisiones que apuntan a mejorar su desempeño académico y por ende su rendimiento escolar. Puede decirse que el docente titular conoce el

desempeño académico de sus estudiantes y los cuestiona sobre el mismo mientras permanecen en la jornada escolar para que mejoren. Así, es necesario decir que una vez los estudiantes salen de la institución educativa pasan a otro ambiente diferente en el cual no necesariamente se los impulsa a continuar con sus labores académicas. Esto se detalla un poco más adelante en este análisis, pero por el momento basta decir que el docente titular ejerce una influencia significativa y variable en el desempeño académico de los estudiantes cuando los confronta a ellos mismos con sus acciones e informa y consulta a los padres de familia sobre su situación para tomar determinaciones en las reuniones respectivas aunque el docente afirme que esta es la única y eventual forma a través de la cual se relacionan personalmente la docente con los padres de los estudiantes.

Ahora, desde la perspectiva de la investigación, se considera que el desempeño académico de los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 es aceptable, pero es necesario hacer ciertas especificaciones en aspectos educativos como las estrategias pedagógicas y motivaciones empleadas en el aula por el docente titular pues esto es tenido en cuenta como otro factor importante a partir del cual pueden originarse dificultades en el desempeño académico de los estudiantes. Se considera que influye la metodología utilizada por el docente de Ciencias Naturales, quien utiliza una metodología tradicional basada en la memorización, lo cual no motiva suficientemente la participación y genera progresivamente desinterés en los estudiantes, quienes demuestran pasividad, indisciplina y poca receptividad al momento de aprender algo nuevo, teniendo en cuenta que en esta área así como en las demás, debe haber creatividad e innovación por parte del docente en el momento de enseñar para lograr un verdadero aprendizaje.

Otro aspecto relacionado indirectamente con el docente es el número de horas asignadas para la asignatura el cual se considera como insuficiente para la cantidad de contenidos y competencias a desarrollar en los estudiantes. Dicho horario consta de

tres horas semanales distribuidas entre miércoles y jueves con dos y una hora respectivamente. En este horario académico se hace más difícil la labor docente al no contar con el tiempo necesario para poder llevar a cabo una actividad pues lo que se espera por lo menos es dar una inducción, que el estudiante la comprenda, realizar la actividad promoviendo la participación estudiantil reflexionando, criticando, argumentando, proponiendo y a la vez contextualizando resolviendo un problema relacionado con una temática específica. También sería posible que el docente organice una salida a un lugar o planea una práctica de Ciencias Naturales en las instalaciones de la institución educativa; sin embargo, todo lo anterior requiere más tiempo y más recursos que en la mayoría de los casos no se le otorgan al docente.

TERCER OBJETIVO

ROL DE LOS PADRES DE FAMILIA Y DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES EN RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES.

Es claro que los padres de familia ejercen un papel definitivo en el desempeño académico; sin embargo, es indispensable analizar las condiciones y particularidades en las que sucede con el fin de extraer información importante y reflexionar sobre ella. Por tal motivo, se toman datos concretos y relevantes de la encuesta realizada a los padres de familia con el objeto de relacionarla adecuadamente al desempeño académico de sus hijos.

Gráfica No. 6 encargado(s) de ayudar al estudiante con sus deberes académicos



Fuente: esta investigación.

Hay que destacar que solamente en un 13% quienes ayudan a los estudiantes en sus deberes académicos son personas distintas al padre o a la madre pues en las demás opciones estos siempre están presentes en tales actividades, siendo sobresaliente que los porcentajes más altos les pertenecen a ellos aunque por separado.

En general, se asume que en los núcleos familiares de los estudiantes hay una o más personas que los ayudan a hacer los deberes académicos y que en el mayor número de ocasiones esas personas son el padre o la madre.

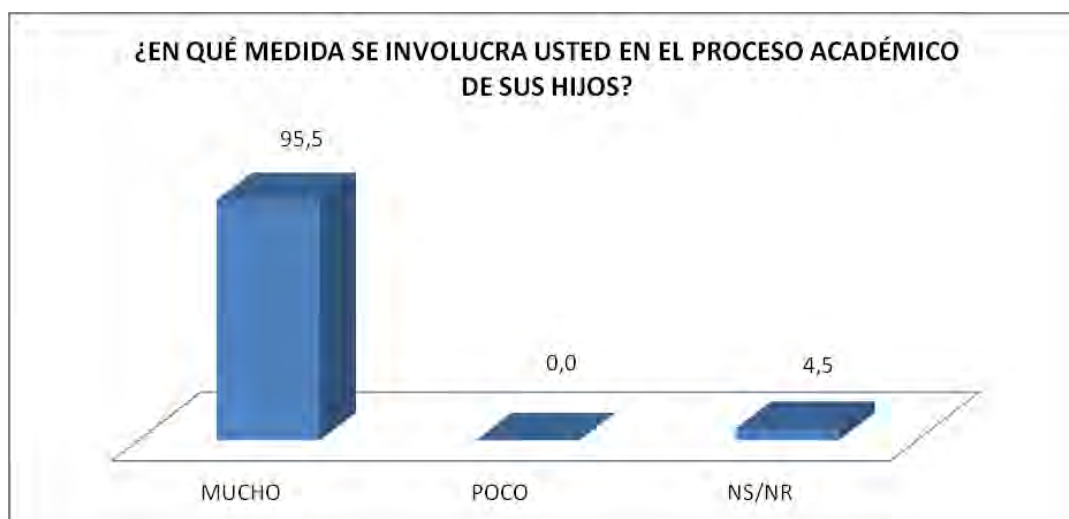
Relacionando esta gráfica con aquella que especifica el nivel educativo de los padres y madres se demuestra que si bien la mayoría de estos acompañan a sus hijos en los deberes académicos es necesario recordar que también la mayoría de los padres de familia sólo tienen formación escolar en el nivel de primaria, dato crucial para preguntarse cómo ayudan los padres a sus hijos en los deberes académicos.

López (citado en Espitia y Montes, 2004, p.94) afirma que:

La escolarización exige tareas que deben compartirse entre la escuela y la familia, tales como: el dialogo, la descripción, la narración, la lectura, la escritura, los cálculos, la observación, etc., que necesariamente son “dotaciones” que el niño debe tener y que se demandan continuamente no solo cuando se inicia la educación, sino hasta el momento de la graduación.

Es decir, en qué consiste dicho acompañamiento, si les ayudan a consultar información, si les explican, si les ejemplifican, si verifican que han comprendido un tema o si por el contrario, no se sienten en capacidad de apoyar a sus hijos de esta forma y sólo se limitan a estar pendientes de sus actividades académicas revisando los cuadernos y ejerciendo su autoridad para presionarlos a que las realicen.

Gráfica No. 7 padres y proceso académico de los estudiantes



Fuente: esta investigación.

La gráfica No 7 demuestra que casi el total de los padres se involucra en el proceso académico de sus hijos, sin embargo es importante analizar que en las gráficas respectivas del rendimiento escolar de los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales del primero y segundo período del año lectivo (gráficas 4 y 5) se

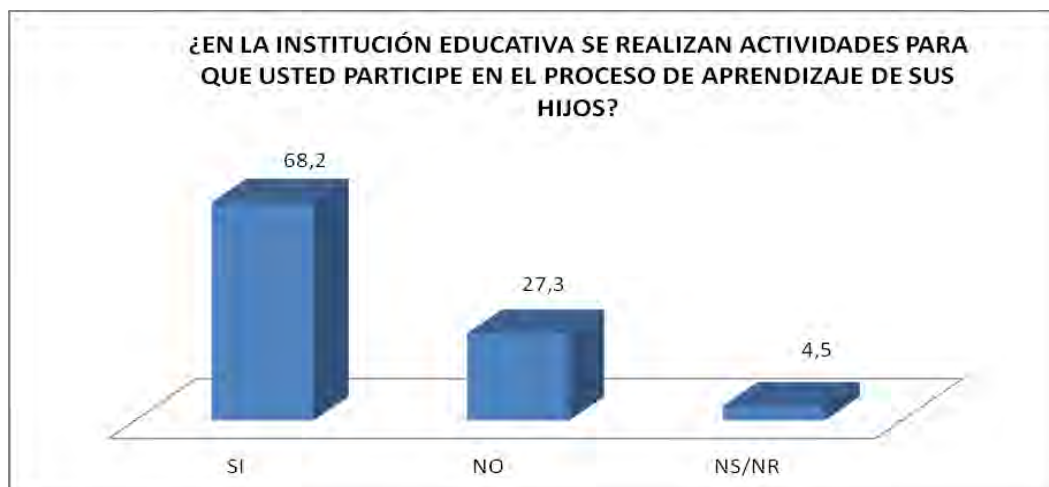
observan porcentajes muy relevantes de alumnos reprobados, porcentajes que de cierta forma contrastan con la gráfica 6 y la inmediatamente anterior, gráfica No 7.

Morales y otros señalan que:

El interés que la familia tenga depositado en la educación parece ser un factor determinante, incluso más que el económico, en el desempeño escolar, porque si los niños y las niñas encuentran eco en casa de lo que ellos hacen en la escuela, lógicamente esto motivara su trabajo” (1999, p. 57).

Las gráficas mencionadas y el planteamiento de los dos párrafos anteriores se relacionan a razón de que si los estudiantes tienen en sus hogares una o más personas que les ayudan y dicha ayuda es involucrándose en buena medida en su proceso académico, entonces no es necesariamente lógico que con este respaldo haya tal porcentaje de estudiantes que no aprueban la asignatura. Por lo tanto, si el docente titular afirma que hay estudiantes que no cumplen con sus deberes académicos, entonces hay falencias claras en la asesoría que los padres de familia prestan a sus hijos pues bien puede ser en que no realizan bien las labores académicas, no comprueban si sus hijos comprenden los contenidos o simplemente no advierten que existen tareas escolares pendientes por realizar.

Gráfica No. 8 actividades de la institución



Fuente: esta investigación.

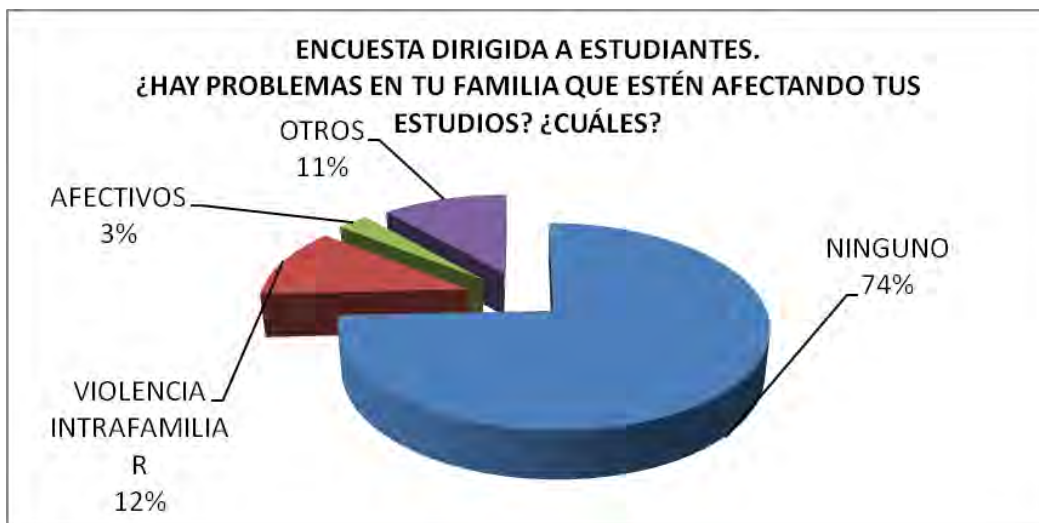
Sobre la pregunta realizada a los padres de familia, primero se verificó con los docentes y el coordinador académico que efectivamente la institución ha realizado eventos en los cuales se pretende mejorar las relaciones comunicativas entre padres e hijos apuntando a que esto influya positivamente el rendimiento escolar. Por ello, la gráfica demuestra que más de la mitad de los padres de familia conocen esta realidad de la cual han participado mientras otro porcentaje también importante asegura que este tipo de actividades no se han realizado o que desconocen sobre el tema.

Es una necesidad que la institución educativa continúe con la realización de actividades que relacionen la participación de los padres de familia con el proceso de aprendizaje de sus hijos con el fin de integrar de mejor manera los esfuerzos de los estudiantes en la jornada escolar con la asesoría de los padres en el hogar como condición necesaria para mejorar permanentemente su desempeño académico reflejándose en el rendimiento escolar. Es preciso no únicamente conseguir que los padres de familia asistan a estas actividades sino lograr que asuman un verdadero compromiso para con sus hijos y fortalezcan el diálogo, la comunicación y los

procedimientos familiares que emplean para advertir, asesorar y ayudar con las labores académicas que los estudiantes tengan pendientes.

Al realizar el análisis sobre la gráfica No 8 acerca de que si los estudiantes tienen ayuda de los padres de familia en el hogar para realizar sus deberes académicos y si ambos, en la mayoría de los casos, han asistido a actividades que involucran a los padres en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, el resultado de su desempeño académico debería ser mejor, sin embargo no es así. Entonces, esto demuestra que hay fallas notorias en tal acompañamiento que no son perceptibles en detalle por esta investigación pero que ocurren fuera de la institución educativa, en los hogares de los estudiantes.

Gráfica No. 9 problemas en la familia



Fuente: esta investigación.

La gráfica muestra información muy importante emitida por los estudiantes del grado cuarto en cuestión. Casi la totalidad de las tres cuartas partes de los estudiantes (74 %) afirman claramente en la encuesta que no tienen problemas en su familia que estén afectando sus estudios, incluso aquellos niños que respondieron positivamente

la misma pregunta con problemas afectivos, de violencia intrafamiliar y de otro tipo, aducen que aunque tienen problemas esto no afecta sus estudios.

Antes de emitir algún juicio, es necesario observar detenidamente la información que ofrecen las siguientes figuras:

Gráfica No. 10 relación padres-estudiantes 1



Fuente: esta investigación.

La mayoría de los estudiantes afirman que sus padres los tratan bien (88,6 %) y un 11,4% afirma que regular debido a que en sus respuestas se acepta que en ocasiones los padres los golpean físicamente.

Gráfica No. 11 relación padres estudiantes 2



Fuente: esta investigación.

En la relación con la anterior gráfica 10, la gráfica 11 muestra que el 91.4 de los estudiantes afirmó que sus padres los castigaban con prohibiciones para ver televisión, salir a jugar con sus amigos, videojuegos, y cualquier cosa o actividad que es importante como entretenimiento para ellos, pero que no eran castigados físicamente. Solamente un 8,6% aseguró que sus padres los golpeaban cuando su comportamiento era inadecuado. De lo anterior puede decirse que la mayoría de los estudiantes de grado cuarto no son maltratados por sus padres excepto algunos casos en los cuales se acepta que los padres de familia han empleado la violencia como método de castigo debido a alguna travesura de sus hijos. En general, los estudiantes reciben buen trato de sus padres lo cual es un aliciente para que puedan afrontar de mejor manera el proceso de aprendizaje en la escuela y con ello esperar un buen desempeño académico de su parte.

HALLAZGOS EN EL ESTUDIO DE CASO

Respecto al 12% de los estudiantes que afirmaron tener problemas de violencia intrafamiliar en sus hogares, se destaca el caso de una estudiante con graves problemas en su familia que en opinión del docente titular y del mismo padre de

familia afectan claramente su desempeño académico. Al respecto, el docente del grado cuarto aporta el siguiente testimonio mediante entrevista verbal:

“Nosotros llevamos un seguimiento de los estudiantes que van mal, por ejemplo, la niña Bastidas tiene problemas en la casa entonces yo (eehh) averiguando como se dice, por las yerbitas, miré que sí tenía problemas y luego le pregunté a la niña también y sí me confirmó: mi mama toma todos los sábados se va no llega y cuando llega borracha, me saca de la casa. Eso está mal. El papa vivía con ella pero se consiguió otra señora y la otra señora sí quiere a la niña, se la querían llevar allá, no sé si ahorita si ya harían ese proceso pero la mamá no dejaba, además que la molestaba. Aquí venía la niña un tiempo delicada, triste y yo no sabía porque era hasta que yo llegué a preguntarle a ver qué le pasaba. La mandamos donde psicólogo, quien la ayudó y me confirmó que tenía problemas y además no es de uno no más. El papá también vino y le pregunté cómo es que vive la niña. Él dijo que vivía por arriba en el san Pedro y tiene problemas dijo, por eso es que no rinde, ella tiene doce años”. (ED₁T12)

Con el testimonio anterior se evidencia en cierta manera la influencia del entorno familiar en el escolar. la estudiante en mención, en opinión de las investigadoras, es una estudiante cuyo desempeño es discreto, no demuestra un interés marcado por los contenidos de la asignatura, se distrae con facilidad, en ocasiones no presenta sus tareas y las veces que lo hace se observa que no hay demasiado esmero o dedicación en su elaboración.

La madre de la estudiante presenta problemas con el alcoholismo que aparentemente, desemboca en otra problemática igualmente grave como es la violencia intrafamiliar. En palabras de la estudiante, su madre cuando está bajo los efectos del alcohol entra en conflicto con su abuela, conflicto que va desde la agresión verbal hasta la de contacto físico en una situación lamentable que evidentemente afecta el núcleo familiar y por supuesto a ella quien posiblemente

puede demostrar su inconformismo, su temor, su impotencia o alguna alteración emocional que le dificulta concentrarse en clase o desempeñarse mejor en la asignatura de Ciencias Naturales. Del mismo modo, es posible que debido a tal situación la estudiante no tenga las condiciones mínimas en su hogar para que ella desarrolle adecuadamente sus saberes escolares, es posible igualmente que la estudiante tenga un supervisor de tareas pero que éste no ejerza un acompañamiento eficaz que implica comprender, explicar, argumentar y ejemplificar los contenidos o simplemente, el ambiente agresivo de su hogar no genera condiciones afectivas, educativas o de aprendizaje que inhiben de alguna forma el proceso de aprendizaje de la estudiante.

De otra parte, es necesario analizar el caso de un estudiante del mismo curso, donde se hacen fundamentales algunas observaciones que demuestran la complejidad de factores que intervienen en el desempeño académico de los estudiantes.

El estudiante en mención es un integrante de una familia de estrato uno, tiene cuatro hermanos, todos a cargo del padre y la madre quienes alcanzaron solamente el nivel educativo escolar de básica primaria y quienes obtienen ingresos con poco más de un salario mínimo obtenido de trabajos informales.

Es una difícil situación para una familia numerosa mantenerse con los ingresos, razón por la cual la madre del estudiante se ha visto en la necesidad de dedicarse a otras actividades informales que le generen ganancias para sostener el hogar, lo cual le ha traído como consecuencia no estar permanentemente cuidando a sus hijos que, aunque ya son en cierto nivel independientes, todavía requieren un acompañante que supervise sus comportamientos en el hogar y en su entorno.

En opinión de las investigadoras, dicho estudiante es un niño inquieto, curioso, participativo, cumplido de sus deberes, por momentos se distrae y juega con sus

compañeros pero dentro de lo normal, no se observa que haya algo que le afecte emocionalmente (aunque pueda existir) pues sus relaciones con los docentes y compañeros corresponden a las de la mayoría de los niños de su edad. Hay que decir que su desempeño académico es muy bueno, por las razones ya justificadas, pero de que su rendimiento escolar no lo es tanto pues su promedio de calificaciones es de 3.65, calificación que no generaliza su desempeño pero que al ver sus capacidades, se considera que podría y debería ser mejor.

Luego de esta breve contextualización, lo relevante de este caso se encuentra en la información observada en los testimonios de la madre del estudiante quien respondió las preguntas de las investigadoras de la siguiente manera:

¿En la institución educativa se realizan actividades para que usted participe en el proceso de aprendizaje de sus hijos?

“si ha habido escuelas de padres de familia que dicen pero yo no he asistido, una sola vez creo, en este año no han hecho actividades”. (E.P.F.1T13)

La respuesta de la madre de familia permite inferir que no le interesan las reuniones de escuela de padres o que no tiene tiempo para asistir, pero, en cualquiera de los casos, hay que decir que no se ha formado un nexo entre el acompañamiento de los padres a los hijos en el hogar y las intenciones de dirigir mejor estos esfuerzos de parte de la institución educativa hacia el mejoramiento del desempeño académico y rendimiento escolar de los estudiantes, hecho que aparentemente, no genera interés o que no demuestra preocupación en los padres de familia.

¿En qué medida se involucra usted en el proceso de aprendizaje de sus hijos?

“pues cuando me dicen mira mami me fue bien en el colegio, estas son mis notas, o si le puedo colaborar en algo, así” (E.P.F.₁T10)

Sigue observándose cierto desinterés por la ayuda que los padres de familia pueden prestar a sus hijos y para el caso en particular, también se observa cierto grado de independencia del estudiante quien por razones no específicas asumió la responsabilidad de cumplir con sus labores académicas, actitud que hasta el momento le ha significado aprobar con cierta suficiencia la asignatura de Ciencias Naturales. Respecto a lo anterior, Bradshaw (1996) afirma que: *“en la familia se origina el carácter de los individuos es generalmente el lugar donde desarrollamos los cimientos de las virtudes e interiorizamos virtudes perdurables”*.

Acerca del acompañamiento de los padres o acompañantes en el hogar sobre las labores académicas se registró lo siguiente:

¿Quién ayuda a sus hijos en las tareas escolares?

“antes yo, pero ahora o sea solitos, hacen las cosas ellos solos porque están grandes, cuando no entienden algo, pido auxilio a mis hermanas, sino en el internet.” (E.P.F.₁T7)

“Hacen las cosas solos porque están grandes” es una frase que indica que ante la ausencia de los padres y acompañantes, sus hijos han debido afrontar sin ayuda las tareas escolares y que el estudiante en mención realiza sus tareas siempre y cuando comprenda lo que debe hacer. Para realizar una tarea, el estudiante consulta a alguien que no es su padre o su madre y cuando esto no le es suficiente, el estudiante por necesidad consulta información en internet y así satisfacer su curiosidad. De igual manera hay que reflexionar sobre como el estudiante adquirió las competencias básicas para consultar información en la red que si bien pudo hacerlo con otros intereses distintos a los educativos como diversión y entretenimiento, pues supo aplicar o relacionar sus necesidades escolares a sus competencias en informática.

Las reflexiones anteriores pueden respaldarse con el siguiente testimonio:

¿Se informa constantemente sobre el desempeño académico de su hijo?

“eee hay veces que si voy a preguntar este periodo no, pero si se ir, además yo le miro en los cuadernos las notas de él, yo sé que va bien o que ha bajado, pero cuando yo trabajaba todo el día la falta de estar yo presente ahí, eso hizo que él se atrasara, no había quien le ayude en las tareas ni nada de eso ahora pues yo estoy medio tiempo ya sea en la mañana o en la tarde, pero él se ha vuelto tan responsable que él solito hace, aunque en este periodo bajo hartísimo, entonces es porque ahora ha cogido de meterse mucho a internet, ha bajado del cinco al quince, entonces pues ha bajado hartísimo”. (E.P.F.₁T12)

En la primera parte de la respuesta de la madre de familia se observa cierto desinterés por enterarse del desempeño académico de su hijo, al menos asistiendo a reuniones o indagando al docente titular sobre su hijo. Tampoco se observa una tendencia a ejercer control o autoridad sobre el estudiante sino que todo se limita a hacer un seguimiento de las calificaciones obtenidas por él. Puede ser que esto se deba a que los padres de familia ya conocen que su hijo es un estudiante responsable y que de alguna u otra manera siempre cumple con sus tareas, lo cual puede conducir a creer que su presencia y apoyo no es tan indispensable para que el estudiante al menos apruebe las asignaturas, dentro de ellas, la de Ciencias Naturales.

Sin embargo, en las tres últimas líneas del testimonio se hace evidente la importancia, lo indispensable del acompañamiento de los padres de familia en el desempeño académico pues en palabras de la madre de familia, el estudiante ha bajado en su desempeño académico y en su rendimiento escolar porque no ha tenido quien lo acompañe durante la realización de sus tareas en el hogar. Es verdad que los padres de familia han demostrado cierto desinterés por acompañarlo en este tipo de actividades pero lo que aquí se demuestra es que el estudiante necesita cierto respaldo, aunque no sea académico, es posible que únicamente la compañía de su

madre en el hogar sea un incentivo para él o que la madre ejerza cierta autoridad que hace más productivas estas actividades.

De esta manera puede decirse que el acompañamiento de los padres de familia influye relativamente en el desempeño académico de sus hijos en la escuela. Es decir, ejemplificando un poco, un estudiante con un desempeño académico bajo pero con padres de familia que asuman la situación y lo asesoran y ayudan al respecto sobre sus dificultades de aprendizaje puede mejorar efectivamente su rendimiento escolar. Del mismo modo, un estudiante que se haya caracterizado por tener un buen desempeño académico pero de un momento a otro, por razones adversas, no cuenta con sus padres para llevar a cabo sus deberes escolares, es posible que haya adquirido la disciplina y responsabilidad para comprender que tiene labores académicas por realizar y que efectivamente las realice, pero en el caso del estudiante mencionado, la calidad de dichas labores académicas se redujo a un desempeño bueno y a un rendimiento escolar aceptable cuando en ocasiones anteriores, en compañía de sus padres, sus actividades académicas lo hicieron ocupar el quinto puesto del curso

No hay duda de que los padres de familia ejercen una influencia variable en los estudiantes y su desempeño académico en todos los casos. Si son controladores, autoritarios, motivadores, demasiado pasivos, violentos, afectuosos, entre otros; esto tendrá consecuencias que podrían ser muy notorias o apenas visibles para investigaciones profundas sobre el tema. inclusive, solamente el hecho de los padres de familia estén presentes en el hogar cuando los estudiantes realizan las tareas aunque no les ayuden, representa aparentemente, un apoyo o una presión emocional que estimula positiva o negativamente el desempeño académico de los estudiantes.

Gráfica No. 12 participación de los padres de familia 1



Fuente: esta investigación.

La gráfica demuestra que un alto porcentaje de los padres de familia (72,7%) asiste y participa de todas las reuniones programadas por la institución educativa y que el porcentaje restante (27,3%) asiste paulatinamente a algunas. Esto quiere decir que el 72,7% de los padres de familia están enterados de la situación de sus hijos en el aspecto académico y disciplinario del mismo modo que de las reuniones de otro tipo como celebraciones y eventos que la institución educativa organiza para solucionar y mejorar aspectos relacionados con el desempeño académico de los estudiantes.

Gráfica No. 13 participación de los padres de familia 2



Fuente: esta investigación.

La gráfica 11 entrega datos muy concretos. Los padres de familia siempre están presentes en la entrega de informes de sus hijos y por consiguiente se enteran de su situación académica, de sus dificultades de aprendizaje, de su comportamiento en el aula, de sus deberes, de la labor del docente, de las recomendaciones personales y académicas sugeridas por los profesores y directivas, de las limitaciones de la institución educativa, de las reuniones y los eventos organizados por la misma, entre otros, todo cuanto relacione a los padres de familia con el proceso educativo desarrollado por la institución educativa, los docentes y los padres de familia. Lo anterior indica que tanto padres como estudiantes conocen sus errores y dificultades en dicho proceso, situación que podría generar en los padres de familia alternativas, correcciones, posibilidades de cambios para mejorar el desempeño académico de sus hijos pero que no necesariamente ocurre de acuerdo a lo que demuestra la información recolectada como los porcentajes de reprobados y el calificado de aceptable en general para su desempeño académico.

Al hablar sobre el papel del docente en el desempeño académico, a partir de la investigación se puede afirmar que el docente titular de Ciencias Naturales de grado cuarto que si bien es una persona con experiencia en el sector educativo y con estudios universitarios de pregrado en el área específica, también hay que describir sus comportamientos frente a sus estudiantes. Según lo observado a través del desarrollo de la práctica pedagógica y registrada la información en el diario de campo, el docente es una persona que en sus clases infunde autoridad y respeto. Levanta la voz permanentemente a sus estudiantes, les hace llamados de atención o los regaña con dureza e incluso en ocasiones puede intimidarlos. También hay que aclarar que el docente titular es una persona responsable, conocedora de sus deberes y que asume su rol de profesor en el aula, prepara las clases y evalúa el aprendizaje a través de talleres, exposiciones, tareas y exámenes permanentemente. Sin embargo, no propone alternativas que hagan que el estudiante se motive ante los contenidos de las Ciencias Naturales.

Sobre el tema, Adúriz (2003, p. 42) señala que:

es indudable que en todo proceso de cambio o renovación en la enseñanza de la ciencia, los docentes son el componente decisorio, pues son ellos los que deben estar convencidos que se necesita de su innovación, de su creación y de su actitud hacia el cambio, para responder no sólo a los planteamientos y propósitos que se fijan en las propuestas didácticas, sino también, para satisfacer las exigencias de los contextos que envuelven a los educandos como sujetos sociales, históricos y culturales; además, debemos asumir que el docente, [...] son personas que requieren de unos conocimientos pedagógicos, didácticos y disciplinares que le permitan afectar la realidad, [...] que direccionan su quehacer docente, y que además facilitan u obstaculizan el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de la ciencia

Respecto al docente titular, no se observa en él una permanente iniciativa para lograr que los estudiantes sientan curiosidad o asombro por las cosas más elementales de la naturaleza, como por ejemplo, algunas reacciones químicas básicas, la explicación de por qué el cielo es azul, el agua de mar es salada, entre otros.

A la pregunta: ¿Qué estrategias pedagógicas utiliza para el desarrollo de las temáticas a abordar? Los docentes de Ciencias Naturales de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1 respondieron:

“Con base en hechos reales y de interés se va involucrando el tema en proceso”. (ED₁T1)

“Mantenerlos motivados con la técnica de la pregunta, observaciones, lecturas, gráficos, entre otros”. (ED₂T1)

Las anteriores respuestas no demuestran una estrategia pedagógica concreta y por el contrario pareciera que los docentes describieran la rutina de sus clases durante las cuales cumplen con un plan curricular y asumen diversos contenidos que se les exige, pero no es posible comprobar si mediante dichos contenidos motivan o contagian de curiosidad a sus estudiantes por conocer más sobre la signatura ni es posible corroborar si los docentes infunden en sus estudiantes el espíritu investigativo de las ciencias o si cuando un estudiante realiza una pregunta el docente le responde efectivamente en un lenguaje adecuado para su comprensión y satisfacción.

A la pregunta: ¿Cómo motiva a los estudiantes para el aprendizaje de las Ciencias Naturales? Los docentes respondieron:

“Es una materia muy agradable y necesaria en nuestra vida, conocer y valorar esos recursos que poseemos para nuestro aprovechamiento y vivir cada día”. (ED₁T5)

“Preguntándoles de la observación de la naturaleza, objetos y láminas, dibujos.” (ED₂T5)

Realmente, ninguna de las respuestas responde a la pregunta dado que interrogando a los estudiantes sobre diversos objetos o hechos podría ser una manera de complementar o aproximarse a los temas de la clase pero no necesariamente sería una técnica de motivación y la segunda respuesta es más bien una frase común que no tiene relación directa con la pregunta inicial.

Sobre la motivación en los estudiantes, (citado en Cabrera y Castro, 2008, p.2) sostiene que:

La motivación reactiva es aquella que regula la actividad como respuesta o reacción a los estímulos externos y requerimientos orgánicos que afectan positiva o negativamente las necesidades del sujeto, [...] tanto el niño

pequeño como el hombre adulto se sienten impulsados a actuar bajo la influencia de los estímulos externos y de sus requerimientos orgánicos [...] a reaccionar motivacionalmente, ya sea para evitar lo dañino o para buscar y disfrutar los estímulos satisfactorios.

De acuerdo a la información analizada, se infiere que los docentes preparan sus clases responsablemente, se acogen a los lineamientos curriculares y los planes curriculares de la institución, pero no demuestran voluntad, interés y autonomía respecto a diseñar estrategias pedagógicas y técnicas de motivación individuales y grupales que incentiven a los estudiantes a saber más y a cumplir con sus deberes escolares, todo apuntando a mejorar su desempeño académico.

De otra parte, aunque el docente titular asegura que en su relación con los estudiantes “hay confianza y amistad mutua”, hay que decir que los estudiantes no se atreverían a contradecir al docente y que éste los controla disciplinariamente mediante el ejercicio de su autoridad. Así las cosas, puede decirse que la pedagogía tradicional desarrollada por el docente titular no le permite al estudiante valorar de mejor manera la importancia, la infinitud y lo interesante de los contenidos de las Ciencias Naturales, factor crucial para que el estudiante se motive y se interese en conocer la razón de ser de los sucesos más simples hasta los más complejos del mundo y el universo.

Además, el ejercicio de la autoridad del docente titular cohibe que haya una relación más abierta con los estudiantes y esto hace que ellos solamente compartan ciertas cosas con él y otras no se atrevan a decírlas por temor a sus actitudes autoritarias. En conclusión, todo lo anterior tiene repercusión en el interés, la motivación y la disposición de los estudiantes para trabajar en la asignatura. Es necesario que el docente a cargo de la asignatura elabore estrategias didácticas y propuestas pedagógicas acordes a los grandes cambios y nuevas perspectivas acerca de las Ciencias Naturales frente a las expectativas de los estudiantes por los

contenidos, frente a los lamentables sucesos en contra de la naturaleza que ocurren en el mundo y frente a los procesos de aprendizaje que desarrolla actualmente. El docente titular ejerce prácticas tradicionales que si bien en sus contenidos curriculares parten de libros de texto, pero estos no están actualizados.

No se quiere decir que el docente titular tenga un mal desempeño o que no esté cumpliendo con su deber, simplemente se considera que podría generar más asombro, más curiosidad, más expectativa y más motivación por el aprendizaje en su área y lamentablemente esto no sucede por razones internas como la necesidad de experiencia en algunas ramas del saber específico del docente titular para asesorar a los estudiantes e innovar permanentemente en la metodología y estrategias didácticas utilizadas en clase, su propia convicción sobre que su labor académica es adecuada y dinámica, razones externas como la inexistencia de instalaciones e instrumentos y/o equipos adecuados para posibles proyectos y la falta de recursos económicos para ponerlos en práctica.

Con base en lo anterior, las docentes practicantes ejercieron sus horas de clase en la Institución Educativa haciendo uso de los recursos que tuvieron a su alcance pero primordialmente poniendo en práctica sus conocimientos y convicciones pedagógicas y didácticas para generar un ambiente de clase más ameno y agradable sin que por ello deje de ser académico y permanentemente evaluativo. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de involucrarse en su proceso de aprendizaje a través de la participación y la confrontación de sus ideas con la teoría y la realidad, hecho que hizo a la asignatura más interesante y más acorde a las expectativas de los estudiantes. La evaluación del curso se realizó a través de talleres, prácticas sencillas, participación en clase, integración y compromiso con las actividades de la asignatura y finalmente con una evaluación escrita con actividades posteriores de recuperación.

Gráfica No. 14 calificaciones cuarto periodo



Fuente: esta investigación.

Como dato relevante, la gráfica muestra un número menor de estudiantes reprobados (3.3%) aunque se haya elevado casi al doble el porcentaje del rango mínimo aprobatorio (3.0 a 3.5 con un 63%). También es importante anotar que todos los rangos de 3.6 a 5.0 aumentaron significativamente lo cual indica que en general, más estudiantes aprobaron la signatura pero que hubo una nueva redistribución del número de estudiantes en cada rango.

Guardando las proporciones, al comparar los resultados obtenidos por las docentes practicante y los del docente titular debido a que no son exactamente las mismas condiciones y no es el mismo periodo de tiempo de clases, hay que decir que el rendimiento escolar muestra un proceso notable pero modesto con claros aspectos a tener en cuenta para seguir mejorando pues si bien se demuestra un aumento en los estudiantes aprobados, dicho aumento es general sobresaliendo el rango mínimo aprobatorio, hecho que es un punto inicialmente positivo pero con la necesidad de trabajar más para escalar a rangos más altos de calificación. Se aclara una vez más que la calificación de los estudiantes es un referente parcial de su rendimiento escolar

sobre el cual puede analizarse parte de su desempeño académico y que es fundamental para generar acciones dirigidas a estimular dicho desempeño.

Finalmente, puede decirse que el rol del docente es fundamental para que el estudiante desarrolle interés y motivación por la asignatura pero en este caso se observa un docente titular responsable de su rol y de su trabajo mas no necesariamente del desarrollo de actitudes, comportamientos y habilidades que dirijan del estudiante a fortalecer cada vez más su proceso de aprendizaje en Ciencias Naturales. Más allá de las problemáticas que los estudiantes enfrenten en su hogar o en su entorno social la información recolectada en la investigación demuestra que el docente de Ciencias Naturales no logra despertar o fortalecer en ellos la afinidad suficiente para preguntar, comprender, argumentar e indagar sobre los seres vivos, los seres inertes y las leyes de la ciencia que los gobiernan.

4. DISEÑO DE LA PROPUESTA

4.1 Introducción

El desempeño académico de los estudiantes es un tema que inmiscuye los roles de diversas personas y diversos entornos en relación a la vida de cada uno de los estudiantes, por tal razón, esta propuesta pedagógica es el resultado de un trabajo investigativo en el cual se tuvo en cuenta la participación de los estudiantes, los profesores, los padres de familia y docentes investigadoras, con el fin de analizar la relación establecida entre ellos y el desempeño académico de los estudiantes de grado cuarto de primaria.

La propuesta pedagógica, a grandes rasgos, tiene por finalidad reforzar el acompañamiento académico en aquellos entornos diferentes a la escuela y del mismo modo sugerir al docente de la asignatura específica de Ciencias Naturales una estrategia más focalizada y contextual que le permita mejorar el desempeño académico de los estudiantes en la institución.

Con base en lo anterior, se diseñaron actividades que implican vivir diversas experiencias prácticas y cotidianas en las cuales el estudiante se ve en la necesidad de reflexionar, analizar, conceptualizar y argumentar los cambios que se presentan en situaciones o experimentos cuidadosamente planeados. Las experiencias obtenidas por el docente o el padre de familia en el proceso son producto de los propios hechos individuales o grupales del estudiante y representan el accionar y el posterior resultado de los eventos que llevarán al niño (a) a construir su propio conocimiento, claro está guiado por el docente y el padre de familia.

Por último, puede decirse que esta propuesta propone involucrar de mejor manera al docente respecto a replantear su rol en el aula y del mismo modo darle igual participación al padre de familia como un asesor y evaluador de resultados que

buscan un mejor desempeño en la labor académica del estudiante en el área de Ciencias Naturales.

4.2 Justificación

La educación es un proceso que, sin lugar a dudas, forma a los individuos para la vida. Por ello, es indispensable realizar esfuerzos permanentes para que tal proceso cumpla con las expectativas de los individuos que lo afrontan y de las sociedades que requieren satisfacer sus necesidades.

En este sentido, es mucho lo que los educadores pueden hacer en el aula pues en ellos está la iniciativa y el conocimiento para formar seres humanos con valores, habilidades y competencias que muy seguramente pueden contribuir a mejorar las condiciones de vida en los contextos que habitan.

Desde esta perspectiva, es imprescindible fortalecer los procesos educativos en cuanto a asegurarse de que los estudiantes comprendan, argumenten y apliquen conocimientos sobre temas específicos, es decir, hacer lo posible por lograr la adquisición de saberes y competencias que les son necesarias para afrontar su vida y mantener una relación armónica con otros individuos y con su entorno.

Así las cosas, mejorar el desempeño académico de los estudiantes es un propósito que va más allá de una calificación y que trasciende a modificar modos de vivir y de actuar, de ahí su importancia y a la vez su justificación pues la labor académica no debe estar sujeta únicamente a la relación aula de clase-docente-estudiante sino que deben integrarse todos sus actores en bien de los individuos mismos y, en este caso, de la necesidad de formar individuos más conscientes de su papel en su entorno inmediato. Por esta razón, la necesidad de actuar con compromiso, vocación y pertinencia en la docencia de las Ciencias Naturales.

Bajo estas perspectivas, se formuló esta propuesta con el fin de vincular activamente al docente, padre de familia o acudiente en el desarrollo de los temas tratados en clase, es así como se hace del hogar un segundo salón de clase o mejor, un espacio de conocimiento y refuerzo de temas y de la misma manera, el padre de familia o acudiente se convierte en un docente auxiliar que contribuye al refuerzo de temas ya tratados con el profesor titular. A este aspecto Parra y Sánchez; (citados en Jensen y Joseng, 2007, p.2) afirman:

Para los niños y niñas es muy importante sentir que los adultos que los rodean mantienen contacto positivo con ellos, los datos demuestran que los niños y niñas que tiene una experiencia positiva en tareas de trabajo cooperativo y mantienen relaciones positivas con los adultos, tiene menos riesgos tanto en los problemas en la escuela como fuera de ella.

De igual manera, encontrar alternativas claves para el mejor desempeño académico de los estudiantes es procurar afianzar o reforzar el conocimiento ya tratado en clase y llevarlo hasta su ambiente familiar, en el cual el padre de familia, como sujeto vinculado directamente al diario vivir del niño (a), tiene una mayor ventaja en el cómo, dónde, cuándo y con que refuerza los temas que tiene que ver con las Ciencias Naturales. Así mismo, “percibir el apoyo social y académico de los padres de familia influirá sobre los sentimientos de competencia de los niños(as) el interés por las materias escolares, logros escolares y la motivación para construir relaciones” Wentzel, (citado en Jensen y Joseng, 2007, p.2)

En tal sentido, esta propuesta le permite al padre de familia o acudiente evaluar niveles de desarrollo de los procesos cognitivos que van alcanzando los estudiantes, es de esta manera, como llevan un control sobre los avances o debilidades en su niño (a) y de igual forma crea una ambiente de seguridad y confianza ya que se crea una relación en el ámbito escolar que permite estrechar lazos afectivos. En este sentido Alfonso (2003, p.57) afirma:

Las expectativas de los padres y la actitud que tiene con sus hijos influyen en la construcción de su confianza y seguridad personal, su capacidad de ayudarlo, motivarlo o plantearle retos posibles estimula su capacidad de autonomía y su sentimiento de competencia en las actividades académicas.

Igualmente, es necesario señalar que la propuesta está sujeta al nivel académico que poseen los padres de familia o acompañante, razón por la cual, aunque sea necesario una previa formación en el estudio de algunos temas, no es complejo el proceso para que el padre de familia intervenga de manera efectiva en el desarrollo académico del estudiante. Por consiguiente, es evidente que existen muchos factores que inciden en la labor educativa, uno de ellos son los padres de familia, en los cuales se centró esta investigación, que es en el núcleo familiar donde se gestan los mayores conocimientos, experiencias y valores hacia una sociedad. Por tal motivo, los hábitos que inculquen los padres de familia en sus hijos(as) son necesarios en el proceso académico como factor primordial en el rendimiento escolar, así lo da a conocer Alfonso (2003, p. 51)

Hay factores que influyen en la motivación y en el deseo de aprender del alumno y a la vez es necesario que se traduzcan en actuaciones y rutinas concretas. Que se trasladen a su manera de hacer a las actividades que realiza, a sus horarios y rutinas. De este modo se crea en procedimientos, estrategias y habilidades de ayuda a su hijo(a), animándole a leer, a que se interese por lo que explica estableciendo relaciones entre lo que aprende y su realidad y tendiendo un puente entre la escuela y la familia.

Cabe resaltar el compromiso de los padres de familia para llevar a cabo el desarrollo de esta propuesta, ellos son conscientes de su rol en el proceso educativo, por lo cual brindaron herramientas para la implementación de estos talleres como elemento útil en la relación, escuela-docente-estudiante-padre de familia (acudiente).

Por último, con esta propuesta se busca reforzar el desempeño académico a través de la construcción de nuevas alternativas que permitan la vinculación directa del padre de familia o acudiente en el proceso de afianzamiento de los temas desarrollados en clase de Ciencias Naturales, con esto se logra una interacción docente-estudiante-padre de familia (acudiente) en un contexto que permita analizar, reflexionar, proponer y transformar el conocimiento de la asignatura.

4.3 Objetivo General

Estimular el apoyo del padre de familia o acudiente en las actividades académicas como elemento esencial para un mejor desempeño escolar.

4.4 Objetivos Específicos

- Desarrollar talleres de orientación a los padres de familia sobre cómo asesorar a su hijo (a) en la realización de sus tareas escolares.
- Proponer talleres didácticos al docente titular de la asignatura de Ciencias Naturales para complementar su metodología en el aula.
- Plantear talleres dirigidos a estudiantes con el fin de lograr un aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales.

4.5 Estructuración General de la Propuesta

El trabajo investigativo, conllevó al desarrollo de una propuesta, construida desde las actividades de la práctica pedagógica con el fin de vincular a los padres de familia en el desarrollo académico de los estudiantes, de tal manera que intervengan en una relación afectiva, que estimule al estudiante a organizar su tiempo, a realizar actividades académicas en casa y fomentar actividades para que no olvide sus

quehaceres académicos en su tiempo libre. De la misma manera, se vinculó al docente titular de la asignatura con talleres basados en las observaciones hechas por los estudiantes y en el análisis de la información recolectada para sugerirle desarrollar sus labores académicas de manera más dinámica, que despierte motivación e interés por los temas de la asignatura.

Los talleres desarrollados en la propuesta se elaboraron de manera sencilla, y buscan facilitar el quehacer académico de los docentes, estrechar la relación padre-hijo(a) en el ambiente escolar y hacer que el estudiante realice actividades que le permitan reforzar los temas y entenderlos de una manera más sencilla y divertida. De esta manera, los talleres permiten vincular al padre de familia, docente y estudiante en un fin común, un mejor desempeño académico de los educandos.

Esta propuesta es el resultado de una observación y análisis de los entornos y personas que influyen en el desempeño académico de los estudiantes, es así, como, se estructuró unos talleres que resultan bastante fáciles tanto para entenderlos como para ejecutarlos, y donde se pone en evidencia todo el proceso investigativo desarrollado.

Cada taller está estructurado de la siguiente manera:

1. Tema general
2. Tema específico
3. En cada uno de los talleres aparece un personaje que determina a quien va dirigido el taller (aparecerá el grafico del docente, padre de familia o estudiante).
4. Como tercer ítem aparece el objetivo a alcanzar, donde se formula lo que se quiere conseguir con el desarrollo del taller.

5. Seguidamente, está el título de “experimentemos” donde se inicia con una pregunta para que el estudiante pueda generar sus hipótesis, se pone en práctica el tema a través de experimentos como cuentos, juegos, dinámicas, entre otros.
6. Luego viene la metodología, donde se encuentran los conceptos básicos del tema a tratar.
7. Enseguida, se encuentra el “investiguemos” donde se van a encontrar aspectos que el estudiante debe consultar, reflexionar y analizar con respecto a la actividad desarrollada.
8. A final se encuentran los ejes evaluativos, los cuales brindan una ayuda para llevar unos parámetros del rendimiento y determinar los aspectos que están siendo beneficiados con la actividad y si se observan otros que deberían reforzarse.
9. Por último, están las fuentes de consulta donde el estudiante, profesor y padre de familia, dependiendo de su grado de escolaridad, pueden reforzar de mejor manera los temas desarrollados.

Al observar cada taller, puede notarse que ésta propuesta busca dinamizar, estrechar lazos de cooperación escuela-hogar, dinamizar las clases e incentivar en el estudiante costumbres que le permitan involucrarse un poco más en sus labores académicas para que su desempeño escolar mejore y posiblemente, con el tiempo adquiriera hábitos de estudio permanentes.

4.6 Conclusión

La educación como eje fundamental en la sociedad, busca integrar a la comunidad educativa en un fin común, para fomentar procesos que transformen y ayuden al desarrollo de las actividades académicas en las cuales se desempeñan los estudiantes

en bien de su adecuada intervención en la sociedad, por tal motivo, se impulsó a través de talleres una propuesta que integra en un solo objetivo a los padres de familia, docente y estudiantes hacia mejorar el desempeño académico de estos últimos pero también para generar mayor consciencia y responsabilidad de sus actos frente a los entornos en los cuales se desenvuelven.

Por consiguiente, el grupo investigador dio a conocer las necesidades y falencias que se detectaron y que afectan el desempeño escolar en los estudiantes y como consecuencia de esto, formular talleres que interrelacionen un sistema teórico y una propuesta dinámica que sea incluyente de todos los aspectos encontrados y que influían en el bajo rendimiento académico.

Por tal motivo y como consecuencia de la puesta en marcha de la propuesta, se concluye que los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa técnico industrial sede san Vicente 1, requieren un cambio a una metodología más dinámica y creativa de parte del docente titular de la asignatura y a una integración más eficaz y responsable de parte del padre de familia. Sobre éste último se determina que posee una gran influencia sobre el estudiante debido a que comparte mucho tiempo con él, en la mayoría de los casos hay buenos nexos afectivos y hay buena disposición a acompañarlo en sus deberes escolares.

De igual manera, se da un gran aporte al desarrollo eficaz de esta propuesta a la Institución Educativa Técnico Industrial Sede San Vicente 1 y al docente titular de Ciencias Naturales encargado de los estudiantes del grado cuarto. Quien fue de gran apoyo y que gracias a su colaboración el trabajo desarrollado se realizó con total éxito, del mismo modo, se resalta la participación de los padres de familia y estudiantes que de manera afectiva nos brindaron su amistad, cariño y total colaboración.

Por último, cabe resaltar, que la educación en el proceso formador integral de la persona, conlleva aspectos internos y externos a las instituciones que se deben tener en cuenta como formulas efectivas para un mejor desempeño en la labor educativa como docente, estudiante o padre de familia. Es por eso que se deja a consideración una propuesta integradora, dinámica y que pretende por sobre todas las cosas, contribuir al modelo pedagógico de manera eficaz y efectiva.



CIENCIAS NATURALES

EL PADRE DE FAMILIA

OBJETIVO:

Que el padre de familia contribuya a mejorar el desempeño académico de sus hijos en el área de las ciencias naturales, mediante el desarrollo de actividades basadas en la vida cotidiana.

EXPERIMENTEMOS: El padre de familia o acudiente puede preparar y ejecutar varios experimentos sencillos que proponen llevar al estudiante a reflexionar, argumentar y concluir sobre los resultados que demuestran dichos experimentos.

Es indispensable dejar que el estudiante abra caminos a sus interrogantes y el padre de familia guíe, pero siempre permitiendo que el estudiante construya un saber propio a partir de la observación y la reflexión.

METODOLOGÍA: A nivel general en las ciencias naturales para grado cuarto, el padre de familia tiene varias posibilidades para utilizar su entorno familiar en procura de un mejor desempeño académico en la asignatura.

La tenencia de mascotas, el consumo de alimentos, el manejo de las basuras, el uso del agua, el aseo personal, los electrodomésticos que se utilizan a diario, la conciencia ambiental en el entorno, entre otros; son temas que pueden ser fácilmente entendidos por el padres de familia para reforzar el aprendizaje de las ciencias naturales en su hijo.

EJES EVALUATIVOS: el padre de familia o acudiente tendrá unos parámetros para determinar si la asesoría que le presta a su hijo va por buen camino o si necesita implementar cambios que puedan dar mejores resultados.



CIENCIAS NATURALES

EL PROFESOR DE CIENCIAS NATURALES



OBJETIVO:

Inducir al docente titular de Ciencias Naturales a que realice una autoevaluación de la metodología que utiliza en la clase de Ciencias Naturales.

EXPERIMENTEMOS:



Para ejemplificar el caso, si un número de estudiantes afirma en su testimonio que no comprenden un tema, entonces es necesario replantear el tema de distinta manera teniendo en cuenta las observaciones de la metodología y proponiendo una ficha por tema a enseñar, material que si bien va a aplicarse en la clase representa para el docente una guía, una serie de procedimientos para hacer las clases más amenas y procurando generar motivación e interés en los estudiantes.





METODOLOGÍA:

- ✓ En primer lugar, se hace necesario que el docente conozca la información recolectada en la cual se evidencien opiniones y testimonios sobre su propia actividad académica.
- ✓ Identificar en la información recolectada temas o contenidos con dificultades de aprendizaje para los estudiantes.
- ✓ A partir de la información debidamente tabulada por tendencias y magnitudes, proponer cambios al docente titular.
- ✓ Identificar cuáles son los temas o contenidos que presentan mayor dificultad a los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- ✓ Tener en cuenta los conceptos de creatividad, didáctica, motivación, interés y curiosidad en el planteamiento de las actividades en el aula.

EJES EVALUATIVOS:

- El docente previamente deberá proveer los materiales y recursos necesarios para la realización de las actividades.
- El docente deberá evaluar la actividad, si es necesario de forma numérica, pero principalmente debe evaluar verbal y cualitativamente el esfuerzo de los estudiantes.



CIENCIAS NATURALES

EL ESTUDIANTE



OBJETIVO:

Generar autonomía, participación, crítica, reflexión, argumentación y curiosidad, para mejorar el desempeño académico de los estudiantes en el área de ciencias naturales



EXPERIMENTEMOS:

El estudiante deberá seguir unas instrucciones dadas en el taller de estudio sobre el tema con el fin de que él mismo sea protagonista y participe de sus conocimientos.

METODOLOGÍA:

La pretensión es impulsar al estudiante a que sea más activo durante la clase, principalmente, a través de la curiosidad que las actividades en ella deben generarle. Con ello y con una actitud más receptiva del docente y el padre de familia o acompañante, el estudiante será capaz de preguntar, aportar y dudar con el fin de satisfacer su curiosidad sobre un tema. Posteriormente, podrá asegurar enunciados basados en los conocimientos y sus experiencias.

EJES EVALUATIVOS:

El estudiante identifica y comprende el tema por medio de las actividades realizadas.



CONCEPTOS BREVES DEL TEMA:

¿Qué es una mezcla?

Una mezcla es la unión de varios componentes.

La mezcla puede ser:

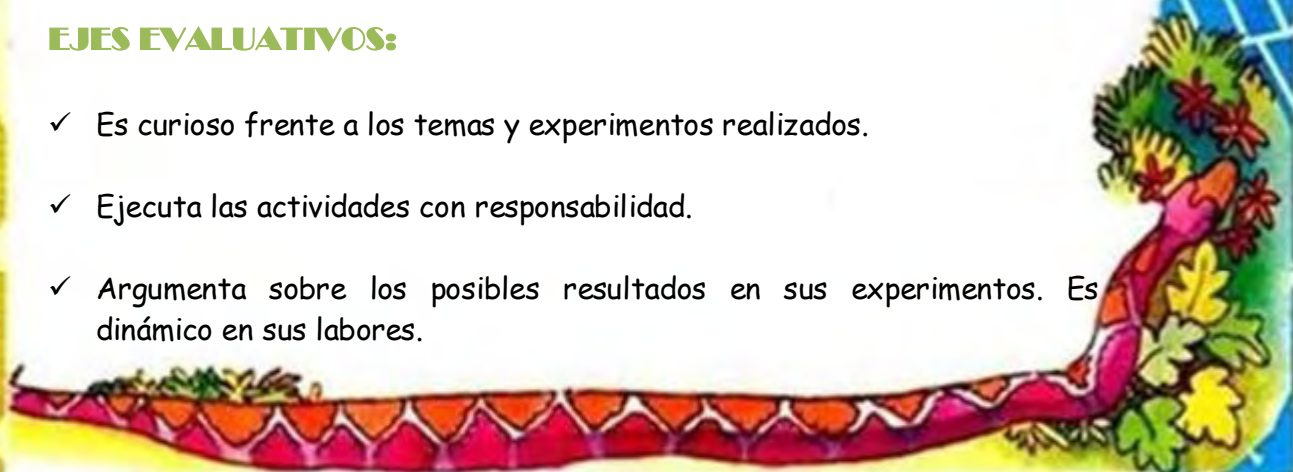
- ✓ **HOMOGÉNEA:** Es una mezcla en la cual se forma una fase. Por ejemplo: el agua, la sal y el azúcar.
- ✓ **HETEROGÉNEA:** Es una mezcla en la cual podemos observar dos o más fases. Por ejemplo: la ensalada de frutas, la mezcla del agua y el aceite, la sopa de verduras, el agua con arena, entre otros.

INVESTIGUEMOS:

- ❖ Clasifica las mezclas obtenidas en homogéneas y heterogéneas según corresponda
- ❖ Consulta sobre cómo se descubrió el jabón.
- ❖ ¿Cando te preparan el café que ocurre con el agua, con el azúcar, con la leche?

EJES EVALUATIVOS:

- ✓ Es curioso frente a los temas y experimentos realizados.
- ✓ Ejecuta las actividades con responsabilidad.
- ✓ Argumenta sobre los posibles resultados en sus experimentos. Es dinámico en sus labores.





FUENTES DE CONSULTA:

- CIENCIAS exploremos la naturaleza 4, Carmen Alicia Hernández Gómez, Blanca Alicia Sandoval Hernández. 1999. D'vinni Editorial Ltda. Pág. 112. Disponible en la biblioteca de la institución educativa.
- POBLADORES CIENCIAS. Jorge Ibarra Montenegro. 1989. Editorial Voluntad S.A. pág. 82. Disponible en la biblioteca de la institución educativa.
- <http://estudiacienciasnat.blogspot.com/2009/07/mezclas-y-separacion-de-mezclas.html>





EL SER HUMANO

TEMA: HIGIENE PERSONAL

OBJETIVO: reconocer la importancia que tienen los hábitos de higiene personal en la salud.

EXPERIMENTEMOS:

En compañía de tu (s) hijo(a) lee a viva voz con atención la siguiente lectura y responde los interrogantes:

Juan acaba de salir al recreo luego de una interesante clase de Ciencias Naturales, muy apurado va al baño de la escuela. ¡Ya no aguantaba más! Igual de apurado sale corriendo del baño al patio, para no perder ni un minuto más de recreo, tanto que no lava sus manos, las limpia en su ropa. Interviene en un partido de futbol... es el arquero del equipo, por lo que para atajar varias veces debe ir al suelo en busca de la pelota... en una atajada manda la pelota a los bebederos, donde se ha juntado un charco con agua. Al buscarla la nota mojada...vuelve al arco y al ponerla en juego siente sus manos mojadas, las seca en su ropa, igual que cuando salió del baño... ¡penal para el equipo contrario! Juan se alista a atajarlo... frota sus ojos con las manos, como para ver mejor la pelota que viene... ¡ataja! Y todos festejan. Queda tiempo de recreo aún para un alfajor antes de ir al aula. Mientras come... suena el timbre acaba de terminar el mejor recreo de su vida. Y vuelve al aula muy contento. A la noche ya en casa siente los ojos irritados y dolor de estómago.





CONCEPTOS BREVES DEL TEMA

Mantener la higiene personal requiere la repetición diaria de las actividades que muchos estudiantes encuentran tediosas, es por eso que con tu ayuda podemos hacer de estas actividades diarias la formación de hábitos de higiene significativos en la salud del estudiante.

Higiene personal

La higiene personal es muy importante en la vida del ser humano, porque ayuda a prevenir enfermedades.

- ✓ La ropa: la ropa está en contacto con las bacterias del ambiente y con las secreciones de la piel. En consecuencia, si no la cambiamos a diario podemos contraer enfermedades. La ropa sucia es un peligro para su salud.
- ✓ El baño del cuerpo: debe hacerse diariamente para destruir las bacterias o gérmenes presentes en nuestra piel.
- ✓ Las manos. El comer con las manos sucias causa enfermedades, pues estas son un medio por el cual pueden llegar gérmenes a nuestro cuerpo, es por eso que las manos se deben lavar antes y después de comer.
- ✓ La boca: cepillarnos los dientes después de cada comida, antes de acostarnos y levantarnos, usando correctamente la técnica del cepillado.





INVESTIGUEMOS:

- ✓ A que se puede deber los ojos irritados de Juan y su dolor de estómago?
- ✓ Que tiene que ver el texto con los hábitos de higiene?
- ✓ Podría Juan haberse divertido en el recreo y a la vez no haberse sentido enfermo más tarde?



EJES EVALUATIVOS:

- ✓ Reconoce el valor que tiene en su salud el aseo personal.
- ✓ Identifica posibles enfermedades que puede adquirir si descuida su aseo.
- ✓ Es consciente de la importancia del deporte como proceso para una buenas salud mental y física.





FUENTES DE CONSULTA:

- HIGIENE Y CUIDADO DEL CUERPO. Mendoza. Ministerio de Salud. Disponible en:
http://www.salud.mendoza.gov.ar/maletin/descargas/higiene/higiene_cuidado_cuerpo_aula.pdf
- BIÓLOGOS CIENCIAS NATURALES Y DE LA SALUD 4, Miriam S. Fernández Rincón. 1993. Editorial Voluntad S.A. pág. 116 Disponible en la biblioteca de la institución educativa.





Como clasificarías los insectos encontrados.





CONCEPTOS BREVES DEL TEMA

Los insectos son los más abundantes de la naturaleza y se conocen más de un millón de especies.

Para reconocer un insecto debes tener en cuenta que estos tienen seis patas y su esqueleto está localizado en la parte de afuera de su cuerpo, formando un fuerte caparazón que protege sus órganos internos.

El cuerpo de los insectos se divide en tres partes: cabeza (donde están los ojos, la mandíbula y las antenas), el tórax (de donde salen las patas y las alas) y el abdomen (que contiene los sistemas digestivo y reproductivo)

INVESTIGUEMOS:

Con ayuda de tus padres resuelve las siguientes preguntas:

1. Cuantas patas tienen las arañas? ¿es un insecto?
2. Cuáles son los insectos que trabajan en comunidad para su beneficio?
3. Que insecto destruye las casas, comiéndose la madera?





EJES EVALUATIVOS

- Reconoce las principales características de los insectos
- Clasifica los insectos de acuerdo a su forma y tamaño
- Diferencia los insectos de los arácnidos

FUENTES DE CONSULTA:

- Pobladores ciencias 4. Jorge Ibarra Montenegro. Editorial voluntad SA. 1989 pág. 22-23. Disponible biblioteca de la institución educativa.
- <http://www.cienciafacil.com/ExperimentosNinos1.html>
- <http://www.proyectoazul.com/2009/01/qu-e-es-un-insecto/>





CONCEPTOS DEL TEMA:

BREVES

Los animales son seres vivos: nacen, crecen, se alimentan, se reproducen y mueren. Hay más de un millón de animales diferentes. Algunos son muy grandes, como la ballena y otros, como los insectos, son muy pequeñitos.



Animales vertebrados y animales invertebrados.

1. **Animales vertebrados:** son los que tienen esqueleto. El esqueleto está formado por los huesos que sostienen y dan forma al cuerpo. Son animales vertebrados, por ejemplo los peces, las ranas los pajaritos, los perros etc.
2. **Animales invertebrados:** son los que no tienen esqueleto. muchos tienen el cuerpo blando, como los gusanos; algunos tienen concha como los caracoles, y otros tienen caparazón, como los cangrejos.

Funciones esencial

Los animales llevan a cabo las siguientes funciones esenciales: alimentación, respiración, circulación, excreción, respuesta, movimiento, y reproducción.





INVESTIGUEMOS:

Reflexionemos con nuestros hijos según estas coplas:



Que vivan los animales
Con alegría les canto
Y los invito amiguitos
Que evitemos su maltrato.

En el caso del caballo
Que tira de las zorras
Y lo cuidamos mal
Y le pegamos con sogas.

Son muchos los animalitos
Que botamos a la calle
Esto es muy inhumano
Cuidarlos es un detalle.

Tenemos nuestras mascotas
Y las tratamos mal
No las entendemos
Ni las sacamos a pasear.

Es el llamado armadillo
Un animal ejemplar
Se protege con coraza
Si alguien va hacerle mal..

EJES EVALUATIVOS:



- ✓ Clasifica y distingue la gran variedad de animales que existen
- ✓ Reconoce entre un animal vertebrado y un invertebrado.
- ✓ Interés por el desempeño académico de su hijo.
- ✓ Colaboración en las actividades planteadas.



FUENTES DE CONSULTA:

- <http://www.cuentos-infantiles.org/coplas-de-animales/>
- <http://centros1.pntic.mec.es/cp.toros.de.guisando/paraoficial/medio/seres/animales.htm>
- CIENCIAS NATURALES. Cuarto grado Nelly del Pilar Cervera Cobos y otros. Editorial DGML/SEP 2010. Pág. 53, 54 55. Disponible en: http://issuu.com/sbasica/docs/cienciasnaturales4_1011
- BIÓLOGOS Ciencias Naturales y de la Salud. Marian S. Fernández Rincón. Editorial voluntad S.A. 1993 Pág. 19 disponible biblioteca de la institución educativa.
- POBLADORES CIENCIAS 4. Jorge Ibarra Montenegro. Editorial voluntad SA. 1989. pág. 26-29. Disponible biblioteca de la institución educativa





LOS SERES VIVOS

TEMA: LAS PLANTAS



OBJETIVO: Reconocer la importancia de las plantas en nuestro medio a través de procesos experimentales.

EXPERIMENTEMOS:

¿PODEMOS CULTIVAR SIN SUELO?

(Discutir con los estudiantes, formular hipótesis)

Materiales:

- Botella plástica
- Aserrín
- Arena Semillas
- Abono tripe 15 y Agua

En el salón de clase conjuntamente profesor y alumnos recortan la botella, se le abre orificios pequeños en la parte posterior, luego se agrega aserrín, arena, un poquito de abono y agua, después se siembra la semilla y se la llevan a la casa con el compromiso de cuidarla. Los estudiantes con ayuda de los padres de familia observaran que sucede con la semilla; tomaran apuntes de los cambios que presenta, al cabo de unas semanas en mesa redonda dan sus opiniones y respuesta a la interrogante.



CONCEPTOS BREVES DEL TEMA:

El docente empieza explicando con ejemplar vivo de una planta, expone sus partes, su forma de alimentarse, sus órganos, cada estudiante consigna en el cuaderno los principales conceptos.

Las plantas son seres vivos porque nacen, crecen, se alimentan, se reproducen y mueren. Las plantas nacen de las semillas y a diferencia de los animales crecen en altura durante toda su vida y son capaces de producir su propio alimento por medio de un proceso llamado la **fotosíntesis**.

La mayoría de las plantas se componen de las siguientes partes:

Las flores: son los órganos de reproducción de las plantas, a partir de ellas se originan los frutos.

El fruto: contiene las semillas que originan nuevas plantas.

Las hojas: nacen del tallo. Casi todas son de color verde y su función es la de respirar y fabricar los alimentos mediante un proceso llamado fotosíntesis.

El tallo: es la parte que sostiene las ramas y lleva a las hojas el agua y los nutrientes que ha sacado de la raíz del suelo.

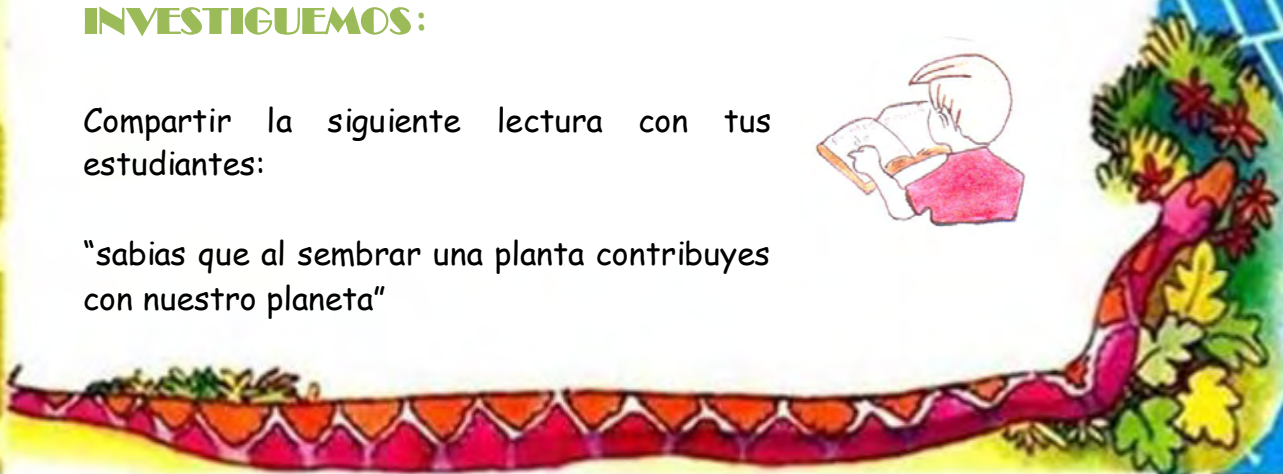
La raíz: tiene muchas formas, crece hacia el interior de la tierra y fija a la planta. Es la encargada de tomar el agua y las sustancias minerales del suelo.

INVESTIGUEMOS:

Compartir la siguiente lectura con tus estudiantes:



"sabías que al sembrar una planta contribuyes con nuestro planeta"





PEDRO BERENJENO

Mi abuelo, Pedro Berenjano, me estuvo contando que hace mucho tiempo, cuando sus padres llegaron a estas tierras, todo era muy distinto: el bosque cubría las lomas, bajaban de ellas grandes quebradas y había muchos animales que ahora ya no se ven. Por las talas de los bosques, los cultivos mal sembrados, el exceso de ganado, la pesca con dinamita y la contaminación de los ríos, que también enferma el mar mueren plantas y criaturas que pueden ayudar al hombre a descubrir nuevas formas de aliviar tantos males que en estos tiempos modernos aparen por montones.

Cuando la ultima criatura de una especie desaparece, nunca la volvemos a ver, porque se va para siempre. Ahora mismo hay muchos animales, como el cóndor, la babilla, la iguana, el caimán, la tortuga el chigüiro, la danta o el armadillo, y especies vegetales como el mangle, el nacedero, los musgos y los líquenes, que están en peligro de desaparecer. Podemos protegerlas respetando sus moradas y ayudando a conservar todo lo que las rodea, para que vivan felices y podamos compartir la bondad de la madre tierra que nos da todo para vivir.

Miguel frenado caro gamboa.

Al terminar la lectura cada estudiante debe realizar un mensaje alusivo a la conservación de las plantas





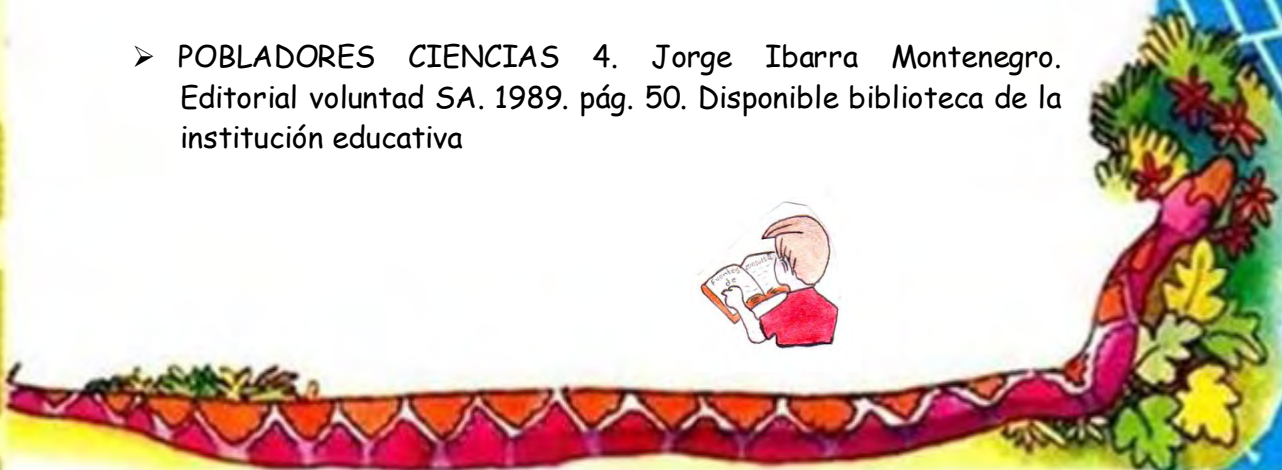
EJES EVALUATIVOS:



- ✓ Lleva a cabo el experimento con responsabilidad
- ✓ Consigna en su cuaderno todo lo que considera importante en su actividad.
- ✓ Argumenta con claridad sobre los procesos que sufre su semilla.
- ✓ Reconoce los órganos en una planta.

FUENTES DE CONSULTAS:

- CIENCIAS NATURALES 4. pág. 22 disponible en:
http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articulos-81483_archivo.pdf
- CIENCIAS EXPLOREMOS LA NATURALEZA 4°. Carmen Alicia Hernández Gomes, Blanca Alicia Sandoval Hernández. 1999 D'Vinni editorial Ltda pág. 84. Disponible biblioteca de la institución educativa.
- POBLADORES CIENCIAS 4. Jorge Ibarra Montenegro. Editorial voluntad SA. 1989. pág. 50. Disponible biblioteca de la institución educativa







CONCEPTOS BREVES DEL TEMA:

El aparato circulatorio tiene varias funciones: sirve para llevar los alimentos y el oxígeno a las células, y para recoger los desechos metabólicos que se han de eliminar después por los riñones, en la orina, y por el aire exhalado en los pulmones, rico en dióxido de carbono (CO_2). De esta labor se encarga la sangre, que está circulando constantemente. Además, el aparato circulatorio tiene otras destacadas funciones: interviene en las defensas del organismo, regula la temperatura corporal, transporta hormonas, etc.

La sangre es el fluido que circula por todo el organismo a través del sistema circulatorio, formado por el corazón y los vasos sanguíneos. De hecho la sangre describe dos circuitos complementarios. En la circulación pulmonar o circulación menor la sangre va del corazón a los pulmones, donde se oxigena o se carga con oxígeno y descarga el dióxido de carbono. En la circulación general o mayor, la sangre da la vuelta a todo el cuerpo antes de retornar al corazón.





INVESTIGUEMOS:

Para reforzar el tema tratado el profesor deja una actividad a los estudiantes para que lo resuelvan con sus padres.



1. ¿Por qué se dice que es bueno hacer ejercicio para tener una buena circulación?
2. ¿Por qué es malo comer mucha sal, azúcar y grasa?
3. Por qué es bueno usar ropa cómoda?
4. Por qué es importante evitar fumar y consumir bebidas alcohólicas?

EJES EVALUATIVOS:

- ✓ Desarrolla la actividad con interés y motivación
- ✓ Comprende la función de las venas y arterias en el proceso de circulación de nutrientes.
- ✓ Es curioso ante los temas tratados.

FUENTES DE CONSULTA:

- <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/SistemaCirculatorio.htm>
- CIENCIAS NATURALES. Cuarto grado Nelly del Pilar Cervera Cobos y otros. Editorial DGML/SEP 2010. Pág. 25
Disponible en:
http://issuu.com/sbasica/docs/cienciasnaturales4_1011





MATERIA Y ENERGÍA

TEMA: CAMBIOS DE ESTADO DE LA MATERIA



OBJETIVO: El padre de familia permite que su hijo Ejecute experiencias sencillas sobre los cambios de estado en la materia

EXPERIMENTEMOS:

MATERIALES:

- 
- Olla
 - Estufa
 - Tapa
 - Agua

¿Qué cambio de estados presenta el agua?

Esta es la pregunta que le puedes realizar a tu hijo antes de empezar el experimento.

1. Pides a tu hijo que observe con atención la olla con agua antes de ponerla a calentar; y respondan en su cuaderno las siguientes preguntas:
 - a) ¿Qué características tiene el agua en ese momento?
 - b) ¿Cómo es su forma?
2. Se pone la olla con agua a calentar en la estufa; y se realiza las siguientes preguntas:
 - a) ¿Qué es lo que observas?
 - b) ¿Qué miras salir de la olla mientras el agua hierve?
 - c) ¿Cómo cambia el agua?
 - d) ¿Qué hizo cambiar el agua de estado líquido a gaseoso?



3. Tapa la olla y esperamos un momento antes de destaparla; y le preguntas a tu hijo lo siguiente.
 - a) ¿Qué es lo que aparece en la parte interna de la tapa?
 - b) ¿en que se convierte el vapor que sale de la olla?
 - c) ¿Por qué sucede?
4. Una vez terminado el experimento, interpreta con tu hijo, los resultados obtenidos en el experimento con la siguiente información

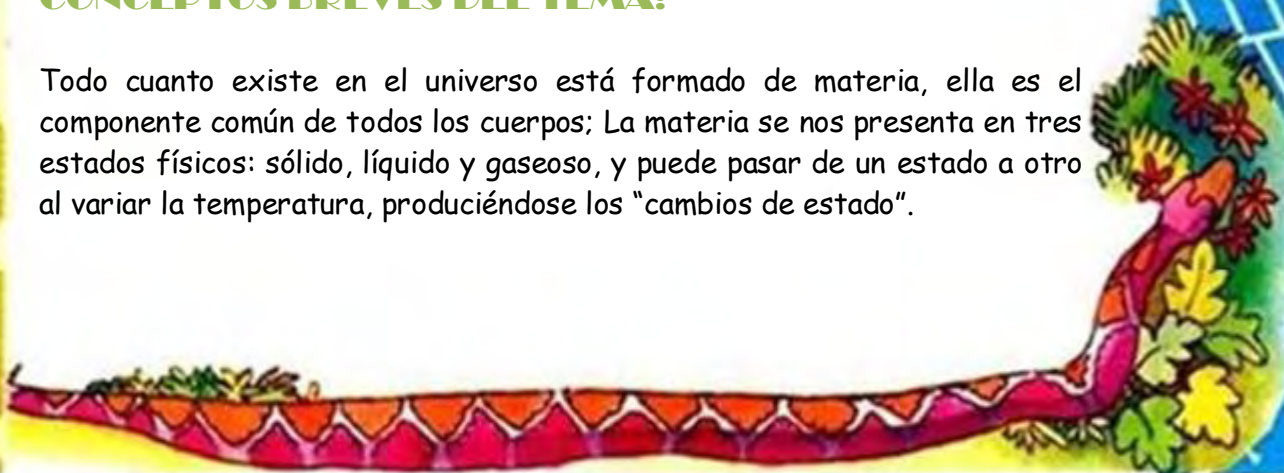
Los acontecimientos observados en el agua del experimento se deben a que los líquidos pueden convertirse en gases, y este cambio se llama evaporación

El calor es el factor que provocó este cambio de estado, por eso cuando calentamos el agua empezamos a mirar el vapor que salía de la olla.

Cuando un gas se enfría, se convierte en líquido, este cambio se llama condensación, esto lo pudimos observar cuando le colocamos la tapa a la olla.

CONCEPTOS BREVES DEL TEMA:

Todo cuanto existe en el universo está formado de materia, ella es el componente común de todos los cuerpos; La materia se nos presenta en tres estados físicos: sólido, líquido y gaseoso, y puede pasar de un estado a otro al variar la temperatura, produciéndose los "cambios de estado".





- **Estado sólido:** un cuerpo en estado sólido se caracteriza por tener forma y volumen constante, debido a que las partículas que los forman están unidas por unas fuerzas de atracción muy grandes. Por ejemplo un ladrillo
- **Estado líquido:** los líquidos tienen volumen constante al igual que los sólidos, pero sus partículas están unidas por unas fuerzas de atracción menores que en los sólidos; por esta razón los líquidos toman la forma del recipiente que los contiene. Por ejemplo el agua en un vaso toma la forma de este.
- **Estado gaseoso:** los gases al igual que los líquidos no tienen forma fija pero a diferencia de estos su volumen tampoco es fijo, las fuerzas que mantienen unidas sus partículas son muy pequeñas, razón por la cual están separadas unas de otras. Por ejemplo el aire.

Una misma materia se puede encontrar en los tres estados. Por ejemplo, el agua, que normalmente es líquida, cuando se enfría se convierte en sólido y, si se le aplica calor, se transforma en gas.

INVESTIGUEMOS:

Al calentar el agua esta se evapora, averigua que sucede con una vela al dejarla encendida por unos minutos.

¿Cuál es el estado de la vela antes de encenderla?

¿Qué cambio sufrió la vela en el calentamiento?

¿Cuántos cambios sufrió la vela y como se llaman?



EJES EVALUATIVOS:

- ✓ Se observa dinamismo y curiosidad en las prácticas.
- ✓ Manifiesta curiosidad en los temas a tratar.
- ✓ Hay disposición del estudiante por dar respuesta a las preguntas que van surgiendo.

FUENTES DE CONSULTA:

- Libro Ciencias Naturales 4. Pag. 116-119. Disponible en <http://books.google.com.co/books?id=sGmrb3sujq8C&printsec=frontcover&dq=ciencias+naturales+grado+cuarto&hl=es&sa=X&ei=8gtuUcOxLIa29QTyvYCIbw&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q=ciencias%20naturales%20grado%20cuarto&f=false>





NUESTRO PLANETA

TEMA: ECOSISTEMAS

OBJETIVO: Identificar los ecosistemas y sus componentes, y reconocer su importancia para el desarrollo de la vida..



EXPERIMENTEMOS:

¿Los seres bióticos necesitan de los factores abióticos? ¿Por qué? Anota la respuesta en tu cuaderno.

MATERIALES

- 4 Palitos de helado
- Cuaderno
- Piola
- Lápiz



¡Encontrando los factores bióticos y abióticos!

1. En compañía de tus padres visita un lugar cercano a tu casa donde puedas encontrar una zona verde, por ejemplo el jardín de tu vecina, el parque de tu barrio, la cancha verde de fútbol, etc.
2. A continuación selecciona un espacio pequeño, alrededor de unos 30 centímetros cuadrados
3. coloca los cuatro palitos cada 30 centímetros, de forma que hagan un cuadro, ahora pasa la piola alrededor de los palitos de tal forma que puedas limitar el campo en el que realizaras el experimento. Pídele ayuda a tus padres para realizar los pasos anteriores.
4. Ahora observa con atención y anota en tu cuaderno todo lo que ves.
5. Identifica cuales son los factores bióticos y abióticos que interactúan en este ecosistema, y anótalos en tu cuaderno.
6. Por último realiza un dibujo del ecosistema que encuentraste; y enséñaselo a tu profesor(a), en clases.



CONCEPTOS BREVES DEL TEMA:

Un ecosistema es el conjunto formado por un espacio determinado y todos los seres vivos que lo habitan; es decir factores bióticos que son todos aquellos que tienen vida, como los árboles los animales y el ser humano; y los factores abióticos, son aquellos que no tienen vida como la luz, el suelo, el agua; entre otros.

Tipos de ecosistemas:

1. **Ecosistemas terrestres:** se encuentran situados en zonas del planeta que no están cubiertas por agua. Ejemplo un bosque
2. **Ecosistemas acuáticos:** su componente dominante es una masa de agua que puede ser dulce o salada, con un fondo rocoso, arenoso o fangoso. Ejemplo: los océanos.
3. **Ecosistemas mixtos:** se encuentran en las zonas medias entre un ecosistema acuático y un ecosistema terrestre. Ejemplo: las costas.
4. **Ecosistemas humanizados:** son aquellos originados por las personas, en estos encontramos construcciones, plantas y animales adaptados para convivir con las personas. Ejemplo: los pueblos



INVESTIGUEMOS:

Consulta cuales son los ecosistemas más abundaste de tu región.

¿Cuáles son los problemas que afectan los ecosistemas?

¿Cuáles son las soluciones a estos problemas?

EJES EVALUATIVOS:

- ✓ Manifiesta responsabilidad al realizar las actividades.
- ✓ Identifica los factores que componen un ecosistema.



FUENTES DE CONSULTA:

- <http://catedu.es/chuegos/kono/sextto/t1/eco.swf>
- http://www.youtube.com/watch?v=tPFGdTE_nas
- <http://catedu.es/chuegos/kono/sextto/t1/eco2.swf>





NUESTRO PLANETA

TEMA: MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS



OBJETIVO: promueve la importancia del manejo residual y estimula el hábito en los estudiantes para conservar su colegio, barrió, ciudad limpia.

EXPERIMENTEMOS:

El docente inicia la clase con la siguiente pregunta.

¿Qué crees que pasaría si no se recoge la basura por una semana?

Se organiza a los estudiantes en grupos de 4; y a continuación se realiza la siguiente lectura a viva voz:

Queridos niños y niñas:

Soy el presidente de la Mancomunidad de San Vicente y os escribo porque necesito su ayuda.

Desde la mancomunidad damos gran importancia a un medio ambiente sano, por ello estamos trabajando para que nuestros barrios se vean mas bonitos y sanos ¿habéis visto la de arboles que hemos plantado últimamente y lo bien que están los jardines?

Para mejorar el medio ambiente también nos estamos preocupando de producir menos basuras y separar los residuos adecuadamente.



Y es aquí donde vuestro papel es muy importante. ¿Nos podéis ayudar a producir menos residuos y a reciclar?

Esperamos que nos echéis una mano en esta tarea.

Un saludo a todos:

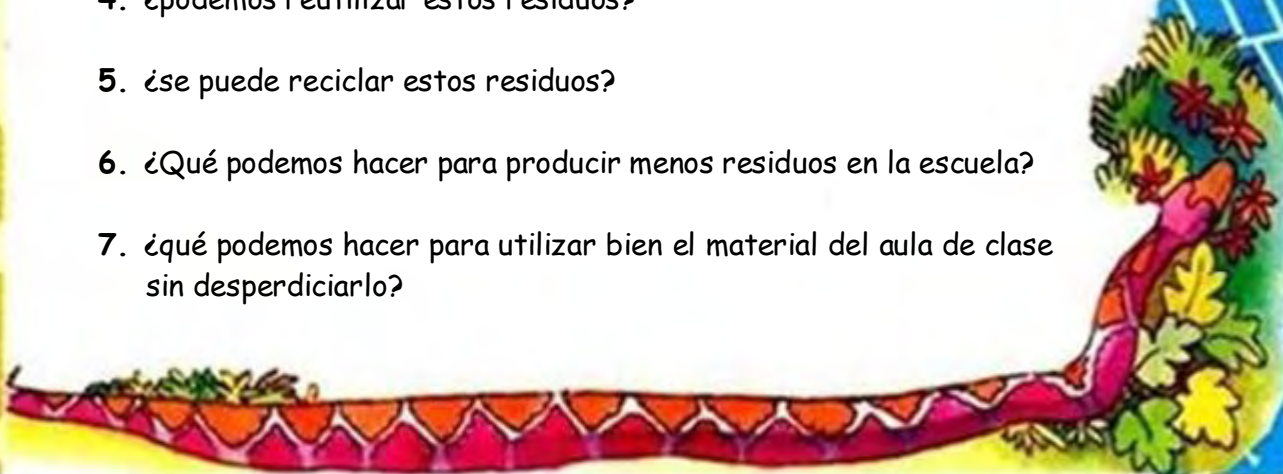
El presidente

Arbuniés y Lekunberri. Asociados SL



A continuación se les pedirá a los alumnos que respondan en sus respectivos grupos las siguientes preguntas:

1. ¿Qué son los residuos?
2. ¿Qué residuos generamos habitualmente en el aula de clase?
3. ¿Qué residuos generamos habitualmente en el patio de la escuela?
4. ¿Podemos reutilizar estos residuos?
5. ¿Se puede reciclar estos residuos?
6. ¿Qué podemos hacer para producir menos residuos en la escuela?
7. ¿Qué podemos hacer para utilizar bien el material del aula de clase sin desperdiciarlo?





CONCEPTOS BREVES DEL TEMA:

¿Qué son los residuos sólidos?

Son aquellas sustancias o productos, resultado de las actividades humanas; pueden ser papeles, cartones, plásticos, vidrios, metales, restos de comida.

Tipos de residuos sólidos:

1. **Residuos biodegradables:** son aquellos que la naturaleza es capaz de descomponer, como por ejemplo los restos vegetales, las cascaras de fruta, las plantas secas, etcétera.
2. **Residuos no biodegradables:** son todos aquellos que la naturaleza no es capaz de descomponer, porque los microorganismos del suelo no saben qué hacer con ellos. Por ejemplo los plásticos, los vidrios y los metales; entre otros.

Los residuos sólidos también se pueden clasificar en reciclables y no reciclables:

1. **Reciclables:** son aquellos que los podemos reutilizar para convertirlos en otros productos; por ejemplo el vidrio, papel, cartón, maderas, latas, pedazos de metal, entre otros.



2. **No reciclables:** son aquellos que no podemos reutilizar para convertirlos en otros productos; por ejemplo los desechos hospitalarios, y por lo general van al relleno sanitario.

¿Cómo reducir los residuos?

Una forma adecuada de reducir los residuos sólidos es practicando las 3R.

Se trata de un conjunto de acciones que tienen como objeto reducir la cantidad de los residuos que producimos diariamente.

- Reducir la mayor cantidad de residuos posibles.
- Reusar todo lo que es posible antes de desechar.
- Reciclar los residuos para elaborar nuevos productos

INVESTIGUEMOS:

¿Cuál es la cantidad de basura que produce la ciudad de Pasto en un mes?

¿En tu casa clasifican la basura?

¿Investiga que materiales puedes volver a utilizar?





EJES EVALUATIVOS:

- ✓ Clasifica Las basuras de manera adecuada
- ✓ Hace uso de los recipientes para el manejo adecuado de las basuras.
- ✓ Manifiesta curiosidad en los temas a tratar

FUENTES DE CONSULTA:

- GUÍA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE LOS RESIDUOS SÓLIDOS. Centro de Información Ambiental del Ayuntamiento del distrito Nacional y la secretaria de estado de educación. 2007. Santo Domingo. Primera edición. Pág. 4-12 Disponible en: <http://www.educando.edu.do/Userfiles/P0001/File/guia%20educacion%20ambiental%20a.pdf>
- http://www.biodegradable.com.mx/que_es_reciclar.html
- MATERIALES EDUCATIVOS SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS 3. Fundación centro de residuos ambientales de Navarra. ECOEMBES. Pág. 8-9. Disponible en: <http://www.bortziriakzabor.com/documentos/Actividades%20escuela.pdf>

CONCLUSIONES

PADRES DE FAMILIA

- El nivel educativo de los padres de familia es bajo. La mayoría de los padres de familia de los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa San Vicente 1 poseen únicamente educación básica primaria hecho que conduce a pensar que la asesoría escolar que le prestan a sus hijos puede no ser de la calidad que estos requieren.
- Un número de padres de familia cercano a los que solo alcanzaron la educación básica primaria tiene formación en el nivel de educación secundaria lo cual indica que parte de los estudiantes de grado cuarto podrían tener un mejor acompañamiento escolar en sus hogares, sin embargo esto contrasta en parte con las modestas calificaciones del grupo en general debido a que se espera que un adecuado acompañamiento en el hogar, genera un mejor desempeño académico.
- Más de la mitad de los padres de familia de los estudiantes pertenecen al estrato uno y el número restante pertenece al estrato dos. Esto incluye sobremanera en que los estudiantes no dispongan de los recursos y elementos necesarios para llevar a cabo o cumplir con sus deberes escolares. Si a esto se suma una posible deficiencia en el acompañamiento y la realización de los deberes escolares en el hogar, puede convertirse en un factor importante para incidir en el desempeño académico de los estudiantes. Del mismo modo, Si la mayoría de los padres de familia tienen un nivel educativo bajo y pertenecen principalmente al estrato uno, es natural inferir que sus actividades económicas son de tipo informal donde no existen condiciones laborales bien remuneradas y con las condiciones de ley que exige el estado. Además en las entrevistas realizadas se observa que poco más de la mitad de los padres de familia aseguran estar desempleados y que la mayoría de ellos viven pagando arriendo. Por lo tanto, el nivel socioeconómico de los padres

de familia es bajo con dificultades e implicaciones a las que esto conlleva complicando o anulando las condiciones necesarias para que un estudiante pueda sentirse en disposición de concentrarse y mejorar su desempeño académico en la escuela.

- El total de los padres de familia aseguran que hay alguien que ayuda a los estudiantes a realizar las actividades académicas en el hogar. hay que destacar que solamente en un 13% quienes ayudan a los estudiantes en sus deberes académicos son personas distintas al padre o a la madre pues en las demás opciones estos siempre están presentes en tales actividades, siendo sobresaliente que los porcentajes más altos les pertenecen a ellos aunque por separado.
- La relación entre el bajo nivel educativo de los padres, el modesto desempeño académico y escolar que demuestran los estudiantes y el hecho de que se asume que todos los estudiantes tienen un acompañamiento en sus tareas en el hogar hace inferir que dicho acompañamiento presenta deficiencias. Posiblemente los acompañantes no estén en capacidad de explicar, afirmar, argumentar, ejemplificar, hacer comprender y corregir a los estudiantes, lo cual haría que estos últimos no mejoren su desempeño académico cuando se encuentren en la escuela.
- A pesar de que los padres de familia aseguran asistir y estar al pendiente de las reuniones que la institución educativa organiza para entregar informes académicos y disciplinarios de los estudiantes, esto contrasta con las observaciones hechas en la investigación y el docente titular durante las clases. No se observa un compromiso real de los padres de familia que se manifieste a través de la mejoría en la presentación de tareas, exámenes, talleres, ni tampoco en su desempeño académico.

- No hay duda de que los padres de familia ejercen una influencia variable en los estudiantes y su desempeño académico en todos los casos. Si son controladores, autoritarios, demasiado pasivos, violentos, afectuosos, entre otros; esto tendrá consecuencias que podrían ser muy notorias o apenas visibles para investigaciones profundas sobre el tema. Inclusive, solamente el hecho de que los padres de familia estén presentes en el hogar cuando los estudiantes realizan las tareas aunque no les ayuden, representa aparentemente, un apoyo o una presión emocional que estimula positiva o negativamente el desempeño académico de los estudiantes.

DOCENTES

- El docente titular demuestra estar enterado del desempeño académico de sus estudiantes e igualmente de sus contextos familiares y problemáticas que atraviesan lo cual indica la importancia del papel del docente en el proceso de aprendizaje de cada uno de ellos al estar en la posibilidad de usar este conocimiento mediado por la pedagogía, la psicología educativa y la didáctica de las ciencias naturales en la mejoría de condiciones de aprendizaje y del ambiente escolar
- El docente titular de Ciencias Naturales es una persona responsable y cumple con sus deberes respecto a los contenidos y cronología del proceso de aprendizaje en su área, pero no utiliza estrategias pedagógicas que conduzcan a sus estudiantes al asombro, la motivación y al interés por el aprendizaje de la asignatura.
- El número de horas asignadas para la signatura se considera como insuficiente para la cantidad de contenidos y competencias a desarrollar en los estudiantes. Se hace más difícil la labor docente al no contar con el tiempo necesario para poder llevar a cabo una actividad donde por lo menos se espera dar una inducción, que

el estudiante la comprenda, realizar la actividad promoviendo la participación estudiantil reflexionando, criticando, argumentando, proponiendo y a la vez contextualizando resolviendo un problema relacionado con una temática específica.

ESTUDIANTE

- Se observa factores ajenos al estudiante, al docente y a los padres de familia que pueden incidir directamente en el desempeño académico de los primeros. Por ejemplo, los limitados recursos económicos y locaciones inadecuadas de la Institución Educativa pueden impedirle al estudiante materializar sus propósitos en la clase de Ciencias Naturales cuando no se cuenta con los materiales indispensable para el desarrollo de un proyecto en esta asignatura, lo cual desmotiva y genera descontento en el aprendizaje del estudiante.
- El desempeño académico tiene una relación indeterminada con el rendimiento escolar. Un estudiante puede ser inquieto, curioso, buen lector, afín a las Ciencias Naturales y demostrarlo de diversas maneras ante su profesor quien advierte en el estudiante cualidades, capacidades, habilidades y comportamientos positivos que le dan un potencial a desarrollar, sin embargo, esto puede no verse reflejado en las calificaciones que el estudiante logra, lo cual indica en este hecho la intromisión de diversos factores como por ejemplo la motivación, la enseñanza del docente, la variedad de contenidos, problemas familiares entre otros; clarificando la idea de que las calificaciones numéricas son un referente parcial para analizar particularmente el desempeño académico de los estudiantes.
- Desde la perspectiva de la investigación, se determina que el desempeño académico de los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Técnico Industrial Sede San Vicente 1 es aceptable, pero es necesario y posible mejorarlo

mediante estrategias pedagógicas y motivaciones empleadas en el aula distintas a las utilizadas por el docente titular pues esto es tenido en cuenta como un factor importante a partir del cual pueden originarse dificultades en el desempeño académico de los estudiantes.

- A pesar de que los padres de familia aseguran asistir y estar al pendiente de las reuniones que la institución educativa organiza para entregar informes académicos y disciplinarios de los estudiantes, esto contrasta con las observaciones hechas en la investigación y el docente titular durante las clases. No se observa un compromiso real de los padres de familia que se manifieste a través de la mejoría en la presentación de tareas, exámenes, talleres, ni tampoco en su desempeño académico.
- Existe un porcentaje bajo pero importante de estudiantes que manifiestan problemas al interior de sus núcleos familiares. Se observan problemas como alcoholismo, violencia intrafamiliar, problemas afectivos, desintegración del núcleo, entre otros menos graves que de alguna manera hacen más difícil que el estudiante se concentre en sus estudios y que tenga ambientes adecuados y relaciones familiares afectivas que lo respalden durante su proceso de aprendizaje.
- No hay duda de que los padres de familia ejercen una influencia variable en los estudiantes y su desempeño académico en todos los casos. Si son controladores, autoritarios, demasiado pasivos, violentos, afectuosos, entre otros; esto tendrá consecuencias que podrían ser muy notorias o apenas visibles para investigaciones profundas sobre el tema. Inclusive, solamente el hecho de que los padres de familia estén presentes en el hogar cuando los estudiantes realizan las tareas aunque no les ayuden, representa aparentemente, un apoyo o una presión emocional que estimula positiva o negativamente el desempeño académico de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

- La Institución Educativa San Vicente 1 requiere un lugar apropiado para desarrollar actividades concernientes a las clases de Ciencias Naturales pues la realidad es que no se cuenta ni siquiera con zonas verdes. Además, procurar dirigir más recursos económicos y físicos para tal fin.
- Es importante que el docente titular de la asignatura de Ciencias Naturales, pueda innovar y hacer uso de estrategias didácticas, que mejoren la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales.
- La escuela de padres es una actividad fundamental en la cual los padres de familia se involucran más con el proceso de aprendizaje de sus hijos, por ello deben organizarse con más frecuencia e incluir el tema de cómo asesorar académicamente a sus hijos, dirigida a mejorar el desempeño académico y no solo el rendimiento escolar.
- Esta investigación plantea otros temas que circundan a los padres de familia y el desempeño académico de los estudiantes y que por tanto aportarían información valiosa para continuar construyendo conocimiento al respecto. Entre ellos están, a manera de interrogante ¿Cómo los padres de familia ayudan a sus hijos en los deberes escolares? ¿Cuáles factores intervienen en la formación de disciplina y responsabilidad en el estudiante para responder a las obligaciones de la escuela? ¿Cuál es la relación entre desempeño académico y rendimiento escolar de los estudiantes?
- Se considera que la propuesta pedagógica planteada en esta investigación no requiere muchos recursos económicos y no necesariamente la continua presencia

de los padres. Puede hacerse con una intensidad horaria que iría disminuyendo siempre y cuando el docente titular establezca contacto de alguna manera con los padres de familia, para resolver sus dudas. Primero podría ser una vez a la semana, luego una vez cada quince días y si las cosas mejoran podría ser una vez al mes. Todo depende del proceso.

BIBLIOGRAFÍA

- ADURÍZ, (2003) citado por Ruiz Ortega Javier en *Modelos Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias Naturales*. Disponible en <http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/latinoamericana3-24.pdf>
- ALFONSO, (2003) Carmen. *La Participación De Padres y Madres en la Escuela*. Edit. Laboratorio Educativo. España. Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=_AmOnUBs55cC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- BADIA Martin, M.M, Gotzens Busquets, C., y Zamudio Villafuerte R. (2012). *La disciplina escolar desde un enfoque psicoeducativo para promover una intervención efectiva del profesorado*. Espiral. Cuadernos del profesorado, 5(10), 65-77. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/32144/rzv1de1.pdf?sequence=1>
- BRADSHAW John. (1996) *La familia*. México. Editorial selector S.A. Disponible en: <http://booklens.com/john-bradshaw/la-familia>
- CAMACHO, Alvares María Marta. (2004) *Material didáctico para la educación especial*. disponible en: http://books.google.com.co/books?id=Lo_IotW9_bwC&pg=PA4&dq=importancia+del+material+didactico&hl=es&sa=X&ei=NZ43UezNHYue8gTD9YDQBA&ved=0CC8Q6wEwAA#v=onepage&q=importancia%20del%20material%20didactico&f=false

- CHÁVEZ, Jenny. (2003). *Influencia del ambiente familiar en el desempeño escolar de los estudiantes del grado séptimo de educación básica del liceo central de Nariño jornada de la tarde*. Tesis. Universidad de Nariño, Pasto.
- CÓDIGO DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA. Ley 1098 del 2006. Artículo 22, 23 y 39.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991, Artículo 42. Pág. 20,21.
- CORENSTEIN (1987) Y Herrera (1989) citados por González Julio (2004) en *Tipos y diseños de investigación*. Disponible en: http://servidor-opsu.tach.ula.ve/profeso/sant_arm/l_c/pdf/tipos_y.pdf
- CSIKZENTMIHALYI, M. y Csikzentmihalvi, I.S. (1988). Citado por Palmero Francesc, Carpi Amparo, Gómez Consolación, Guerrero Cristina y Muñoz Carolina en *Motivación y cognición: desarrollos teóricos*. Disponible en: <http://reme.uji.es/articulos/numero20/7cogimot/texto.html>.
- EL PLAN DE DESARROLLO EDUCATIVO PASTO 2012-2015. Pág. 8,10,13,27,56 y 57.
- GONZÁLEZ, Ana María. (1987). *El niño y su mundo*. México: editorial Trillas
- GONZÁLEZ, S Diego. (2008). Citado por: Cabrera Mara Macías y Castro Guevara Olga Lidia, en *La implicación progresiva: estrategia formativa*, propuesta innovadora.

- GUILDFORD (1967). Citado por Denise Morales Billin MA., en *creatividad en la educación superior*. Universidad Iberoamericana. Disponible en: http://www.unibw.edu.do/dir_docente/creatividad.pdf
- HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto et al. (2003) *Metodología de la investigación*. Tercera edición Mexicana disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/arenas_mdz_a/capitulo3.pdf
- HURLOCK, Elizabeth. (1990). *Desarrollo del niño*. México: Mcgraw Hill.
- INHELDER, B., y PIAGET, J. (1997) *Psicología del niño*. Citado por RICE, Philip. *Desarrollo Humano. Estudio del ciclo vital*. México: Pearson, Prentice Hall.
- LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. 115 DE 1994, Capítulo I, artículo 8, pág. 9.
- LÓPEZ, N. (2004), Burrows, F. y Olivares, M. (2006) y Rama (1996) Citado por Espitia carrascal Rosa Elena y Montes Rotela Marive, en *Influencia de la familia en el proceso educativo de los menores del barrio Costa Azul de Sincelejo* (Colombia).
- MÁRQUEZ, Jeanette, Díaz Judith Y Cazzato, Salvador. (2007) *La disciplina escolar: aportes de las teorías psicológicas*. Revista de Artes y Humanidades ÚNICA, vol. 8, núm. 18. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170118447007>

- MARCILLO, Wladimir Alexander y Moreno Francisco Alexis. (2008) *Diseño y construcción de una matriz para fabricar material didáctico en goma E.V.A (Etil Vinil Acetona)*. Tesis pregrado Escuela Politécnica Nacional, Quito Ecuador. Disponible en: <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1190/1/cd-2637.pdf>
- MALHORTA (1997) y Danhke (1989), citados por Ibarra Luis Alberto y Garcia María Guadalupe en *Metodología de la investigación*. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/arenas_m_a/capitulo3.pdf
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.
- MORALES, S., Arcos, D., Ariza, E., Cabello, M.A., López, M.C., Pacheco, J., Palomino, A., Sánchez, J. & Venzalá, M.C. (1999). *El entorno familiar y el rendimiento escolar*. Proyectos de Investigación Educativa, 57-65. Disponible en: http://miscelaneaeducativa.com/Archivos/entorno_familia.pdf
- NARVÁEZ, Eleazar. (1999). *La investigación del rendimiento estudiantil*. Editorial: facultad de humanidades y educación.
- ORAISÓN Mercedes y Pérez Ana M. (2006). *Escuela y participación: el difícil camino de la construcción de ciudadanía*. Revista Iberoamericana de Educación. número 42. Disponible en <http://www.rieoei.org/rie42a01.htm>
- PANTOJA, Chamorro Magda Lucely (2002). *Influencia del ambiente familiar en el desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto de la escuela rural mixta Bolívar municipio de Iles*. Tesis pregrado. Universidad de Nariño, Pasto.

- PARRA y Sánchez (2002) y Wentzel (1998) Citado por Jensen Knud, Joseng Frode y Lera María José (2007) en *Familia y Escuela*. disponible en: <http://www.golden5.org/golden5/golden5/programa/es/5FamiliayEscuela.pdf>
- PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL. Pág. 16, 17, 20, 28, 47, 49, 54, 61, 62, 122 y 123.
- RODRÍGUEZ, Espinar, S. (1985) Citado por Rodríguez J. y Gallego S. (1992) en *lenguaje y rendimiento académico*. Universidad de Salamanca. España. Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=fWRCjowLccsC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- RODRÍGUEZ, Sandra. (2010). *Primera infancia*. San Juan de Pasto. Disponible en: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/familia/1597/articles-305953_narino.pdf
- RODAS, M. (2003) citado por Sepúlveda Cristina y Valdés Ana María, en *La escuela como espacio de participación democrática*. disponible en: [http://valoras.uc.cl/wp-content/uploads/2010/10/escuela espacio participacion.pdf](http://valoras.uc.cl/wp-content/uploads/2010/10/escuela%20espacio%20participacion.pdf)
- RUIZ Ortega Francisco Javier, (2007), *Modelos Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias Naturales*. Disponible en: [http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/latinoamericana3-2 4.pdf](http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/latinoamericana3-2%204.pdf)
- RUIZ, G. & Zorrilla, M. (2007). *Validación y Optimización de un Modelo de Mejora de la Eficacia Escolar para Iberoamericana*. Revista electrónica

iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en Educación REICE, 56, 200-204. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/551/55121025028.pdf>

- VALDIVIA, Sánchez Carmen. (2008). *La familia: conceptos, cambios y nuevos modelos*. Disponible en: [www. Upcomillas.es/redif/revista/Deusto.pdf](http://www.Upcomillas.es/redif/revista/Deusto.pdf).
- VARGAS Eddie A. (1997) *Metodología de la enseñanza de las Ciencias Naturales*. Disponible en: [http://books.google.com.co/books?id=w8zRJAXCV6AC&pg=PR5&dq=%E2%80%A2%09VARGAS+Eddie+A.+Metodolog%C3%ADa+de+la+ense%C3%B1anza+de+las+Ciencias+Naturales&hl=es-419\\$sa=X&ei=Ne2oUZPaJ8mtiQLr0YGwAQ&ved=0CC0Q6wEwAA](http://books.google.com.co/books?id=w8zRJAXCV6AC&pg=PR5&dq=%E2%80%A2%09VARGAS+Eddie+A.+Metodolog%C3%ADa+de+la+ense%C3%B1anza+de+las+Ciencias+Naturales&hl=es-419$sa=X&ei=Ne2oUZPaJ8mtiQLr0YGwAQ&ved=0CC0Q6wEwAA)
- WEISSMANN, Hilda. (1999). *Didáctica de las ciencias naturales*. Argentina: Paidós Disponible en: <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1190/1/CD-2637.pdf>

ANEXOS
ANEXO A
MATRIZ OPERALIZACIONAL DE OBJETIVOS

OBJETIVO	CATEGORÍA	SUBCATEGORIA	FUENTE	PREGUNTAS
Caracterizar el desempeño de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales	Desempeño académico	Superior, Alto, Básico, bajo	Informes por período Seguimientos de los estudiantes	Análisis
		Procesos pedagógicos de: - Enseñanza de las Ciencias Naturales	DOCENTES	1. ¿Qué estrategias pedagógicas utiliza para el desarrollo de las temáticas? 2. ¿Cómo es la relación docente estudiante durante las clases? 3. ¿Cómo es la disciplina de sus estudiantes en la clase de Ciencias Naturales? 4. ¿A qué medidas recurre cuando los estudiantes no cumplen con los trabajos dejados en clase?

		- Aprendizaje de las Ciencias Naturales	5. ¿Cómo motiva a los estudiantes para el aprendizaje de las Ciencias Naturales? 6. ¿Cómo es la participación de los estudiantes en la clase? 7. ¿Cuáles son los métodos de evaluación que aplica a sus estudiantes en el área de Ciencias Naturales? 8. ¿Los estudiantes cumplen con las actividades extra clase que se dejan en el área de ciencias naturales? 9. ¿Cuál es el nivel de desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto? 10. ¿Que fortalezas encuentra en el nivel de desempeño académico en el área de ciencias naturales que presentan los estudiantes de grado cuarto? 11. ¿Que debilidades encuentra en el nivel de desempeño académico que presentan los estudiantes?
--	--	--	--

			12. Ud como docente de Ciencias Naturales ¿realiza algún seguimiento con los estudiantes que presentan bajo desempeño académico?
	- Aprendizaje de las Ciencias Naturales	ESTUDIANTES	1. ¿Cómo te parecen las clases de Ciencias Naturales? ¿Por qué? 2. ¿Cómo te evalúa el profesor de Ciencias Naturales? 3. ¿Qué es lo que más te llama la atención en el área de Ciencias Naturales? 4. Cuando tienes dificultades al realizar tus tareas de Ciencias Naturales ¿a quienes acudes? 5. Cuando no entiendes algo en las clases de ciencias naturales, ¿el profesor te explica de nuevo? 6. ¿Cómo es la relación con tu profesor

				durante la clase de ciencias naturales?
Indagar sobre el nivel educativo, socioeconómico de los padres de familia.	Nivel de formación padre de familia	Socioeconómico	Entrevista PADRES DE FAMILIA	1. ¿Quiénes conforman su familia? 2. ¿A qué estrato pertenece? 3. ¿Usted en el momento en que se encuentra trabajando? 4. ¿Cuánto es el promedio de sus ingresos mensuales? 5. ¿Cuánto tiempo comparte con su familia en actividades recreativas, como paseos, deportes, etc.?
		Educativo		6. ¿Qué nivel de escolaridad alcanzo?
Establecer el nivel de participación de los padres de familia en el desempeño académico de los estudiantes	Nivel de participación de los Padres de familia	ACTIVA MEDIA AUSENTE o INDIFERENTE		7. ¿Quién ayuda a sus hijos en las tareas escolares? 8. Cuando sus hijos realizan las tareas ¿les explica lo que no entienden, o a quien recurre? 9. ¿En la Institución Educativa se realizan

				actividades para que usted participe en el proceso de aprendizaje de sus hijos? 10. ¿En qué medida se involucra usted en el proceso de aprendizaje de sus hijos? 11. ¿Qué piensa de la enseñanza que recibe su hijo en el área de Ciencias Naturales en esta institución? 12. ¿Se informa constantemente sobre el desempeño académico de su hijo en el área de ciencias naturales? 13. ¿En la institución educativa se realizan actividades para que usted participe en el proceso de aprendizaje de sus hijos? 14. ¿Qué actitud toma frente a las calificaciones que obtiene su hijo en el área de Ciencias Naturales?
--	--	--	--	---

ANEXO B

MATRIZ OPERALIZACIONAL DE ANÁLISIS OBJETIVOS

OBJETIVO	CATEGORÍA	SUBCATEGORIA	FUENTE	CÓD.	TESTIMONIO
Caracterizar el desempeño de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales	Desempeño académico	Superior, Alto, Básico, bajo	Informes por período Seguimientos de los estudiantes		
		Procesos pedagógicos de: - Enseñanza de las Ciencias Naturales	DOCENTES	ED ₁ T1 ED ₂ T1	“Con base en hechos reales y de interés se va involucrando el tema en proceso”. “Mantenerlos motivados con la técnica de la pregunta, observaciones, lecturas, gráficos, entre otros”.

				ED ₁ T3	“En general es buena pero a veces se distraen y perturban el desarrollo de las clases con preguntas diferentes al tema”.
				ED ₁ T4	“Hago un llamado de atención y explicación de porqué no hizo la tarea. Informo al papá o la mamá sobre el caso y tomo determinaciones para que lo haga”.

		- Aprendizaje de las Ciencias Naturales		ED ₁ T5	“Es una materia muy agradable y necesaria en nuestra vida, conocer y valorar esos recursos que poseemos para nuestro aprovechamiento y vivir cada día”.
				ED ₂ T5	“Preguntándoles de la observación de la naturaleza, objetos y láminas, dibujos
				ED ₁ T6	“La mayoría sí participa activamente aunque no en todos los temas”.
				ED ₁ T8	. “En general es bueno aunque hay niños y niñas que poco les interesa el estudio, al parecer tienen problemas en su casa”

				ED ₁ T9	<i>“Existe mucha expectativa cuando se hacen prácticas. Existe mucho interés y curiosidad por esta materia de Ciencias Naturales”.</i>
				ED ₁ T10	<i>“Hay poco espacio en la escuela para practicar el proyecto”.</i>
				ED ₁ T12	<i>“Nosotros llevamos un seguimiento de los estudiantes que van mal, por ejemplo, la niña Bastidas tiene problemas en la casa entonces yo (eehh) averiguando como se dice, por las yerbitas, miré que sí tenía problemas y luego le pregunté a la niña también y sí me confirmó: mi mama toma todos los sábados se va no llega y cuando llega borracha, me saca de la casa. Eso está mal. El papa vivía con ella pero se consiguió otra señora y la otra señora sí</i>

					quiere a la niña, se la querían llevar allá, no sé si ahorita si ya harían ese proceso pero la mamá no dejaba, además que la molestaba. Aquí venía la niña un tiempo delicada, triste y yo no sabía porque era hasta que yo llegué a preguntarle a ver qué le pasaba. La mandamos donde psicólogo, quien la ayudó y me confirmó que tenía problemas y además no es de uno no más. El papá también vino y le pregunté cómo es que vive la niña. Él dijo que vivía por arriba en el san Pedro y tiene problemas dijo, por eso es que no rinde, ella tiene doce años.
--	--	--	--	--	---

Establecer el nivel de participación de los padres de familia en el desempeño académico de los estudiantes	Nivel de participación de los Padres de familia	ACTIVA MEDIA AUSENTE o INDIFERENTE	Entrevista PADRES DE FAMILIA	E.P.F.,T7 E.P.F.,T10 E.P.F.,T12	<i>Antes yo, pero ahora o sea solitos, hacen las cosas ellos solos porque están grandes, cuando no entienden algo, pido auxilio a mis hermanas, sino en el internet.</i> <i>Pues cuando dicen, mira mami me fue bien en el colegio, estas son mis notas, o si le puedo colaborar en algo, así.</i> <i>eee hay veces que si voy a preguntar, este periodo no, pero si se ir, además yo le miro en los cuadernos las notas de él, yo sé que va bien o que ha bajado, pero cuando yo trabajaba todo el día, la falta de estar yo presente ahí, eso hizo que él se atrasara, no había quien le ayude en las tareas ni nada de eso; ahora pues yo estoy medio tiempo ya sea en la mañana o en la tarde, pero él se ha vuelto tan</i>
--	---	--	--	--	--

				E.P.F.,T13	<i>responsable que él solito hace, aunque en este periodo bajo hartísimo, entonces es porque ahora ha cogido de meterse mucho a internet, ha bajado del puesto cinco al quince., entonces pues ha bajado hartísimo.</i> <i>Sí ha habido escuelas de padres que dicen, pero yo no he asistido, una sola vez creo, en este año no han hecho actividades.</i>
--	--	--	--	------------	--

Universidad de Nariño
Facultad de educación
Licenciatura en educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y educación
ambiental
Proyecto de investigación

ANEXO C
ENCUESTA NO ESTRUCTURADA DIRIGIDA A DOCENTES

OBJETIVO: Determinar el desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1.

1. DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN EL ÁREA DE
CIENCIAS NATURALES:

1.1 ¿Cuál es nivel de desempeño académico de los estudiantes del grado cuarto?

1.2 ¿Qué fortalezas encuentra en el nivel de desempeño académico en el área de ciencias naturales que presentan los estudiantes del grado cuarto?

1.3 ¿Qué debilidades encuentra en el nivel del desempeño académico en el área de ciencias naturales que presentan los estudiantes del grado?

1.4 ¿Cómo es la participación de los estudiantes en la clase?

1.5 ¿Los estudiantes cumplen con las actividades extra clase que se dejan en el área de Ciencias Naturales?

1.6 ¿Cómo es la disciplina de los estudiantes del grado cuarto en el área de Ciencias Naturales?

2. LABOR DOCENTE:

2.1 ¿Qué estrategias pedagógicas utiliza para el desarrollo de las temáticas a abordar?

2.2 ¿Cómo motiva a los estudiantes para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

2.3 ¿A qué medidas recurre cuando los estudiantes no cumplen con los trabajos dejados en clase?

2.4 ¿Cuáles son los métodos de evaluación que aplica a sus estudiantes en el área de ciencias naturales?

3. RELACIÓN DOCENTE ESTUDIANTE Y PADRE DE FAMILIA :

3.1 ¿Cómo es la relación docente estudiante durante las clases?

3.2 ¿Cómo es la relación entre estudiantes en el aula de clase?

3.3 ¿Cómo es su relación con los padres de familia? Si interactúa con todos?

3.4 ¿Cómo participan los padres de familia en los procesos de aprendizaje de los estudiantes?

3.5 ¿Cómo orienta e informa a los padres de familia sobre el proceso de aprendizaje de sus hijos?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Universidad de Nariño
Facultad de educación
Licenciatura en educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y educación
ambiental
Proyecto de investigación

ANEXO D

ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

OBJETIVO: Determinar la influencia de los padres de familia en el desempeño académico de los estudiantes de grado cuarto en el área de Ciencias Naturales de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 ¿En qué lugar está ubicada su residencia?

1.2 ¿A qué estrato social pertenece? _____

1.3 ¿Estado civil _____

2. ASPECTOS SOCIALES

2.1 ¿Qué nivel de escolaridad alcanzo?

Ninguno ☐

Primaria ☐

Secundaria ☐

Universitario ☐

Otro ☐ _____

2.2 ¿Usted en el momento se encuentra trabajando?

Si ☐

No ☐

2.2 ¿En qué consiste su trabajo? _____

2.3 ¿Cuánto es el promedio de sus ingresos mensuales? _____

2.4 ¿Cuántas personas integran su familia? _____

2.5 Tipo de vivienda

Propia ☐

Arrendada ☐

Otro ☐ _____

3. PADRES DE FAMILIA Y DESEMPEÑO ACADÉMICO

3.1 ¿Dentro de su familia quien se encarga de ayudar en las tareas de Ciencias Naturales y trabajos de la escuela?

Papá ☐

Mamá ☐

Hermano mayor ☐

Abuelo (a) ☐

Otros ☐ _____

3.2 ¿En qué medida se involucra usted en el proceso académico en el área de Ciencias Naturales de sus hijos?

3.3 ¿Qué piensa de la enseñanza que recibe su hijo en el área de Ciencias Naturales en la institución educativa?

3.4 ¿Qué actitud toma frente a las calificaciones que obtiene su hijo en el área de Ciencias Naturales?

3.5 ¿En la Institución Educativa se realizan actividades para que usted participe en el proceso de aprendizaje de sus hijos?

3.6 ¿Asiste y participa en las reuniones programadas por la institución educativa? ¿En cuáles?

3.7 ¿Acude a la entrega de informes de su hijo? _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Universidad de Nariño
Facultad de educación
Licenciatura en educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y educación
ambiental
Proyecto de investigación

ANEXO E

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

OBJETIVO: Indagar acerca del pensamiento que el estudiante de grado cuarto tiene sobre el área de Ciencias Naturales y el entorno familiar y como esto influye en el desempeño académico.

1. ALUMNOS Y PADRES DE FAMILIA

1.1 ¿Cómo te sientes cuando estas con tu familia?

1.2 ¿Cómo te tratan tus padres?

1.3 ¿Con quién compartes tu tiempo libre?

1.4 ¿Cómo le demuestras amor a tus padres?

1.5 ¿Qué clase de castigos te imponen tus padres cuando haces travesuras?

1.6 ¿Cómo son las relaciones afectivas entre tus papá y tu mamá? (buenas, malas, regulares) ¿por qué?

1.7 ¿Cuándo les haces una pregunta a tus padres, te responden, no te responde o te ignoran?

1.8 ¿Hay problemas en tu familia que estén afectando tus estudios? ¿Cuáles?

1.9 ¿Quién te revisa y colabora con las tareas de Ciencias Naturales?

2. ALUMNOS Y DESEMPEÑO ACADÉMICO

2.1 ¿Cómo te parecen las clases de Ciencias Naturales? ¿Por qué?

2.2 ¿Cómo te evalúa el profesor de Ciencias Naturales?

2.3 ¿Qué es lo que más te llama la atención en el área de Ciencias Naturales?

2.4 Cuando tienes dificultades al realizar tus tareas de Ciencias Naturales ¿a quienes acudes?

2.5 Cuando no entiendes algo en las clases de Ciencias Naturales, ¿el profesor te explica de nuevo?

2.6 ¿Cómo es la relación con tu profesor durante la clase de Ciencias Naturales?

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN