

**PROPUESTA PEDAGOGICA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES ORIENTADA A ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN
LECTURA COMPRESIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL
TECNICO INDUSTRIAL.**

**LEIDY ROCIO ARMERO GOMEZ
ERIKA YAMILE GUERRERO GUEVARA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO
2018**

**PROPUESTA PEDAGOGICA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES ORIENTADA A ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN
LECTURA COMPRENSIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL
TECNICO INDUSTRIAL.**

**LEIDY ROCIO ARMERO GOMEZ
ERIKA YAMILE GUERRERO GUEVARA**

**Trabajo de grado como requisito para optar al título de Licenciado en Educación Básica
con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

Asesor: LUIS ERNESTO SANZ E.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO
2018**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son responsabilidad exclusiva de las autoras”

Artículo.1 del acuerdo 324 del 11 de octubre de 1966, emanado del honorable consejo directivo de la universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Fecha de sustentación: 09 de Marzo de 2018

Calificación: Noventa (90) puntos

Dr. NELSON TORRES VEGA
Presidente del Jurado

MARIA LORCY ROSERO
Firma de jurado

GRACIELA SALAS ENRIQUEZ
Firma de jurado

San Juan de Pasto, Marzo de 2018

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiar mi camino para lograr la culminación de esta meta.

A mis padres Luis Armero y Gloria Gómez por creer en mí y por ser mi apoyo en este camino, a mis hermanas Mayeli Armero y Jennifer Armero por brindarme su apoyo incondicional.

A mi compañera Erika Yamile Guerrero por su amistad, compromiso y arduo trabajo que hicieron posible esta meta.

A nuestro asesor Luis Ernesto Sáenz por dedicarnos su tiempo y compartir su conocimiento con nosotras.

A la universidad de Nariño por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente.

LEIDY ROCIO ARMERO GOMEZ

AGRADECIMIENTOS

A Jehová, por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta este punto, quien me da con cariño lo que necesito para vivir, cuando tengo problemas me protege y me da fuerzas brindándome su guía. (Salmo 46:1)

A mis padres Marleny Guevara y David Guerrero a quien amo y admiro por su sacrificio y ejemplo, a ellos que lucharon incansablemente por brindarme un mejor futuro enseñándome que Jehová siempre debe estar en primer lugar y con su ternura, amor, experiencia y sabiduría fueron el cimiento de la fuerza, la disciplina y todas las cosas maravillosas con los que forme mi carácter. Gracias por creer en mí.

A mis hermanos Freddy Guerrero y Jimmy Guerrero, por su valiosa amistad que les permite siempre mantener la mano extendida cuando más los necesito, por brindarme todo su cariño en el transcurso de este camino.

A la familia Guerrero y la familia Guevara por enseñarme que no hay límites que sean imposibles de superar, por su apoyo incondicional y permanente, por sus voces de aliento y por sus consejos.

A Leidy Armero quien fue mi compañera de viaje, y con quien hoy logramos el objetivo

A nuestro asesor Luis Ernesto Sanz quien a través de su conocimiento y experiencia nos guio en el desarrollo del presente trabajo.

ERIKA YAMILE GUERRERO GUEVARA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a la Santísima Virgen María por estar conmigo en todo momento, por ser mi luz en los momentos de oscuridad y por iluminar mi camino para poder culminar con satisfacción esta etapa de mi vida.

A mis padres Luis Armero y Gloria Gómez quienes con su esfuerzo, abnegación y apoyo han sido mi mayor ejemplo de vida y trabajo, porque en sus sabias palabras y consejos encuentro el valor para superar las dificultades que se presentan en el camino por enseñarme que las cosas buenas se logran con esfuerzo, por su amor, su ayuda y por ser siempre mis aliados incondicionales en la realización de mis sueños,

A mis hermanas Mayeli Armero y Yenifer Armero por las palabras de aliento, por las risas, por los consejos por su cariño y sobre todo por haber estado siempre a mi lado en este proceso académico y en todos los momentos de mi vida.

LEIDY ROCIO ARMERO GOMEZ

DEDICATORIA

Dedico mi triunfo a mis padres David Guerrero y Marleny Guevara y a mis hermanos Freddy Guerrero y Jimmy Guerrero por brindarme valor para culminar con éxito mi carrera, quienes con su esfuerzo y constancia contribuyeron a culminar la tan anhelada meta ya que siempre estuvieron dispuestos a apoyarme celebrando mis triunfos y animándome en los momentos más difíciles de este camino.

ERIKA YAMILE GUERRERO GUEVARA

RESUMEN

La presente investigación parte de la observación realizada por las autoras en el grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1, donde a lo largo de un periodo de tiempo se logra evidenciar las dificultades de aprendizaje que presentan algunos estudiantes, específicamente al realizar procesos de lectura, además, se evidencia como estas dificultades conllevan a que se vea entorpecido el aprendizaje de las demás asignaturas como es el caso de las ciencias naturales, trayendo como consecuencia un bajo rendimiento académico.

La investigación se realizó bajo el paradigma cualitativo, de tipo etnográfico y enfoque propositivo lo cual permitió recolectar información directa y muy precisa ya que involucra a las investigadoras con la cotidianidad de los estudiantes y se logra obtener información de primera mano utilizando instrumentos como: guía de observación, entrevistas semiestructuradas, revisión documental, registros de indicadores de aprendizajes y prueba de verificación de lectura, que permitieron identificar las dificultades que presentan los estudiantes en lectura comprensiva y reconocer cuales son los principales factores de carácter social, familiar y escolar que influyen en los procesos de aprendizaje.

Por ser el enfoque de esta investigación de tipo propositivo al final se elabora una cartilla pedagógica como herramienta para los docentes y estudiantes donde se presentan estrategias de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales que les permite a los estudiantes adquirir habilidades científicas y sociales y al mismo tiempo fortalecer su comprensión lectora, mediante la aplicación de una metodología flexible y participativa.

ABSTRACT

The present investigation is based on the observation made by the authors in the fourth grade of the Municipal Technical Educational Institution located in San Vicente 1, where, over a period of time, it is possible to highlight the learning difficulties that some students have, specifically in reading, it is also evident how these difficulties lead to the learning of other subjects being hindered, as is the case of the natural sciences, resulting in low academic performance.

The research was conducted under the qualitative paradigm, ethnographic type and proactive approach which allowed to collect direct and very precise information since it involves the researchers with the students' daily life and it is possible to obtain first hand information using instruments such as: observation, semi-structured interviews, documentary review, learning indicator registers and reading reading verification test, which allows recognizing the main social, family and school factors that influence learning processes.

For being the focus of this propositional research at the end, a pedagogical primer is developed as a tool for teachers and students where teaching and learning strategies of the natural sciences are presented, which allows students to strengthen their reading comprehension, and at the same time, acquire scientific and social skills through the application of a flexible and participatory methodology.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	20
1. ASPECTOS GENERALES.....	23
1.1. Formulación del problema.....	23
1.2. Descripción del problema.....	23
1.3. Preguntas orientadoras.....	25
1.4. Objetivos.....	25
1.4.1. Objetivo general.....	25
1.4.2. Objetivos específicos.....	25
1.5. Justificación.....	26
2. MARCO REFERENCIAL.....	28
2.1. Antecedentes.....	28
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	28
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	31
2.1.3. Antecedentes regionales.....	32
2.2. Marco legal.....	34
2.2.1. Constitución política de Colombia.....	34
2.2.2. Ley general de educación.....	34
2.2.3. Fines de la educación.....	35
2.3. Marco contextual.....	35
2.3.1. Ubicación geografía.....	35
2.3.2. Información institucional.....	36

2.3.3. Misión.....	36
2.3.4. Visión.....	36
2.3.5. Política de calidad	37
2.4.Marco teórico conceptual	37
2.4.1. El proceso de lectura.....	37
2.4.2. Lectura comprensiva.....	40
2.4.3. Didáctica de la comprensión lectora.....	41
2.4.4. Estrategias de comprensión lectora.....	42
2.4.5. Leer ciencias naturales.....	44
2.4.6. Dificultades de aprendizaje.....	46
2.4.7. El aprendizaje.....	47
2.4.8. Teorías del aprendizaje.....	48
2.4.9. Tipos de aprendizaje.....	51
2.4.10. Currículo flexible.....	56
2.4.11. Estrategias de enseñanza y aprendizaje.....	57
2.4.12. Estrategias pedagógicas.....	58
2.5.Marco metodológico	59
2.5.1. Paradigma de investigación.....	59
2.5.2. Tipo de investigación.....	59
2.5.3. Enfoque de la investigación.....	60
2.5.4. Población objeto de estudio.....	60
2.5.5. Unidad de análisis.....	60
2.5.6. Unidad de trabajo.....	61

2.5.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	61
2.5.8. Categorización de variables.....	62
2.5.9. Proceso de análisis de la información.....	64
2.5.10. Momentos de la investigación.....	64
3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	65
3.1. Dificultades de aprendizaje en comprensión lectora de los alumnos de grado cuarto.....	66
3.1.1. Análisis entrevista a estudiantes.....	72
3.1.2. Percepción del ambiente escolar.....	72
3.1.3. Relaciones sociales con los compañeros y el profesor.....	89
3.1.4. Ambiente familiar.....	92
3.1.5. Verificación de lectura.....	98
3.2. Políticas educativas institucionales.....	101
3.2.1. Análisis entrevista docente.....	104
3.2.2. Análisis entrevista a psicóloga en formación.....	105
3.3. Estrategias que realiza la profesora para incluir en el proceso educativo a estudiantes con dificultades de aprendizaje.....	107
3.3.1. Análisis guía de observación.....	108
4. PROPUESTA.....	111
4.1. Introducción.....	111
4.2. Título.....	112
4.3. Justificación.....	112
4.4. Plan de objetivos.....	112

4.4.1. Objetivo general.....	112
4.4.2. Objetivos específicos.....	112
4.5.Marco teórico-conceptual	113
4.5.1. Dificultades en la comprensión lectora de las ciencias naturales.....	114
4.5.2. Factores que intervienen en el aprendizaje de ciencias naturales.....	116
4.6.Recomendaciones para la atención a estudiantes con dificultades en comprensión lectora.....	118
4.6.1. Padre de familia o acudiente.....	119
4.6.2. Departamento de psicología.....	120
4.6.3. Maestro.....	120
4.6.4. Recomendaciones para el área de ciencias naturales	121
4.6.5. Eje motivador de la enseñanza de las ciencias naturales.....	124
4.7.Estudiantes con dificultades de aprendizaje y hábitos de estudio.....	127
4.8. Cartilla “Embárcate en el conocimiento” para la enseñanza-aprendizaje de ciencias naturales.....	133
4.8.1. Actividades de lectura comprensiva.....	133
4.8.2. Actividades lúdicas como estrategia de aprendizaje.....	136
4.8.3. Laboratorio como ambiente cognitivo para aprender ciencias.....	139
4.8.4. Planeación de prácticas de laboratorio.....	141
Conclusiones.....	144
Recomendaciones.....	146
Bibliografía.....	147
Anexos.....	156

LISTA DE CUADROS

CUADRO 1 RESULTADO DE INDICADORES DE DIFICULTADES DE APRENDIZAJE	68
CUADRO 2 CALIFICACIONES DE NIÑOS CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE	80
CUADRO 3 DESEMPEÑO EN LECTURA	100
CUADRO 4 PROBLEMAS DE LECTURA	100
CUADRO 5 COMPRENSIÓN LECTORA	100
CUADRO 6 ACTITUD HACIA LA LECTURA.....	100

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES.....	63
TABLA 2 CODIFICACIÓN DE INDICADORES DE DIFICULTADES DE APRENDIZAJE.....	67
TABLA 3 DIAGNOSTICO MEDICO DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE	70

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 ¿TE GUSTA IR A LA ESCUELA?	72
FIGURA 2 MOTIVACIONES PARA ASISTIR A LA ESCUELA	73
FIGURA 3 MOTIVOS PARA NO ASISTIR A LA ESCUELA	74
FIGURA 4 ¿QUÉ TE GUSTA DE TU PROFESOR?	74
FIGURA 5 ¿QUÉ TE DISGUSTA DE TU PROFESOR?	76
FIGURA 6 CALIFICACIONES	78
FIGURA 7 MATERIA MÁS FÁCIL	81
FIGURA 8 MATERIA QUE ME GUSTA	83
FIGURA 9 MATERIA DIFÍCIL.....	84
FIGURA 10 MATERIA QUE NO ME GUSTA	85
FIGURA 11 LUGAR FAVORITO DE LA ESCUELA	87
FIGURA 12 ACTIVIDAD FAVORITA EN LA ESCUELA.....	89
FIGURA 13 CANTIDAD DE AMIGOS	89
FIGURA 14 RELACIÓN CON LOS COMPAÑEROS	90
FIGURA 15 RELACIÓN CON LA PROFESORA	91
FIGURA 16 BARRIO EN DONDE VIVE.....	92
FIGURA 17 TRABAJO DE LA MADRE.....	93
FIGURA 18 TRABAJO DEL PADRE.....	94
FIGURA 19 ¿CON QUIÉN VIVE?.....	95
FIGURA 20 HABITACIÓN INDEPENDIENTE.....	97
FIGURA 21 LUGAR FAVORITO DE LA CASA	98

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 DIARIO CARTILLA	132
ILUSTRACIÓN 2 PORTADA CARTILLA "EMBÁRCATE EN EL CONOCIMIENTO"	133
ILUSTRACIÓN 3 ACTIVIDADES DE LECTURA	135
ILUSTRACIÓN 4 ACTIVIDADES LÚDICAS	138
ILUSTRACIÓN 5 LABORATORIO EN CLASE	143

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A REGISTRO DE INDICADORES DE DIFICULTADES DE APRENDIZAJE.....	158
ANEXO B VERIFICACIÓN DE LECTURA	159
ANEXO C ENTREVISTA A ESTUDIANTES	161
ANEXO D ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A PROFESORA	162
ANEXO E ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A PSICÓLOGA	163
ANEXO F GUÍA DE OBSERVACIÓN	165

INTRODUCCION

Uno de los mayores obstáculos a los que tienen que enfrentarse los docentes en su labor diaria, son las dificultades que los estudiantes presentan en el campo de la lectura. En este nuevo siglo quien no es consciente de la importancia de saber leer, difícilmente puede avanzar en el desarrollo de sus potencialidades, por ello la presente investigación se centra en el desarrollo de la lectura comprensiva en el área de ciencias naturales.

Con la intención de dar solución a esta situación, las investigadoras realizan un estudio diagnóstico y analítico, sobre el manejo que se da en la institución cuando se presentan estudiantes con este tipo de dificultades mediante el logro de los siguientes objetivos: Determinar las dificultades de comprensión lectora que presentan los alumnos del cuarto grado de la institución Educativa Municipal Técnico Industrial , Describir las políticas educativas que tiene la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial para incrementar la comprensión lectora de sus estudiantes , Identificar los tipos de estrategias que aplica el profesor de ciencias naturales de cuarto grado para incrementar la comprensión lectora de sus estudiantes , Diseñar una cartilla pedagógica para fortalecer la lectura comprensiva de los estudiantes de cuarto grado de I. E. M. Instituto Técnico Industrial en la enseñanza de las ciencias naturales

En relación al tema objeto de estudio la investigación se fundamenta en las teorías de Manzano quien define el aprendizaje como: “Proceso mediante el cual un sujeto, por una parte, adquiere conocimientos sobre objetos, procesos y fenómenos y por otra, también formas de comportamiento, aptitudes y valores, durante todo este proceso también se forman y desarrollan capacidades, hábitos y habilidades, de índole intelectual” (p1). Piaget (1981) desarrollo estudios sobre los procesos del pensamiento, constitución y validación de conocimiento científico en el

cual intenta comprender las acciones y la lógica, de esta manera analizar las capacidades intelectuales del niño.

Jiménez & Hernández (2010) afirma que: “Dificultades de Aprendizaje es un término general que hace referencia a un grupo heterogéneo de alteraciones que se manifiestan en dificultades en la adquisición y uso de habilidades de escucha, habla, **lectura**, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas. Currículo flexible de Pedroza (2005), quien en un contexto generalizado sobre la institución educativa, señala que la flexibilidad académica se define como “el proceso de intercomunicación disciplinaria orientado a facilitar la movilidad de los actores académicos, acelerar los flujos de comunicación, conectar el conocimiento con la acción y democratizar la regulación del trabajo académico.”. Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje En el documento publicado por el SENA (2003), se explica que, las estrategias de enseñanza se conciben como los procedimientos utilizados por el docente para promover el aprendizaje, que deberán ser funcionales y significativas para lograr incrementar el rendimiento de los alumnos, deben ser aplicables, útiles y necesarias en la transferencia del conocimiento.

El estudio está dividido en tres capítulos. En el primero se consignan los aspectos preliminares: título, descripción y formulación del problema, justificación, objetivos, antecedentes, marco conceptual, que incluye aspectos generales sobre la lectura, la comprensión lectora, niveles de comprensión, didáctica de la comprensión lectora. Este primer capítulo también incluye temas como dificultades de aprendizaje, teorías del aprendizaje, descripción del contexto específico de la institución, marco legal. En este aparte, también se incluye la metodología: paradigma, tipo y enfoque de investigación, población técnica e instrumentos de recolección de información y categorización de variables y proceso seguido en el análisis de la información.

En el capítulo segundo, se consignan el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos después de la aplicación de instrumentos y encaminados a la consecución de los objetivos propuestos. Este análisis incluye los siguientes aspectos: dificultades de aprendizaje en lectoescritura de los alumnos de grado cuarto, análisis entrevista a estudiantes, ambiente escolar, relaciones sociales con los compañeros y el profesor, ambiente familiar, verificación de lectura, políticas educativas institucionales encaminadas a fortalecer la comprensión lectora de los estudiantes. Además, se describe el análisis de la entrevista al docente y a la practicante de psicología, como también las estrategias que realiza la profesora de ciencias naturales para incluir en el proceso educativo a estudiantes con dificultades en la comprensión lectora y se concluye con la descripción de los resultados de la guía de observación.

En el capítulo tercero, se describe la propuesta, con su correspondiente justificación, marco teórico, pautas para la atención de estudiantes con dificultades de comprensión lectora, actividades lúdicas como estrategia de aprendizaje. Se consignan las conclusiones, las recomendaciones y se concluye con la cartilla a todo color titulada “Embárcate en el conocimiento”.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Formulación del problema

¿Qué tipo de propuesta pedagógica se puede diseñar para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y que fortalezca la lectura comprensiva en los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial?

1.2. Descripción del problema

Leer no se reduce tan sólo a decodificar las palabras sino que también, y sobre todo, significa comprender el mensaje escrito de un texto, la mayor parte de las investigaciones sobre las dificultades lectoras de los niños se han centrado en las dificultades de decodificación; en comparación, las dificultades de comprensión han sido menos estudiadas. Las causas del fracaso en la lectura comprensiva, no puede atribuirse únicamente a problemas en la decodificación, una idea que era aceptada tácitamente por la mayoría de los profesionales e investigadores que estudiaban las dificultades de aprendizaje de la lectura hasta hace algunos años. El fracaso en la lectura comprensiva puede estar causado por otra serie de factores, todos ellos muy interrelacionados, como pueden ser, entre otros, la confusión sobre las demandas de la tarea, la posesión de insuficientes conocimientos previos, un insuficiente control de la comprensión o problemas en el ámbito de lo afectivo-emocional.

Según Hintchley y Levy (1988) señalan que la comprensión de un texto es el producto de un proceso regulado por el lector, en el que se produce una interacción entre la información almacenada en su memoria y la que le proporciona el texto. Para leer adecuadamente se necesita el concurso de los mecanismos específicos y de los no específicos, que forman un conglomerado de factores muchos de los cuales se comparten con el lenguaje oral. (p2). Los fracasos en la comprensión lectora pueden producirse por un inadecuado

funcionamiento de algunos de ellos pero, lo más frecuente es que sean causados por un conjunto de ellos, ya que están estrechamente relacionados

En tal sentido cabe preguntarse si la educación está contribuyendo al desarrollo de sociedades con mayores hábitos de lectura, o, por el contrario, está reproduciendo una cultura en la que sus habitantes no leen.

Durante el proceso investigativo en el grado cuarto, jornada de la tarde de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial, Sede San Vicente 1, la docente encargada da a conocer que en el grado cuarto existen estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje que se ven reflejadas en la forma de llevar sus apuntes los cuales presentan características tales como: sustitución de palabras, oraciones sin sentido, frases incompletas y hasta incapacidad para leer e interpretar sus propios escritos. A esto se le suma que la institución no cuenta con un proyecto que refuerce las competencias lingüísticas. Lo mencionado anteriormente interfiere en la formación integral de un estudiante que responda a las necesidades y exigencias de la sociedad en la cual se desenvuelve

Desde el desarrollo de la práctica pedagógica integral e investigativa que se llevó a cabo con los estudiantes de grado cuarto, se concluye que tales actitudes se deben a dificultades de aprendizaje en comprensión lectora, puesto que en las clases de ciencias naturales se observa que los estudiantes cuando leen presentan dificultad para pronunciar palabras nuevas, remplazan y distorsionan algunos sonidos, dan un énfasis erróneo en las palabras provocando una pronunciación descuidada

1.3.Preguntas orientadoras

- Es posible diseñar una propuesta pedagógica para fortalecer la comprensión lectora de los estudiantes?
- ¿Qué hace la institución educativa para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes?
- ¿Qué estrategias desarrolla el profesor durante la clase para fortalecer la comprensión lectora de sus estudiantes de ciencias naturales?
- ¿Qué dificultades presentan los niños de cuarto grado de la institución educativa municipal técnico industrial en relación con la lectura comprensiva?
- ¿Qué estrategias didácticas se deben utilizar para mejorar la lectura comprensiva de los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial?

1.4.Objetivos

1.4.1. Objetivo general.

Diseñar una propuesta pedagógica para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales orientada a estudiantes con dificultades en lectura comprensiva en el grado cuarto de la sede San Vicente 1 de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial del Municipio de Pasto Departamento de Nariño.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Determinar las dificultades en lectura comprensiva que presentan los alumnos del cuarto grado de la institución Educativa Municipal Técnico Industrial
- Describir las políticas educativas que tiene la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial para atender las dificultades en lectura comprensiva de sus estudiantes.

- Identificar los tipos de estrategias que aplica el profesor de ciencias naturales de cuarto grado para incrementar la lectura comprensiva de sus estudiantes.
- Diseñar una cartilla pedagógica para fortalecer la lectura comprensiva de los estudiantes de cuarto grado de I. E. M. Instituto Técnico Industrial en la enseñanza de las ciencias naturales.

1.5. Justificación

El quehacer educativo es un proceso gradual que parte del reconocimiento de las necesidades de la población estudiantil; busca respuestas acordes con la diversidad para garantizar la participación en el trabajo cotidiano; introduce otros enfoques originando cambios en las estructuras y las estrategias de enseñanza/aprendizaje; defiende una visión distinta respecto al ritmo de aprendizaje de los estudiantes; y difunde la convicción de que la responsabilidad del Estado pasa por ofrecer espacios educativos para todos los niños y todas las niñas (Munevar, 2008, p. 40).

Las instituciones de educación en Colombia, tienen la obligación social de asumir la educación como una estrategia para la incorporación de alumnos con dificultades de aprendizaje, tales como la falta de comprensión lectora, sin someterlos a programas de atención especial, discriminación o segregación del aula de clases. Por esto es necesario investigar, como en este caso, sobre las estrategias de enseñanza y aprendizaje que ayuden a los estudiantes a superar sus debilidades en comprensión lectora

Es claro que los bajos niveles de lectura que presentan los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial afectan sus procesos académicos en general; por ello es necesario fortalecerlos y mejorarlos con estrategias que motiven y llamen su atención, a partir de un ambiente más atractivo y productivo que fomente las ganas de aprender a través de la lectura. Con base en lo anterior, la propuesta está encaminada a mejorar procesos lectores y comprensivos importantes, y proveer a los docentes de

herramientas útiles que faciliten desarrollar en los alumnos aprendizajes significativos y desarrollos cognitivos bastante amplios, que los lleven a construir conocimientos y a desarrollarse en otros aspectos de su vida personal.

Cada individuo es diferente de otro y requiere de una educación acorde a sus necesidades y de hecho no deberían existir estándares, y más bien la educación debería ser lo más flexible posible, con el fin de que en cada aula el grupo diverso de alumnos se sienta en su propio ambiente.

Los estudiantes presentan dificultades en el área de ciencias naturales debido a las falencias en el proceso lector, entonces, el fin último de esta investigación es diseñar una propuesta pedagógica que incluya es el desarrollo de estrategias atractivas y novedosas, donde el estudiante ponga en juego los conocimientos previos, facilitando aprendizaje de ciencias naturales por medio de actividades basadas en los intereses y necesidades de los mismos y que le permitan al niño ser el creador de su propio aprendizaje a medida que va fortaleciendo su proceso lector.

En tal sentido, el diseño de una propuesta pedagógica para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales orientada a la atención de estudiantes con dificultades en lectura comprensiva en el grado cuarto de la sede San Vicente 1 de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial de Pasto, ofrece grandes beneficios ya que puede ser aplicada a un grupo escolar diverso,

Los resultados de esta investigación serán replicables en otros contextos y al tiempo servirán de base para la creación de diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje que permitan a las instituciones y en especial a los docentes, fortalecer la comprensión lectora que es la base de una educación sin limitaciones.

2. MARCO REFERENCIAL

En esta investigación, se trabajan las variables correspondientes a las dificultades de aprendizaje en lectura comprensiva; en este capítulo, se recopila información más relevante para el estudio de las variables, además que se fundamentan bajo un respaldo legal, teórico-conceptual, y sobre una metodología acorde para el alcance de los objetivos planteados del proyecto.

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales.

El trabajo de grado de Botina Torres, Pizarro Mutis y Rúales Chapal (2010), titulada Como leer comprensivamente a través de la lectura de imágenes, determina que los procesos de lectura que se encuentran en continua construcción permiten relacionarlo con su contexto e interactuar con él, a través de sus ojos, permitiendo que las imágenes se conviertan en una estrategia lúdica que favorece la comprensión lectora, llevando a los estudiantes a indagar y descubrir conocimientos que le ayuden a desenvolverse en su contexto, valiéndose de sus recursos y capacidades.

Los autores: Benavides Calderón, Fajardo Mejía, Rosero Timaná (2002), en su proyecto titulado —el aprendizaje de la lectoescritura desde una perspectiva lúdica, determinan que la lúdica y el juego son las capacidades innatas que poseen los seres humanos, por ello se debe implementar en las instituciones educativas. Es una metodología que ayuda al estudiante a aprender mejor, partiendo de lo que él siente y percibe en su contexto. El trabajo desarrollado por estos autores plantea alternativas de solución a uno de los problemas que más atención ha merecido, como es el caso de la lectoescritura y la importancia de ésta en el proceso de construcción del conocimiento y de transformación no sólo del individuo sino de la comunidad que busca con afán descubrir nuevos caminos. La lectoescritura es la

herramienta más valiosa para la comunicación en todos los campos, es la materia prima para manifestar sentimientos, emociones y conseguir una aceptación en el círculo social.

Muchos estudios realizados alrededor del mundo muestran que las dificultades en el aprendizaje, tienen un origen en factores culturales, sociales, biológicos, ambientales y psicológicos. “Ante las innumerables posibilidades causantes de las dificultades de aprendizaje, nos encontramos con la realidad reveladora de que la escuela, muchas veces, no es el lugar preferido del niño. O sea, se percibe que no siempre hay un estímulo para los estudios. De esta forma, el factor emocional puede ser uno de los grandes causantes de esas dificultades” (Riceto & Oliveira, 2008, p.12)

El trabajo de grado de Rivera Revelo (2009), denominado —la narración oral escénica una experiencia educativa‖, manifiesta que en todas las civilizaciones está presente el contador de historias para enseñar que el lenguaje y la palabra siempre han estado en la evolución del hombre formando comunicación, cultura y conocimiento; igualmente el estudiante mira una posibilidad de lectura en cada una de las narraciones logrando nuevas formas de comunicación y educación, haciendo de la narración oral una de las prácticas más útiles y necesarias en la vida del ser humano.

La investigación de Zambrano Eraso (2010), titulado —soñar entre letras una aproximación a la lectura de cuentos‖, concluye que la lectura es una actividad que aparte de informar, entretiene, divierte y desarrolla diversos aprendizajes de crecimiento personal y formación integral. El cuento como una actividad que genera múltiples conocimientos, es un medio apropiado para tener acceso a la cultura y una herramienta fundamental que desarrolla habilidades en diferentes áreas del conocimiento

Jadue (2002) de la Universidad Austral de Chile en su estudio analizó algunos factores psicológicos que aumentan el riesgo estudiantil de bajo rendimiento y de fracaso en la escuela, plantea que los factores de riesgo del estudiante incluyen déficits cognitivos, del **lenguaje**, escasas habilidades sociales y problemas emocionales y de la conducta. Los factores de riesgo de la escuela se refieren a aquellas características y circunstancias específicas ligadas a los docentes y administrativos como los prejuicios y las bajas expectativas de rendimiento, la inhabilidad para modificar el currículo, la falta de recursos y la carencia de estrategias de enseñanza adecuadas, la estructura, el clima organizacional y los valores del sistema escolar.

El Proyecto principal de educación en América latina y el Caribe dice:

Los pocos estudios de comprensión lectora en los que han participado países de América Latina y el Caribe indica que la comprensión lectora y el uso del lenguaje son muy deficientes. En Venezuela, por ejemplo, el promedio de respuestas correctas en una prueba de comprensión lectora fue de un 42% en los estudiantes de cuarto grado de escuelas urbanas y de 30% en las escuelas rurales. Los alumnos de noveno grado que asisten a escuelas urbanas respondieron en promedio 54% de las respuestas correctamente, en tanto que los de escuelas rurales sólo respondieron acertadamente el 47% de las preguntas. Si se comparan los rendimientos de los estudiantes venezolanos con los finlandeses o los de los Estados Unidos, se comprueba que el 90% de los jóvenes venezolanos está por debajo de los estudiantes finlandeses o estadounidenses. En el caso de Trinidad y Tobago, 75% de los estudiantes está por debajo de la media de los estudiantes finlandeses y estadounidenses (p.5)

Los países de América Latina invierten menos del 1% de sus gastos educativos en materiales educativos, incluyendo textos. Sólo dos países financian más del 50% de los costos

de los textos con recursos públicos. Estilo de enseñanza es inadecuado: Los pocos estudios etnográficos hechos en la región muestran que el estilo de enseñanza es frontal, autoritario, memorístico-repetitivo, pasivo y centrado en el maestro como recurso fundamental.

El trabajo de grado de Portillo Insuasty y Muños Díaz (2012), denominado Estrategias didácticas para la comprensión lectora, concluye que son muchas las actividades que se pueden aprovechar como alternativas para que los estudiantes mejoren en muchos aspectos, como el desarrollo de la creatividad, la imaginación, la comprensión de significados inmersos en el texto y la descripción detallada de la realidad; además plantea el acercamiento a la realidad de los estudiantes para facilitar la adquisición de nuevos conocimientos y permitir un proceso enriquecedor de la lectura comprensiva en su formación.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En el estudio Hacia una contextualización de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura de la Universidad de Antioquia menciona que la identificación inicial de los niños y las niñas con dificultades, la hace inicialmente el maestro o la maestra y no pasa de ser una situación más que empeora las precarias condiciones del ejercicio docente relacionadas con la falta de capacitación, el número de alumnos por aula, la ausencia de recursos, la procedencia de los estudiantes, los conflictos sociales. Las soluciones más frecuentes a las que suelen recurrir los maestros son: la remisión de los niños y las niñas a otros programas compensatorios (escasos o costosos), exigencia de repetición del grado escolar por logros no alcanzados o, por el contrario, la promoción al grado siguiente sin que aquéllos se hayan obtenido. En situaciones extremas, cuando la escuela no ofrece alternativas viables de atención, los estudiantes optan por desertar del sistema escolar. (Stella Isaza mesa, p122)

En todo sistema escolar existe una proporción de niños y niñas, representada en un 10% de toda la población escolar, que no tienen un "rendimiento satisfactorio" en los aprendizajes sistemáticos básicos como **leer**, escribir o hacer cálculos matemáticos, y aún en las mejores condiciones, tienen problemas para continuar en la escuela. El maestro considera que los estudiantes que no alcanzan un rendimiento satisfactorio presentan dificultades en el aprendizaje. Sin embargo, es importante aclarar que el uso dado a este concepto en la escuela difiere de la significación que éste tiene en el contexto de las comunidades académicas y científicas, porque su comprensión depende del enfoque teórico dentro del cual se enmarque.

La investigación y la innovación en la enseñanza de la lectura y la escritura son necesidades sentidas tanto en el ámbito escolar como en el social, ya que entendemos que tanto la una como la otra contribuyen al desarrollo de las personas para que puedan tener mejores procesos de pensamiento lógico verbal, mayores posibilidades de exposición y sustentación de sus ideas, así como una participación activa en la sociedad y un ejercicio pleno de sus deberes y sus derechos como ciudadanos (Guzmán, 2014)

2.1.3. Antecedentes regionales

Delgado y Rosas (2007) en su investigación, afirman que las dificultades en el aprendizaje en lectura y escritura de los estudiantes, son una variable frecuente para muchos educadores, quienes encuentran alumnos que no logran un rendimiento escolar acorde con las expectativas y sus capacidades haciendo lento el aprendizaje y causando conflictos dentro del aula, con sus compañeros y con el docente. De lo anterior se puede afirmar que el sistema escolar actual debe prepararse para enfrentar con éxito la enseñanza de niños con diferencias en el desarrollo de la lectura y la escritura. De manera que la labor docente es de gran relevancia dentro del proceso de enseñanza –aprendizaje en la medida que orienta a los estudiantes a alcanzar y desarrollar ciertas competencias, partiendo de una educación

humanizada en donde se efectuó un acompañamiento inteligente y afectuoso con niños, niñas y jóvenes y se establezcan buenas relaciones (p. 112).

Según trabajos realizados por docentes en instituciones privadas y oficiales en la ciudad de Pasto, se han logrado resultados positivos como: en la institución Emilio Botero Gonzales, jornada de la tarde, se trató de dar respuesta a la necesidad de formación pedagógica de los maestros con la propuesta “Un Camino Hacia La Integración” fundamentada en estrategias de sensibilización y actualización en educación especial e integración escolar (Cárdenas & Timana, 1998).

Se logró que el proceso de sensibilización se orientara en la comunidad para alcanzar un cambio actitudinal para comprender y actuar con una pedagogía enmarcada en una concepción dialógica, crítica, de reflexión, amor, ternura, comunicación, respeto y de compromiso, atienda a las diferencias y reconozca el valor humano que hay en cada niño y niña.

María del Carmen Marcillo(1994) en su investigación Factores Pedagógicos que determinan las dificultades del aprendizaje de lectoescritura en los grados terceros de la concentración escolar Enrique Jensen de la ciudad de Pasto concluye que en el contexto local los factores pedagógicos inciden negativamente en el proceso de aprendizaje ya que la falta de espacio físico en el aula, heterogeneidad en las edades de los niños, grupos numerosos, maestros no recursivos, y la falta de preparación de los docentes hace que se apliquen metodologías no apropiadas para la atención que requieren las dificultades de aprendizaje en además de la falta de capacitación y el deficiente acompañamiento de los padres de familia.

Gloria Isabel Jurado (1999) en la investigación principales dificultades en el aprendizaje de la lectoescritura en los estudiantes de grado segundo de la escuela Popular Champagnat De

La Ciudad De Pasto concluye que este tipo de dificultades son muy comunes en los estudiantes y muchos factores que se asocian a esta situación no están exclusivamente en los estudiantes.

2.2.Marco legal

2.2.1. Constitución política de Colombia.

La constitución política colombiana garantiza la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones. De esta manera en el ambiente educativo los estudiantes tienen el derecho a participar activamente donde sus opiniones sean tenidas en cuenta. (Art 20).

De igual forma la constitución política colombiana establece la educación como un derecho de las personas, con la cual busca el acceso al conocimiento, a la ciencia y a la cultura, con la cual busca garantizar que la sociedad reciba una formación completa que mejore su calidad de vida. (Art 67).

De acuerdo a lo anterior, las instituciones educativas deben brindar un servicio de calidad para formar personas íntegras y capaces de desenvolverse en la sociedad. Para ello es indispensable que los educandos adquieran un espíritu crítico, reflexivo y emprendedor,

2.2.2. Ley general de educación: (Ley 115 de 1994).

La ley general de educación establece los objetivos de la educación, manifestado en el artículo 1º: la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos, y de sus deberes. l función que tiene la educación en el desarrollo integral del niño, brindando así la facilidad de integrarse a la sociedad.

2.2.3. Los fines de la educación

se han tomado como referentes para la investigación y su artículo 5 dice: De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines: el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico, y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural, y 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. (Art. 5)

De igual manera, esta misma ley, en el artículo 20 establece diferentes habilidades que los alumnos deben desarrollar como leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.(Ley 115, 1994, p. 6).

En el artículo 20 de la Ley 115 en la materia de lecto-escritura se encuentra que uno de los objetivos generales de educación básica es desarrollar habilidades comunicativas para **leer**, escribir, escuchar, hablar, y expresarse correctamente.

Es así como la investigación está orientada de acuerdo a los objetivos establecidos por la ley, lo cual le da mayor fortaleza; así se reafirma que la práctica lectora no se debe hacer de manera simple sino profunda, es decir, que la lectura se debe hacer con espíritu crítico y comprensivo.

2.3.Marco contextual

2.3.1. Ubicación geográfica

El presente estudio se realizara en la ciudad de San Juan de Pasto,

Específicamente en las instalaciones de la Institución Educativa municipal técnico industrial, sede San Vicente 1, ubicado en la dirección: carrera 27 No. 4-35

2.3.2. Información institucional

La institución se encuentra situada en un contexto urbano, es de carácter oficial, su horizonte institucional se describe a continuación

2.3.3. Misión

La I.E.M. Técnico Industrial, desde los niveles de preescolar, básica primaria, secundaria y media, crea ambientes educativos fortalecidos en la práctica de principios morales, valores humanos y el respeto por la diferencia, teniendo en cuenta su entorno sociocultural. En esta Institución se orientan los conocimientos de manera idónea y pertinente, y se fortalecen las habilidades y destrezas concernientes a la formación técnica industrial en las modalidades de: Dibujo Técnico, Electricidad, Industria de la Madera, Mecánica Industrial, Mecánica Automotriz e Informática. Se busca la formación integral de los estudiantes a través del desarrollo de competencias, habilidades y capacidades que les permita el buen y productivo uso de las tecnologías, contribuyendo con el desarrollo de su comunidad, ofreciendo servicio e investigación con pensamiento crítico y reflexivo.

2.3.4. Visión

Al 2020 la I.E.M. Técnico Industrial es reconocida como una institución altamente tecnificada, con personal docente cualificado, con currículo pertinente, articulada a la competitividad y sostenibilidad del sector productivo, certificada en procesos de calidad, brindando a la población estudiantil a nivel municipal y departamental la mejor opción en educación, para enfrentar su entorno laboral y emprendimientos, con una preparación técnica calificada y orientada hacia la preservación del medio ambiente.

2.3.5. Política de calidad

La I.E.M. Técnico Industrial propicia en los integrantes de la comunidad educativa, la formación y práctica de principios y valores, encaminados a la integridad, dignidad, inclusión, proyección a la comunidad, pertenencia, autonomía, investigación, universalidad y democracia (ITSIM, 2015).

2.4. Marco teórico-conceptual

En esta parte del trabajo se analizarán los siguientes temas, a saber, dificultades de aprendizaje en la lectura, el proceso de lectura, lectura comprensiva, niveles de comprensión lectora, currículo flexible, estrategias de enseñanza y aprendizaje, estrategias pedagógicas y necesidades educativas especiales, donde se suministra información amplia sobre los problemas de aprendizaje de lectoescritura y se hará un análisis de otros estudios que estén vinculados directa o indirectamente a la formulación de estrategias de enseñanza y aprendizaje en relación con esta investigación.

2.4.1. El proceso de lectura

El desarrollo de las habilidades comunicativas básicas: hablar, escuchar, leer y escribir se favorecen a través de acciones que el maestro organiza teniendo en cuenta el contexto de lector. Hablar es un proceso complejo, implica identificar quién es el interlocutor para emplear un léxico acorde a su nivel cultural. Le corresponde al maestro ampliar el vocabulario del niño y de la niña con las lecturas literarias, informativas, recreativas, entre otras, para desarrollar actitudes positivas hacia los diferentes textos.

Piaget, afirma que la lectura y escritura son procesos activos de la construcción por parte del sujeto que no puede apropiarse verdaderamente de un conocimiento sólo hasta cuando ha comprendido su modo de apropiación, es decir, cuando lo ha reconstruido internamente, “lo que por boca dice la lectura no es lo que el ojo ha visto sino lo que el cerebro ha producido”.

También se destaca los aportes de Chomsky sobre la competencia lingüística al referirse al hablante y oyente ideales que usan el lenguaje según normas lingüísticas universales y posteriores trabajos a Hymes que introduce la noción de competencias comunicativas para referirse al uso del lenguaje en actos de comunicación particulares, concretos y social históricamente situados

El proceso de lectura se divide en tres etapas: prelectura, lectura y postlectura, esto permite que el estudiante esté en constante interacción con el texto y el contexto de lectura para construir el sentido correspondiente o para reconfirmarlo con las pre-lecturas pertinentes.

La prelectura: es el momento de la puesta en situación donde el estudiante conoce la intención de la lectura. El estudiante es interrogado sobre sus conocimientos sobre el tema, la estructura o género del texto. Se le induce a hacer predicciones, a emitir sus hipótesis sobre las informaciones contenidas en el texto y de igual manera reactivar sus conocimientos previos y hacer él vínculo con lo vivido y sus experiencias personales.

La lectura: es la etapa en la cual el estudiante lee el texto y pone en ejercicio las diferentes estrategias que le permitan administrar su comprensión en función de su intención de lectura. En esta fase, el estudiante trata de analizar estas informaciones confrontándolas con los conocimientos anteriores, formularse nuevas hipótesis.

La post-lectura: es la fase donde el estudiante objetiva su estrategia de comprensión. Reflexiona sobre el hecho, sobre como ha sido el hecho, sobre las dificultades y logros a nivel del contenido general y lingüístico. Es en esta etapa que el estudiante reacciona, analiza y evalúa sus nuevos conocimientos para apropiárselos de los procesos de lectura para utilizarlos en otras situaciones de aprendizaje

En este sentido leer es interpretar la palabra escrita y comprender su mensaje, además de lo anterior, el estudiante debe aprender que cada vez puede reaccionar ante el mensaje y relacionarlo con sus experiencias y conocimientos, es decir, que pueda ser un lector activo y crítico con relación al texto.

Al realizar la práctica de lectura en la escuela el maestro tiene en cuenta la complejidad de estas variables que confluyen en el proceso lector. Leer poner en funcionamiento los sentidos y requiere de la presencia de múltiples habilidades intelectuales para orientar el desarrollo de las competencias comunicativas.

"El acto de leer se entenderá como un proceso significativo y semiótico cultural e históricamente situado, que va más allá de

El objetivo principal de la lectura es que el niño pueda captar el mensaje del texto, en una forma muy cercana como el autor quiso expresarse. Leer es interpretar la palabra escrita y comprender su mensaje. El niño debe aprender que cada vez que lee, puede reaccionar ante el mensaje y relacionarlo con sus experiencias y conocimientos.

2.4.2. Lectura comprensiva

Desde las teorías constructivistas y estructuralistas del desarrollo mental, “comprender” es asimilar activamente contenidos de aprendizaje; cuando se lee comprensivamente, la nueva información que ofrece el texto, se asimila a las estructuras cognitivas del que lee; algo así como un organismo vivo asimila un alimento transformándolo y convirtiéndolo en parte intrínseca del mismo organismo. Comprender el sentido de un texto escrito es atribuirle significados; es decir el lector que comprende, clara y hondamente, realiza aprendizajes significativos. Y con estos aprendizajes, según Ausubel, el buen lector consigue dos efectos importantes: primero, el de la “diferenciación progresiva” de los conceptos e ideas de manera que el lector precisa, afina clarifica y enriquece los contenidos de su memoria comprensiva de larga duración; y segundo, el de la “reconciliación integradora”, es decir que, en la estructura cognoscitiva del buen lector se van conformando e integrando nuevas y más ricas interrelaciones entre conceptos; así se producen varios efectos formativos, entre los cuales hay tres importantes: a) Se enriquecen y perfeccionan más y más las estructuras cognoscitivas del buen lector y funciona mejor su inteligencia. Como es sabido el desarrollo cognitivo de la mente, se hace realidad, con el ejercicio de aprendizajes significativos, y “consiste en la construcción de una serie ordenada de estructuras intelectuales que regulan los intercambios funcionales o comportamentales de la persona, con su contexto. El objetivo último de la educación, y, consiguientemente del aprendizaje de la lectura comprensiva, es desarrollar, potenciar y facilitar la construcción de tales estructuras” (Coll, C. 2004 pág. 82). Sólo la competencia de “comprender”, transforma la mente. b) Se aprende a aprender “comprendiendo”, en un proceso siempre ascendente de formación personal mediante aprendizajes sucesivos, iluminados de significación. c) Se actúa, enriquece

y desarrolla la memoria comprensiva, es decir, con el acto de comprender se logra que los esquemas mentales del lector sean claros, profundos, integrados ordenadamente en fecundas y duraderas interrelaciones, lo que favorece los siguientes aprendizajes significativos. El lector que adquiere y desarrolla esa capacidad de la lectura comprensiva, tiene un tesoro mental, un “capital cultural”, una “experiencia previa” que influirá positivamente en perfeccionar y desarrollar, más y más, su capacidad de comprensión de nuevos textos escritos durante toda su vida escolar, y también adulta. Esto es lo que los especialistas en lingüística, llaman “efecto Mateo”, (es decir “al que tiene se le dará”), como se lee en el Evangelio de San Mateo; es algo así como un “círculo virtuoso”, que se aplica a la adquisición progresiva de un rico vocabulario, pero también, esto se aplica de igual manera al aprendizaje progresivo de conceptos y procedimientos.

2.4.3. Didáctica de la comprensión lectora.

De acuerdo con lo dicho anteriormente sobre la comprensión lectora, y acercándonos ahora a una concepción más específica que permita su ejecución con eficacia, hablaremos de la didáctica, su funcionalidad en los procesos académicos y más exactamente en el proceso de lectura comprensiva.

La didáctica en la comprensión lectora permite al docente y al alumno un mejor desarrollo a la hora de poner en práctica diversas actividades para la adquisición de nuevos aprendizajes y de igual forma poner en práctica sus conocimientos previos, convirtiéndose en un medio relevante y facilitador en el cual es el docente el encargado de escoger la didáctica más apropiada para desarrollar en el alumno la destreza de la comprensión lectora.

Cabe resaltar que la comprensión es un proceso cognitivo complejo susceptible de ser desarrollado cuando se instruye a los alumnos con estrategias relacionadas con la misma, ya sea con el apoyo del maestro, padres de familia o con programas que orienten al Aprendizaje desde los libros de texto en las diferentes áreas. Además son un apoyo las señalizaciones, las ayudas y la organización del texto en general, por lo cual los materiales deben ser estructurados tomando en cuenta el grado escolar y los propósitos de la lectura.

Los conocimientos previos sobre el tema y la estructura del texto tienen una gran influencia sobre la comprensión lectora, por esto es necesario activarlos y desarrollarlos estableciendo relaciones entre lo que el niño conoce y lo que lee. Al evaluar la comprensión lectora se debe tomar en cuenta las diferencias individuales y considerar los avances y desarrollo que muestre cada niño en relación a sí mismo.

Finalmente, más que centrarse en la evaluación de la comprensión lectora, el propósito es que el maestro o padre de familia ejercite con frecuencia cada uno de las propuestas y retroalimente la forma de utilizarlas; de esta manera, se estará influyendo en el desarrollo intelectual del niño y en consecuencia en su desempeño escolar.

2.4.4. Estrategias de la comprensión lectora.

Las estrategias son herramientas, caminos, recursos que permiten conseguir un fin, es decir, alcanzar la meta que se quiere lograr. En este caso, se plantea como meta desarrollar la comprensión lectora. Con nuestra meta clara surge una inquietud: ¿qué entendemos por "comprender"? Y a esta primera pregunta le siguen otras: ¿compartimos los profesores el significado de nuestra meta?, ¿estamos todos trabajando para desarrollar las mismas habilidades

de nuestros alumnos? ¿Nuestra forma de entender y de desarrollar la comprensión tiene relación con lo que evalúan las pruebas nacionales? Son muchas las interrogantes y muy variadas las respuestas que podríamos encontrar. Las estrategias le permiten al docente establecer la forma más adecuada para que los alumnos desarrollen un proceso de lectura eficaz, fortaleciendo el objetivo principal que es la comprensión, y de igual manera familiarizar al estudiante con el hábito de la lectura.

Entendiendo así que las estrategias de comprensión lectora son —procedimientos de carácter elevado que implican la presencia de objetivos que cumplir, la planificación de las acciones que se desencadenan para lograrlos, así como su evaluación y posible cambio (Solé: 2009, p. 59); procedimientos por los cuales se pretende llegar a conseguir unas metas propuestas con unos fines específicos de acuerdo a unas necesidades identificadas, donde es el docente el encargado de buscar estrategias pertinentes y eficaces para que los estudiantes logren leer comprensivamente.

Como señala Valls (1990) citado por Solé , —la estrategia tiene en común con todos los demás procedimientos su utilidad para regular la actividad de las personas, en la medida en que su aplicación permite seleccionar, evaluar, persistir o abandonar determinadas acciones para llegar a conseguir la meta que se propone. (1992, P. 59), convirtiéndose en el medio más eficiente para que los docentes y alumnos mejoren y fortalezcan las deficiencias que a diario se presentan en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2.4.5. Leer ciencias naturales

Leer forma parte de la actividad científica y también de la actividad científica escolar. Las personas que trabajan en el campo de la ciencia leen qué han escrito otros científicos sobre los temas que investigan. Lo hacen tanto para saber los antecedentes del objeto de estudio como para contrastar sus nuevas preguntas, datos e ideas con otros puntos de vista. Y también leen sobre los campos de aplicación del nuevo conocimiento y sobre cómo se divulga. Generalmente ya conocen las grandes ideas en el que se fundamenta el contenido de las lecturas, es decir, disponen de un modelo teórico que les posibilita conectar lo nuevo que están investigando con lo ya conocido. La lectura es, pues, una parte constitutiva de la génesis del conocimiento científico y tiene valor y sentido en sí misma, ya que posibilita ir más allá de lo que se lee y generar nuevos saberes.

Del mismo modo, en la escuela la lectura es un componente importante de la actividad científica escolar. Posibilita plantearse preguntas y acceder a formas de explicar distintas de las que se generan desde el llamado “sentido común”. También se lee para identificar nuevas informaciones e ideas e interactuar con las propias para revisarlas o reforzarlas, para conocer campos de aplicación del conocimiento que se está aprendiendo y nuevos datos, con la finalidad de ser capaz de intervenir en el entorno y tomar decisiones fundamentadas y responsables.

Según Wellington & Osborne, (2001). “La lectura no es un simple instrumento para la transmisión de un saber científico bien establecido, sino que es una forma de construirlo y utilizarlo”

Uno de los retos que hoy tiene la escuela es el de ayudar al alumnado a construir un conocimiento científico significativo, que no se debe confundir con repetir informaciones y

definiciones, y a ser capaces de desarrollarlo a lo largo de toda su vida. Comporta que quien aprende -junto con los demás- debe poner en acción su capacidad de razonamiento y de realizar inferencias, aplicándolas a la resolución de problemas reales, relacionados con vivencias experimentadas, imaginadas o narradas por otros

Un aspecto clave en la construcción del conocimiento es la capacidad de aprender a formular “buenas” preguntas y la lectura, en el marco del aprendizaje de las ciencias, adquiere sentido cuando nos hemos planteado algún interrogante. Pensemos, por ejemplo, en lo que hacemos cuando leemos un cuento en clase de ciencias naturales. A partir del título y de alguno de los subtítulos acostumbramos a formularnos una pregunta, algo sobre lo que queremos saber y que suponemos que el texto informará. Generalmente leemos sólo a partir de una o dos preguntas, pero a medida que avanzamos en la lectura se generan otras (o, si vemos que el texto no responde a la pregunta inicial o lo que dice no nos interesa, dejamos de leer). Y puede ser que leamos inicialmente en diagonal en función de lo que queremos saber, pero que volvamos atrás cuando surge un nuevo interrogante

Por otra parte son interesantes las actividades en las que se anima a los propios estudiantes a buscar nuevos datos, informaciones o argumentos, en función de un problema o pregunta inicial. Por ejemplo, los alumnos han aprendido que todos los seres vivos se reproducen, se nutren y se relacionan, pero no saben cómo lo hacen en o qué necesitan para vivir y desarrollarse sin problemas. Entonces, ellos mismos se tendrían que plantear las preguntas.

2.4.6. Dificultades de aprendizaje

Durante la práctica pedagógica, en el grado cuarto de la institución técnico industrial sede san Vicente 1, en la clase de ciencias naturales se utilizó la lectura de un cuento que debían leerlo en público y elaborar un escrito plasmando las ideas que los estudiantes consideren son las principales, en los trabajos escritos se puede percibir que los alumnos presentan características tales como la confusión de sonidos relativamente parecidos, omisión de palabras pequeñas, sustitución de palabras, dificultad para pronunciar palabras nuevas, problemas de ortografía, intercalación de letras mayúsculas y minúsculas, , cambio de sílabas, pronunciación descuidada, letras excesivamente grande o excesivamente pequeña en algunos casos, dificultad para plasmar ideas en el papel y dificultades para leer sus propios escritos, lo que permite suponer que las dificultades de aprendizaje radican básicamente en la falta de comprensión lectora

Según el NJCLD National Joint Committee on Learning Disabilities (1994) citado por Jiménez & Hernández (2010), se afirma que:

“Dificultades de Aprendizaje es un término general que hace referencia a un grupo heterogéneo de alteraciones que se manifiestan en dificultades en la adquisición y uso de habilidades de escucha, habla, **lectura**, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas. Estas alteraciones son intrínsecas al individuo debido a disfunción del Sistema Nervioso Central y pueden tener lugar a lo largo de todo el ciclo vital. Problemas en conductas de auto-regulación, percepción social e interacción social pueden coexistir con las Dificultades de Aprendizaje , pero no constituyen en sí mismas una Dificultad de Aprendizaje . Aunque las pueden

coexistir con otro tipo de influencias extrínsecas (tales como diferencias culturales, instrucción inapropiada o insuficiente), no son resultado de aquellas condiciones o influencias” (p.276).

Las dificultades del aprendizaje son un campo relativamente joven, que se enfrenta aún a problemas de índole metodológico entre los que se pueden destacar: la falta de sintonía entre la construcción teórica y los instrumentos con los que se investiga y la ausencia de la investigación de corte longitudinal que es el resultado de considerar el carácter transitorio de las dificultades de aprendizaje (Claros, 2003, p.192).

2.4.7. El aprendizaje

El aprendizaje responde a los resultados que el ser humano produce a través de la búsqueda de soluciones cuando se trata de satisfacer sus necesidades, biológicamente consiste en cambios que se realizan en el sistema nervioso a raíz de ciertas actividades que se realizan diariamente.

En “aprendizaje en la escuela contemporánea” Manzario y otros define el aprendizaje como: “Proceso mediante el cual un sujeto, por una parte, adquiere conocimientos sobre objetos, procesos y fenómenos y por otra, también formas de comportamiento, aptitudes y valores. Durante todo este proceso también se forman y desarrollan capacidades, hábitos y habilidades, que pueden ser tanto de índole intelectual como motor” (p1).

Teniendo en cuenta lo anterior se puede decir que el aprendizaje se encuentra dirigido por dos razones de vital importancia, la primera se refiere a las condiciones internas o el desarrollo intelectual de la persona y la segunda razón que interfiere en el desarrollo del aprendizaje son las condiciones externas que influyen directamente en la persona, es decir el contexto en el

que se desarrolla el proceso de aprendizaje, cuando los factores procedentes tanto del sujeto y los estímulos recibidos del exterior interactúan, dicho proceso genera un aprendizaje.

Los contextos en donde se desarrolla este proceso puede variar ya que el estudiante recibe estímulos en el entorno escolar interactuando con el docente y compañeros, pero también recibe estímulos en casa al interactuar con los integrantes de la familia que viven con él, todo esto hace que la principal enseñanza o fuente del saber sea la interpretación de realidades y experiencias que pueden ser retenidas por el cerebro de manera consciente o inconsciente, pero que a su vez interviene en el proceso afectivo, social y mental del niño.

2.4.8. Teorías del aprendizaje

Las teorías del aprendizaje se encargan de estudiar el desarrollo individual como resultado de la relación sujeto-contexto, centrándose básicamente en el desarrollo cognoscitivo y emotivo del estudiante, es importante tener en cuenta los procesos de maduración que se llevan a cabo en el proceso de aprendizaje.

Las teorías del aprendizaje son de mucha importancia ya que le facilita al docente los elementos básicos y necesarios para optimizar las capacidades de los alumnos que presentan dificultades de lectoescritura, además le permite al docente adaptarse al cómo aprenden sus alumnos ya que autores como Piaget y Skinner enfocaron la problemática del proceso de aprendizaje desde varios puntos de vista, con el tiempo dichas teorías dieron origen a distintas corrientes que comparten un mismo objetivo en cual es brindar a los profesores las herramientas y estrategias de enseñanza que serán de gran utilidad.

Las teorías del aprendizaje, el desarrollo humano y el acto de enseñar son necesarias para comprender el “cómo aprenden” los estudiantes, las teorías se las puede clasificar en cinco:

Pedagogía tradicional: esta teoría está fundamentada en el memorismo y donde el alumno desempeña el papel de receptor de la información que imparte el maestro

La pedagogía activa: representada por Celestin Freinet con la teoría de la educación para el trabajo y la libre expresión de los niños y que se relaciona con la percepción desarrollada por Wertheimer y Kohler.

El conductismo: empleo de procedimientos experimentales para estudiar el comportamiento constituyendo un imparto de gran relevancia en la tarea educativa, está fundamentada en la filosofía de Watson y Skinner, quienes presentan principios tales como: las variables ambientales determinan las leyes que rigen la conducta y las conductas que son consideradas “malas” son adquiridas a través del aprendizaje pero que son susceptibles al cambio por r los principios del aprendizaje.

Para el conductismo el aprendizaje se ve reflejado en la conducta observable, lo cual sugiere que el seguimiento se realice a través de los registros de conducta adoptada por los alumnos a medida que el proceso de enseñanza- aprendizaje avanza.

Para el conductismo el aprendizaje es la habilidad para responder correctamente a los estímulos que se perciben del mundo exterior.

Los representante de esta teoría del aprendizaje postularon tres leyes basadas en la educación, la primera la denominaron ***ley de la motivación*** que sugiere que una persona aprende con mayor facilidad y precisión si está predispuesto por aprender en esta faceta cabe resaltar el interés que pueda presentar un individuo frente a un tema de estudio , la segunda es ***la ley del éxito*** supone que las personas que han tenido experiencias gratificantes y exitosas y que a su vez han recibido un reconocimiento por su labor tendrá mayor predisposición por aprender ya que

anhelara repetir dichas experiencias contrario a las personas que fracasan y tienden a aislarse y por ultimo encontramos la *ley de la ejercitación* es básicamente la aplicación que se le da a los contenidos aprendidos en la teoría, es importante porque la práctica desarrollada sistemáticamente genera aprendizaje.

El cognitivismo: el principal representante es Jean Piaget quien establece que una conducta es un intercambio entre el sujeto y el mundo exterior.

Piaget (1981) desarrollo estudios sobre los procesos del pensamiento, constitución y validación de conocimiento científico en el cual intenta comprender las acciones y la lógica y de esta manera analizar las capacidades intelectuales del niño, todo esto se puede desarrollar a través de la práctica motriz y cognitiva en relación al ambiente, por ende se puede afirmar que la lógica es la clave para el desarrollo de la inteligencia, operaciones y el pensamiento

Para Piaget existen cuatro etapas en el desarrollo cognoscitivo la primera es la etapa *sensomotriz* comprendida entre los 0 y 2 años de edad en la cual el niño aprende por imitación y memorización, la segunda etapa la llama *pre operacional* se presenta en niños desde los 2 a 7 años de edad donde este desarrolla gradualmente el lenguaje y el pensamiento simbólico, la tercera etapa se conoce como *operacional concreta* sus edades son desde los 7 hasta los 11 años en los cuales el alumno debe estar capacitado para resolver problemas concretos en forma lógica, es esta etapa deberían estar los alumnos de grado cuarto del colegio técnico industrial sede san Vicente 1, sin embargo se puede decir algunos de ellos presentan problemas del lenguaje los cuales debieron desarrollarse en la anterior etapa según el cognitivismo piagetiano, por ultimo esta la etapa *operacional formal* la cual abarca las personas adultas cuyas capacidades deben ser la resolución de problemas abstractos en forma lógica y cuyo pensamiento debe ser mas de tipo científico, dando importancia a intereses sociales y de identidad.

La pedagogía operatoria: tiene como principal propósito la formación de individuos con la capacidad de desarrollar un pensamiento propio y autónomo capaz de producir nuevas ideas las cuales permitan avances de carácter científico, cultural y social

2.4.9. Tipos de aprendizaje

Los niños con dificultades de aprendizaje en lectura poseen una capacidad de funcionamiento intelectual totalmente normal, no evidencian trastorno alguno y han entrado en contacto con las experiencias habituales de aprendizaje en la escuela, sin embargo, no leen bien, lo que puede afectar su rendimiento académico en todas las áreas del conocimiento, de allí que es de gran importancia que los niños hagan sus primeros inicios como lectores y escritores con todos los medios posibles a su alcance, leer variedad de materiales impresos conduce al niño a obtener información de distintas fuentes, valorarlas, realizar su propia interpretación, familiarizarse con los distintos formatos en que puede aparecer la escritura y disfrutar distintos mensajes.

El área de las ciencias naturales ofrece gran diversidad de métodos de aprendizaje para un niño con dificultades en lectura y escritura ya que le permite relacionar lo que dice el texto, con problemáticas contextualizadas, además de vivir la experiencia. Para contrarrestar las dificultades de aprendizaje es importante introducir en el trabajo de aula el aprovechamiento de los diferentes tipos de aprendizaje ya que todos los alumnos no aprenden de la misma forma ni tampoco al mismo ritmo.

En el aula de clase, el proceso de enseñanza y aprendizaje de cualquier área del conocimiento consiste en construir poco a poco nuevos conceptos, sin olvidar que la base principal son los saberes que los estudiantes tienen previamente, de tal manera que se logre

que los conocimientos nuevos y los previos creen una integración y de esta manera produzca un nuevo saber.

Como resultado de las teorías sobre el aprendizaje, en la actualidad han surgido estudios que clasifican gran cantidad de tipos de aprendizaje los cuales se han posicionado como condiciones para el desarrollo de este proceso, para analizar un tipo de aprendizaje es importante tener en cuenta factores biológicos, psicológicos y sociales del aprendiz. Con base a lo anterior se posible mencionar algunos tipos de aprendizaje.

Aprendizaje de tipo implícito

El aprendizaje implícito, es un aprendizaje “ciego”, ya que aprendemos sin darnos cuenta de que estamos aprendiendo.

Las características principales de este aprendizaje cognitivo, es que es no-intencional, el aprendiz no tiene consciencia de lo que aprende y que resulta en una ejecución automática de una conducta motora.

Ciertas actividades requieren de un aprendizaje no intencional como pueden ser hablar o caminar. Muchas de las cosas que aprendemos son sin darnos cuenta, de forma implícita.

Aprendizaje de tipo explícito

En contraposición al aprendizaje implícito, el aprendizaje explícito se caracteriza por la intención de aprender y la consciencia de ello. Hay muchos ejemplos de este tipo de aprendizaje cognitivo, como por ejemplo el acto de leer este artículo ya es un ejemplo de aprendizaje explícito, ya que lo hace con intención de aprender.

El aprendizaje explícito, al ser un gesto intencional requiere de atención sostenida, de un esfuerzo que siga a la intención para aprender.

Aprendizaje cooperativo y colaborativo

El aprendizaje cooperativo, es un tipo de aprendizaje en grupo. Por ejemplo, un alumno que aprende junto a su compañero o compañeros. El objetivo que persigue este aprendizaje cognitivo es que cada miembro aprenda dentro de sus posibilidades y que además se favorezca un trabajo en equipo.

Los cuatro pilares que sostienen este aprendizaje cognitivo, son la interdependencia positiva, la responsabilidad individual, la participación igualitaria y la interacción simultánea.

Un aprendizaje similar (pero no igual) a éste, es el aprendizaje colaborativo. En este tipo de aprendizaje, generalmente es una persona fuera del grupo (ya sea un profesor, educador etc.) quién propone un tema y se desarrolla en grupo.

Aprendizaje significativo

Este tipo de aprendizaje recoge de la dimensión cognitiva, emocional y motivacional. Este tipo de aprendizaje supone un proceso de organización de la información y de conexión con el conocimiento y la experiencia previa del que aprende. La nueva información se relaciona con nuestras experiencias. Esto desemboca en que el nuevo conocimiento se transforme en único para cada persona, ya que cada uno tenemos una historia propia. Es como aprender a través del filtro con el que vemos la realidad.

Aprendizaje asociativo

El aprendizaje asociativo define la asociación entre un determinado estímulo y un comportamiento preciso. En el caso de los perros de Pavlov el sonido de una campana con la

llegada de comida, lo que se traducía en que los perros empezaban a salivar cada vez que escuchaban el sonido de la campana.

Aprendizaje no asociativo

Estos dos procesos est n incluidos dentro del mismo tipo de aprendizaje: el no asociativo. Éste define un cambio nuestro ante un estímulo continuo.

El aprendizaje de habituación es un aprendizaje de tipo primitivo que permite adaptarnos al medio. Es un fenómeno cotidiano y muy frecuente en nuestro día a día. Se produce cuando dejamos de prestar atención a un estímulo (decremento de la respuesta a un estímulo)Un ejemplo de aprendizaje de habituación lo encontramos en aquellas personas que viven cerca de una carretera muy ruidosa. El primer día escucharán mucho el ruido, pero a medida que van pasando las semanas, se habituar n al ruido, y dejar  de molestarles como lo hacía al principio.

Por otro lado, el aprendizaje por sensibilización, es el caso contrario al anterior: Nuestra respuesta se incrementa ante un estímulo repetido. Eso significa que cuantas más veces se nos presente el mismo estímulo, más veces daremos la misma respuesta. La sensibilización es un tipo de aprendizaje muy adaptativo y muy primitivo.

Aprendizaje por descubrimiento

Cuando se busca activamente información y lo que mueve al cerebro es la **curiosidad**, estamos aprendiendo por descubrimiento. En este aprendizaje cognitivo, el individuo descubre, se interesa, aprende, relaciona conceptos y los adapta a su esquema cognitivo.

Aprendizaje observacional o por imitación

Este tipo de aprendizaje vicario se sirve de un modelo a seguir para, posteriormente, imitarlo. En este aprendizaje cognitivo, tienen mucho que ver las neuronas espejo. La imitación es una poderosa arma de aprendizaje.

Aprendizaje emocional

Este tipo de aprendizaje implica un desarrollo emocional del individuo. La inteligencia emocional se desarrolla a partir de este aprendizaje que permite gestionar las propias emociones. (Test de inteligencia emocional)

Además, la emoción juega un papel muy importante dentro del aprendizaje que señalaremos más adelante.

Aprendizaje de tipo experiencial

Nuestras experiencias son el mejor libro para aprender. Según las experiencias que nos brinda la vida, vamos aprendiendo las lecciones de ésta. Este tipo de aprendizaje cognitivo es muy potente pero también subjetivo, ya que, al igual que con el aprendizaje significativo, cada experiencia es un libro distinto del que aprender, y cada persona un estudiante diferente.

Aprendizaje memorístico

Como su propio nombre indica, este tipo de aprendizaje cognitivo se basa en el uso de la memoria, fijando en ella unos datos determinados. La diferencia que hay entre este tipo de aprendizaje y el significativo, es que el memorístico actúa como una grabadora, sin necesidad de que el sujeto entienda lo que está aprendiendo.

Aprendizaje receptivo

Es un tipo de aprendizaje completamente pasivo en el que la persona tan sólo recibe la información que ha de aprender. Un ejemplo muy bueno de este aprendizaje cognitivo, es la charla del profesor mientras el alumno está sentado escuchando en el pupitre.

2.4.10. Currículo flexible

El currículo flexible es una forma de organización de los estudios que permite la máxima adecuación de este a la aptitudes y a los intereses de los estudiantes, dentro de un contexto general (Dressel, 1970)

El término de flexibilidad se ha usado en diversos sentidos y disciplinas, en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española la flexibilidad, en el área educativa, se entiende como lo que es susceptible a cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades. Lo que coincide con la postura de Pedroza (2005), quien en un contexto generalizado sobre la institución educativa, señala que la flexibilidad académica se define como

“el proceso de intercomunicación disciplinaria orientado a facilitar la movilidad de los actores académicos, acelerar los flujos de comunicación, conectar el conocimiento con la acción y democratizar la regulación del trabajo académico.”

Cuando las escuelas se enfrentan a la tarea de planificar la acción educativa y contextualizar el currículum a su propia realidad, la respuesta a la diversidad debe ser un eje central en la toma de decisiones, tanto de aspectos curriculares como organizativos y de funcionamiento del establecimiento. Las decisiones que se adopten deben ser el resultado de un proceso de reflexión y deben tomarse con la participación de quienes las llevarán a la práctica. Dicho de otro modo, la respuesta a la diversidad y a las necesidades educativas especiales que los

alumnos pueden presentar, debe ser el foco del proyecto del establecimiento y no una preocupación de profesores aislados, ya que uno de los factores de éxito de los procesos de cambio hacia la inclusión es que ésta sea debatida ampliamente y asumida por toda la comunidad educativa. (Blanco, 2000)

Por otro lado, como se expresa en los lineamientos curriculares, p.51. “Leer es una habilidad fundamental que hace parte del lenguaje que nos permite comunicarnos, para lo cual es necesario que los estudiantes adquieran destrezas para el desarrollo de las distintas competencias entre otras: “la competencia textual que permite comunicarse con coherencia y cohesión en forma oral o escrita. La competencia pragmática o sociocultural que permite conocer y aplicar los elementos de la comunicación desarrollando la cultura de la escucha. La competencia semántica se favorece porque el léxico se enriquece alimentado también por la sinonimia. La competencia literaria alimentada por la metáfora, hipérbole, símil o comparación permite recrear la fantasía, la imaginación y la creatividad de los lectores.”

2.4.11. Estrategias de enseñanza y aprendizaje

En el documento publicado por el SENA (2003), se explica que, las estrategias de enseñanza se conciben como los procedimientos utilizados por el docente para promover el aprendizaje, que deberán ser funcionales y significativas para lograr incrementar el rendimiento de los alumnos, deben ser aplicables, útiles y necesarias en la transferencia del conocimiento.

Las estrategias de aprendizaje por su parte, constituyen actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizajes por parte de los estudiantes. Se constituyen como procedimientos no estandarizados que permitan a los alumnos facilitar el acceso, el almacenamiento y/o utilización de la información, además

implican el uso selectivo de recursos propios y capacidades disponibles, técnicas de aprendizaje, destreza y habilidades que desarrolla el estudiante para aprender.

“En resumen cuando se utilice estrategias de enseñanza/aprendizaje, el docente o el alumno, deberán emplearlas como procedimientos flexibles y adaptativos (nunca como algoritmos rígidos) a distintas circunstancias de enseñanza” (SENA, 2003, p.9).

2.4.12. Estrategias pedagógicas

Entendemos por estrategias pedagógicas aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica de los maestros, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza - aprendizaje. (UDEA, 2017).

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente investigación entiende como estrategias pedagógicas, aquellas acciones del maestro con el propósito de facilitar la formación el aprendizaje, utilizando técnicas didácticas los cuales permitan construir conocimientos de forma dinámica y creativa los cuales logren superar las dificultades de aprendizaje en lectura que se puedan presentar en el aula, desde el área de ciencias naturales se pueden trabajar estrategias tales como aprendizaje basado en problemas para dar solución a una problemática teniendo en cuenta las habilidades de cada uno de los alumnos.

2.5.Marco metodológico

2.5.1. Paradigma de la investigación

Se direccionó esta investigación por el paradigma cualitativo, que según Behar (2008), “recoge información de carácter subjetivo, es decir que no se perciben por los sentidos, como el cariño, la afición, los valores, aspectos culturales. Por lo que sus resultados siempre se traducen en apreciaciones conceptuales (en ideas o conceptos) pero de la más alta precisión o fidelidad posible con la realidad investigada” (p.38).

Esta investigación busca analizar algunos factores psicológicos, sociales, emocionales, de ambiente escolar y de estrategias de enseñanza/aprendizaje en su contexto educativo que pueden ser posibles causas de dificultades en comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de primaria de la institución educativa municipal técnico industrial ITSIM

2.5.2. Tipo de investigación

La investigación es de tipo **etnográfica**, específicamente se establece dentro del campo de la **etnografía educativa** en tanto que se requiere de la inmersión completa de los investigadores en el contexto del grupo de alumnos objeto de su estudio, sin olvidar delimitar en la medida de lo posible el distanciamiento conveniente que le permita observar y analizar lo más objetivamente posible. Para ello, es preciso llevar a cabo, durante un periodo de tiempo, una observación directa en el aula del quehacer cotidiano de los alumnos y el docente que permita la recogida de minuciosos registros y la realización de entrevistas y revisión de materiales.

Según Behar (2008) el término etnografía significa el análisis del modo de vida de una raza o grupos de individuos, mediante la observación y descripción de lo que hacen, cómo se

comportan y cómo interactúan entre sí, para describir sus creencias, valores, motivaciones, perspectivas y como estos pueden variar en diferentes momentos y circunstancia.

La originalidad metodológica consiste en la implicación del propio investigador, en su auto instrumentación. El trabajo etnográfico implica gran rigor teórico, técnico y metodológico aunado a una apertura y flexibilidad para ver, registrar y posteriormente analizar las situaciones que se presentan y que no se pueden explicar con elementos teóricos previos o iniciales.

“Los resultados de la etnografía educativa no resultan de una mera descripción, esto es muy importante, debe sugerir alternativas y prácticas, que conlleven una intención pedagógica mejor... Gracias a la etnografía se ha podido conocer más sobre el funcionamiento interno en el aula, sobre las causas del fracaso escolar, sobre las estrategias de los alumnos y es muy oportuno en estudios sobre integración en el aula, por ejemplo. Es un modo de entender la realidad no aparente, esa que se crea en la convivencia de los grupos” (Murillo, F & Martinez, C. 2010, p.5).

2.5.3. Enfoque de la investigación

Se trata de una investigación propositiva porque una vez realizado el estudio de campo se termina con una propuesta pedagógica encaminada a fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes con dificultades de aprendizaje en ciencias naturales.

2.5.4. Población objeto de estudio

Estudiantes del grado cuarto de la institución educativa municipal san Vicente 1

2.5.5. Unidad de análisis

Está representado por la comunidad estudiantil, profesores y directivos de la Institución educativa Municipal Técnico Industrial ITSIM de Pasto, sede San Vicente 1, jornada de la tarde.

La sede está conformada de la siguiente manera:

- 1 directivo
- 5 docentes
- 54 estudiantes de grado segundo
- 60 estudiantes de grado tercero
- 36 estudiantes de grado cuarto

2.5.6. Unidad de trabajo

La unidad de trabajo está constituida por los alumnos de cuarto grado de básica primaria de la institución educativa municipal Técnico Industrial, sede San Vicente 1. Esta unidad está compuesta por 36 estudiantes, de las cuales 16 son mujeres y 20 son hombres.

Además, se trabajó con la directora de grupo, que a su vez es profesora de ciencias naturales para indagar sobre las estrategias utilizadas en clase para fortalecer en los estudiantes la comprensión lectora, como también sobre las políticas que tiene la institución para afrontar esta OS problemática.

2.5.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información

1) Entrevista semiestructurada a:

- Docente directora de grupo y al mismo tiempo profesora de las demás asignaturas para identificar qué actividades realiza en la clase de ciencias naturales para fortalecer la comprensión lectora de los estudiantes.
- A los alumnos de grado 4 para identificar factores asociados a las posibles causas de las dificultades de comprensión lectora.

- 2) Una guía de observación que se desarrolló durante las clases de ciencias naturales para identificar y analizar las estrategias didácticas y pedagógicas que utiliza el profesor durante el desarrollo de los temas.
- 3) Además, para un mayor conocimiento de las dificultades que se presentan en comprensión lectora se solicitó a la directora de grupo diligenciar un registro de indicadores de aprendizaje en el aula y el registro de notas en todas las materias.
- 4) También se verificaron las dificultades de comprensión lectora mediante la aplicación de una prueba de verificación de lectura.

2.5.8. Categorización de variables

Objetivo general: Diseñar una propuesta pedagógica para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales orientada a estudiantes con dificultades en lectura comprensiva en el grado cuarto de la sede San Vicente 1 de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial del Municipio de Pasto Departamento de Nariño

Tabla 1 categorización de variables

Objetivos Específicos	Categorías	Subcategorías	Fuentes de información	Instrumentos de recolección de Información
Determinar las dificultades en lectura comprensiva que presentan los alumnos del cuarto grado de la institución Educativa Municipal Técnico Industrial	Dificultades de aprendizaje en lectura comprensiva	- Problemas Escolares Bajo Rendimiento Escolar (BRE) -	Profesores Estudiantes Archivos	Diagnósticos psicológicos Cuadernos Boletines Entrevistas semi-estructuradas a estudiantes Prueba de verificación de lectura
Describir las políticas educativas que tiene la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial para atender las dificultades en lectura comprensiva de sus estudiantes.	Políticas educativas de atención a niños con dificultades de aprendizaje en lectura	Programas de lectura establecidos en la institución dentro y fuera del aula de clase	PEI de la institución Profesores Estudiantes	Entrevistas a profesores Encuesta a estudiantes
Identificar los tipos de estrategias que aplica el profesor de ciencias naturales de cuarto grado para incrementar la lectura comprensiva de sus estudiantes.	Estrategias pedagógicas	Didáctica Talleres Dinámicas Trabajos en grupo Exposiciones	Profesor de ciencias naturales Estudiantes	Observación Entrevista semiestructurada Encuesta Guía de Observación

Fuente: Esta Investigación.

2.5.9. Proceso de análisis de la información

De acuerdo a las características de la investigación, una vez recogida la información se procedió al análisis cualitativo de la misma, teniendo en cuenta los objetivos propuestos para verificar si dichos objetivos fueron o no alcanzados. Enseguida se realizó el diseño, construcción y formulación de la propuesta pedagógica, para generar nuevas estrategias de enseñanza/aprendizaje y mejorar las existentes.

2.5.10. Momentos de la investigación

- Diseño del proyecto
- Inscripción del proyecto
- Evaluación por parte de los jurados
- Aplicación de instrumentos
- Análisis de la información
- Elaboración del informe final y evaluación por parte de los jurados
- Presentación pública de la investigación
- Socialización de los resultados de la propuesta ante la comunidad educativa

3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En esta parte del trabajo se presentan los resultados obtenidos durante el proceso de investigación efectuado en la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial de Pasto, con los alumnos del cuarto grado de la sede san Vicente 1. El trabajo está distribuido en distintos apartes, teniendo en cuenta los objetivos de la investigación.

Primero se describen las dificultades de aprendizaje en lectura comprensiva que presentan los alumnos del cuarto grado de la institución, dificultades detectadas mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos: el registro de indicadores de dificultades de aprendizaje en el aula (Anexo A), la prueba de verificación de lectura (Anexo B), y la aplicación de una entrevista semi-estructurada a docente (anexo D). La entrevista permitió conocer la percepción que los niños tienen del ambiente escolar y familiar e identificar las dificultades que existen en estos ámbitos y que podrían interferir en el proceso de aprendizaje. (Anexo C)

En segundo lugar, se mencionan las políticas educativas que tiene la institución para incrementar la lectura comprensiva en sus estudiantes, objetivo que se logró mediante la revisión de documentos de política institucional como el proyecto educativo institucional PEI y el plan de estudios del área de ciencias naturales y educación ambiental. además se aplicó una entrevista semi-estructurada a la profesora del área de ciencias naturales (Anexo D) con el fin de identificar las acciones concretas que desarrollan tanto la institución como los docentes cuando se presentan casos de alumnos con dificultades lectoras en el aula.

Tercero, para establecer las estrategias realizadas por la profesora de ciencias naturales de cuarto grado para incrementar el desarrollo de la comprensión lectora, en el proceso educativo a

los estudiantes con dificultades de aprendizaje en lectura comprensiva, se llevó a cabo una guía de observación participante (anexo F).

3.1.Dificultades de aprendizaje en comprensión lectora de los alumnos de grado cuarto

El diagnóstico de las dificultades de aprendizaje se produce generalmente cuando el niño es evaluado en lectura, escritura y matemáticas y los resultados que obtiene están en un nivel inferior de lo que cabría esperar por edad, nivel de escolaridad e inteligencia. Es a partir de este momento cuando se suelen aplicar pruebas específicas de evaluación de las habilidades académicas. La identificación de las se realizará mediante la observación de la conducta del niño y la constatación del dominio que tiene de los niveles del desarrollo deseables para su edad (M. Gracia Millá. 2006, p.2).

El primer acercamiento al reconocimiento de las dificultades de aprendizaje en lectura del grado cuarto de la institución educativa municipal técnico industrial sede san Vicente 1 se llevó a cabo mediante la observación de los cuadernos de apuntes de los alumnos, los cuales proporcionaron indicios de las dificultades lectoras.

En segundo lugar se procedió a registrar la experiencia de la docente encargada mediante un registro de indicadores de aprendizaje en el que se evalúa dificultades en el lenguaje, dificultades en la escritura, dificultades en la lectura y posibles dificultades en el ámbito social y emocional.

En tercer lugar se tuvo acceso a los diagnósticos psicológicos de los estudiantes con dificultades de aprendizaje en lectura mediante el consentimiento informado de los padres de familia

En cuarto lugar se aplicó una entrevista semi-estructurada a los estudiantes la cual tiene como objetivo evaluar los factores en los que se encuentran inmersos los alumnos con dificultades de aprendizaje en lectura teniendo en cuenta aspectos tales como el ambiente escolar, la relación docente-estudiante, desempeño académico, relaciones con los compañeros y el ambiente familiar.

Por último se aplicó una prueba de verificación de lectura cuyo objetivo es analizar diversos aspectos que revelan sus limitaciones en comprensión lectora.

Tabla 2 codificación de indicadores de dificultades de aprendizaje

CODIGO	1. LENGUAJE
1.1	Dificultad en aprender canciones infantiles
1.2	Dificultad al comprender y seguir instrucciones
1.3	Pobre desarrollo del vocabulario
1.4	Dificultad con la articulación de las palabras
1.5	Dificultades para mostrar interés en cuentos o libros
1.6	Dificultades con las palabras que riman
1.7	Dificultades para repetir lo que se ha dicho
1.8	Dificultad en los conceptos espaciales (encima, debajo, izquierda, etc.)
1.9	Dificultad al mantener un tema al narrar
1.10	Dificultades en expresarse en oraciones completas
CODIGO	2. LECTURA
2.1	Dificultad para aprender entre la letras y su sonido
2.2	Dificultad para aprender los números, el abecedario y los días de la semana
2.3	Confundir palabras y números que visualmente se parecen
2.4	Dificultad con recordar visualmente escritos (rótulos)
CODIGO	4. SOCIAL/EMOCIONAL
4.1	Dificultad de hacer y mantener amigos
4.2	Dificultad para comprender el lenguaje no verbal
4.3	Poca motivación en la escuela (en lo académico)
4.4	Tendencia a la impulsividad
4.5	Dificultad para concentrarse cuando se frustra

Fuente. (Esta investigación)

Cuatro de ellos tienen dificultades asociadas a la lectura, al aprendizaje de números, al recuerdo visual de escritos (rótulos), a la dificultad para copiar con orden los números y las letras.

Otros dos alumnos evidencian problemas sociales/emocionales en su mayoría asociados a dificultad de hacer y mantener amigos, comprender el lenguaje no verbal y poca motivación en la escuela (en lo académico).

Cuatro de estos alumnos presenta problemas de convivencia y socialización con sus compañeros, lo cual les dificulta la solución de problemas de la vida diaria, además, no pueden expresarse en público y presentan inconvenientes en la formulación y análisis de sencillos problemas matemáticos.

Para confirmar los resultados anteriores se logró el acceso a diagnósticos psicológicos de diez alumnos identificados con dificultades de aprendizaje en lectoescritura, encontrando los siguientes datos:

Tabla 3 diagnostico medico de las dificultades de aprendizaje

ALUMNO	TIPO DE DIAGNOSTICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO	INSTITUCIÓN	AÑO
No. 1	PSICOLOGIA	- Otros trastornos y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez y la adolescencia - Dificultades del lenguaje oral y lectora - Descartar déficit cognitivo	H. San Rafael	2017
No. 2	PSICOLOGIA	- Otros trastornos de las habilidades escolares - Problemas relacionados con el bajo rendimiento escolar	Emmsanar	2014
No. 3	PSICOLOGIA	- Trastornos específicos mixtos del desarrollo - Trastorno mixto de las habilidades escolares	Rehabilitar Ltada	2016
No.4	PSICOLOGIA	-Trastornos de las habilidades escolares -Dificultad del lenguaje oral y lectoescritura	Emmsanar	2016
No.5	PSICOLOGIA	-Problemas relacionados con el bajo rendimiento escolar	Emmsanar	2016
No.6	PSICOLOGIA	-Dificultad del lenguaje oral y lectoescritura	Emmsanar	2016
No.7	PSICOLOGIA	Trastornos del comportamiento Dificultad en el lenguaje oral y escrito	Rehabilitar Ltada	2015
No.8	PSICOLOGIA	Dificultad en el lenguaje, lectura y escritura	Emmsanar	2014
No.9	PSICOLOGIA	Trastornos de las habilidades escolares Dificultad en el lenguaje, lectura y escritura	Emmsanar	2017
No.10	PSICOLOGIA	Dificultades sociales Dificultad en lectura y escritura	Rehabilitar Ltada	2017

Fuente. Esta investigación

Desde el punto de vista teórico y práctico se sabe que muchos niños presentan dificultades de aprendizaje en la lectura que entorpecen su labor escolar, pero lo que más preocupa es que muchos de ellos jamás son identificados ni diagnosticados correctamente y, entonces, pasan la mayoría de sus años escolares sintiéndose mal y fracasados.

Definición posterior es la propuesta por el Comité Nacional de Dificultades de Aprendizaje (1981) para quienes dicha expresión se refiere a un grupo heterogéneo de desórdenes manifestados por dificultades significativas en la adquisición y el uso de la audición, el habla, la lectura, la escritura, el razonamiento o las habilidades matemáticas. Estos desórdenes son intrínsecos al individuo y presumiblemente debidos a una disfunción en el sistema nervioso central. Según Hammill (1990), tras analizar las más importantes, llega a la conclusión de que el término se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos y que las dificultades tienen que ver con la adquisición y el uso de la recepción, el habla, **la lectura**, la escritura, el razonamiento o las habilidades matemáticas. Además afirma que son dificultades extrínsecas al individuo y que estas se deben a una disfunción en el sistema nervioso central.

En esta investigación para identificar otros factores relacionados con las dificultades de aprendizaje que presentan los alumnos de grado cuarto, se aplicó una entrevista semi-estructurada al total del grupo, y se encontraron los siguientes resultados que fueron evaluados desde tres variables diferentes:

- a) El ambiente Escolar
- d) El ambiente Social
- c) El ambiente Familiar

El ambiente escolar se relaciona a lo académico, el familiar a lo afectivo y el social a las relaciones interpersonales, Al contrario de lo que se cree habitualmente, el lenguaje escrito no es

un código de transcripción del habla, sino un sistema de representación gráfica del lenguaje hablado (Ferreiro, 1986).

3.1.1. Análisis entrevista a estudiantes.

La entrevista consta de 22 preguntas abiertas, que fueron realizadas sin presencia de la docente y generando un ambiente de confianza entre los alumnos y las investigadores con el fin de garantizar respuestas más objetivas por parte de los alumnos, la entrevista se realizó a los 36 (100%) de los alumnos del grado cuarto.

3.1.2. Percepción del ambiente escolar

¿Te gusta ir todos los días a la escuela?

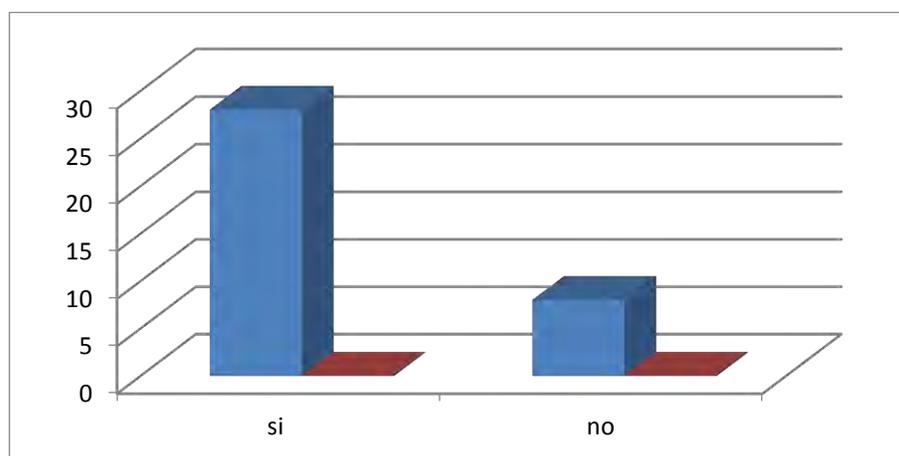


Figura 1 ¿te gusta ir a la escuela?

A 28 alumnos de cuarto le gusta asistir a la escuela, y a 8 no; de los 28 estudiantes a los que les gusta asistir a la escuela, lo hacen por tres motivos en particular. En primer lugar, 22 alumnos asisten a la institución por el afán de aprender, de ampliar sus conocimientos y de aprovechar lo que le enseñan sus profesores.

En segundo lugar dos estudiantes manifiestan que les gusta asistir a la escuela porque tienen una buena relación y convivencia con sus compañeros y pueden jugar y hacer más amigos.

En tercer lugar los 4 restantes declaran que asisten a la institución movidos por el deseo de mejorar su futuro y de “ser alguien en la vida”. A propósito los niños manifiestan:

“Sí, porque se aprende cosas nuevas y se comparte con los compañeros”

“Sí, porque aprendo muchas cosas”

“Sí, porque quiero aprender mucho para tener un futuro mejor”

“Sí, porque convivo con los compañeros y es mi segundo hogar”

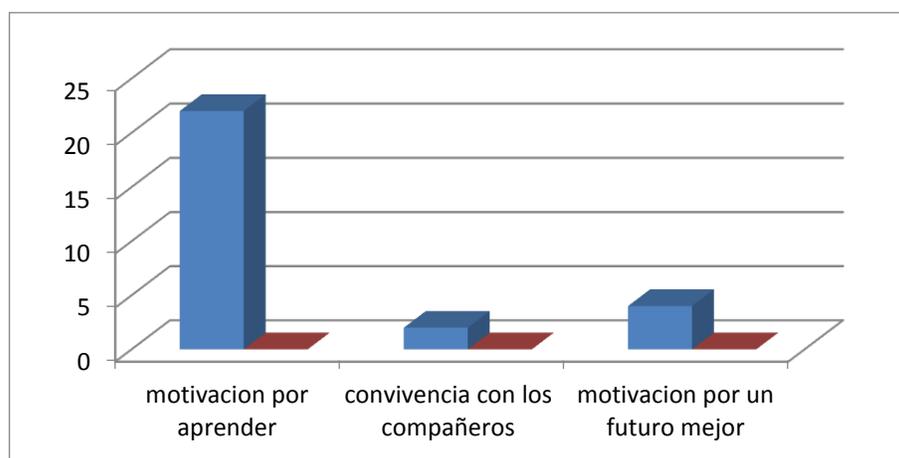


Figura 2 motivaciones para asistir a la escuela

Por su parte los ocho alumnos que dicen no gustarles ir a la escuela, lo hacen porque le tienen miedo a los profesores, los exámenes los ponen nerviosos, no quieren separarse de sus padres o no tienen interés por aprender.

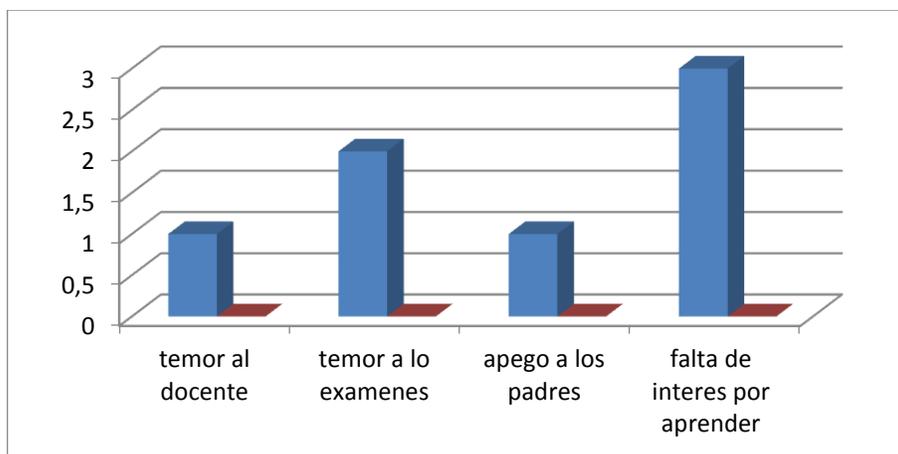


Figura 3 motivos para no asistir a la escuela

Se consignan algunos de los testimonios:

“A veces me da pereza, porque no le entiendo a la profe”

“No me gusta, porque la profe dicta mucho y me canso”

“no me gusta porque la profe nos hace leer al frente”

Estas dificultades de aprendizaje según Kirk (1962), se refería a niños que presentan trastornos en el desarrollo del lenguaje, habla y habilidades de comunicación necesarias para la interacción social.

¿Qué es lo que más te gusta de tu profesor o profesora?

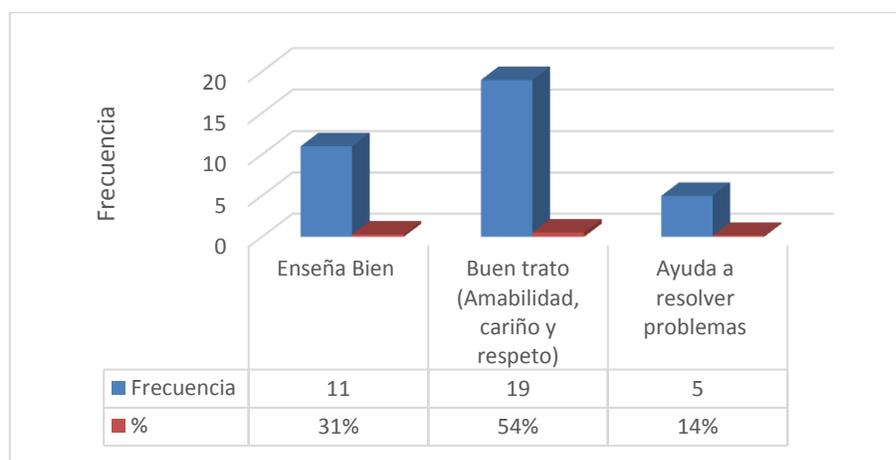


Figura 4 ¿qué te gusta de tu profesor?

Diecinueve de los alumnos expresan que lo más les gusta de su profesora es el buen trato que reciben de ella, puesto que se trata de una persona amable y respetuosa, buena persona que no los grita ni los trata mal y menos les falta al respeto.

“La profe es amable, cariñosa y no nos regaña”

“Ella no nos grita y que siempre es muy amable y respetuosa, aunque a veces dicta mucho”

“Cuando necesitamos algo ella nos explica, nos ayuda, nos da consejos y se expresa muy bien y tiene una forma de ser correcta”

Rizo García, (2007), entiende que el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere en primera instancia de un proceso de cooperación, producto de la interacción entre los dos sujetos básicos implicados en él, el profesor, por un lado y el estudiante, por el otro; pero además externa el fin último de la enseñanza es la "transmisión de información mediante la comunicación" (p.6), por lo que resulta evidente que la comunicación es el otro elemento que desempeña un papel en la relación alumno-docente.

El profesional en el área de la educación, puede reflexionar acerca de la necesidad de flexibilizar el desempeño de su labor, pues esto le permitirá tener mayor contacto con los estudiantes para lograr relaciones impregnadas de mayor afecto, seguridad y comprensión hacia ellos y ellas, estos sentimientos van a motivar que en el salón de clase, reine un ambiente, que, además de ser apto para el aprendizaje, sea para sí mismo y las y los educandos, un lugar de sana convivencia (Artavia, 2005).

¿Qué es lo que más te disgusta de tu profesor o profesora?

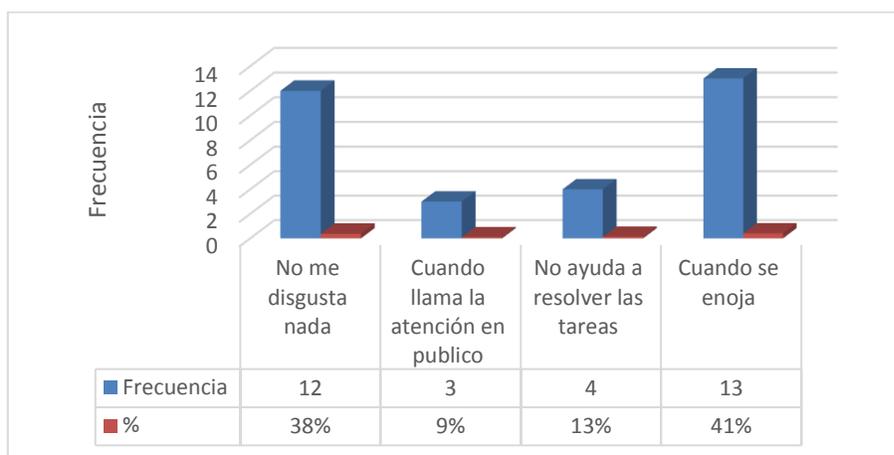


Figura 5 ¿qué te disgusta de tu profesor?

En relación con el grupo escolar investigado, 13 niños tienen una percepción negativa de su profesora, sobre todo cuando la docente está enojada, los regaña, y grita con el objeto de cortar los brotes de indisciplina, lograr la atención de sus estudiantes o corregir errores. Los estudiantes no se sienten cómodos cuando la profesora les llama la atención en público, los ridiculiza, no permite que ellos hagan los ejercicios y no les ayuda a resolver las tareas en clase. Sin embargo, se trata de situaciones que se pueden considerar esporádicas y momentáneas porque de hecho las relaciones con la profesora en general, son cordiales y propicias para crear un buen ambiente de aprendizaje. Se transcriben algunas respuestas de los estudiantes.

“No me gusta de la profe que a veces dicta rápido”

“No me gusta que me llame la atención en público”

“Cuando se le sale la rabia nos regaña mucho”

“Que a veces hace ella los ejercicios y no deja que nosotros lo hagamos”

“Cuando leemos mal nos regaña y nos manda a sentarnos”

Granja Palacios, (2013), actualmente la comunicación entre los alumnos y el docente se ha perfilado como un proceso sistemático donde las intervenciones de los alumnos y el docente se dan de forma separada. Lo que en definitiva implica que la comunicación alumno-docente es deficiente. Por ello se puede decir que la comunicación es más que unos simples emisor y receptor de un mensaje. Camacaro de Suárez (2008) afirma: "su inadecuado funcionamiento puede desencadenar múltiples dificultades en el proceso socializador del estudiante; y [...] hace susceptible [...] la manifestación de conflictos en las relaciones personales" (p.191). Por lo tanto, se puede afirmar que la comunicación incide directamente en la forma de proceder en las personas.

La buena o la deficiente empatía entre profesores y alumnos es fundamental para el desempeño académico de los niños, que muchas veces tienen dificultades académicas, no tanto por la dificultad de la asignatura, la poca motivación del estudiante o sus deficiencias cognitivas, sino por la mala relación con los docentes. Muchas veces el niño teme al profesor y esto le impide demostrar todas sus potencialidades. De ahí la importancia de que el profesor se relacione con sus alumnos con empatía, respeto y consideración.

¿Qué calificaciones obtienes?

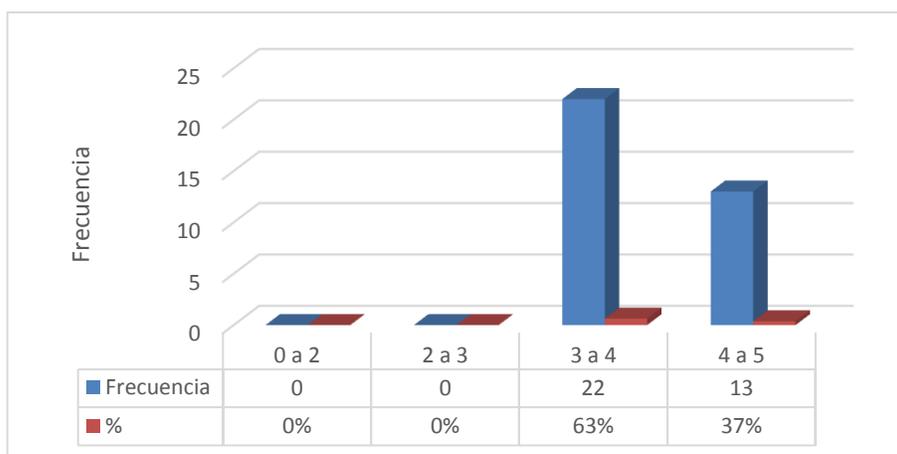


Figura 6 calificaciones

Uno de los indicadores fundamentales para descubrir el desempeño académico de los niños son las calificaciones obtenidas en las diferentes asignaturas. Esta pregunta se planteó a todos los estudiantes, incluidos los cinco que se consideran con mayores dificultades de aprendizaje. En los resultados se observa que 22 alumnos obtienen notas entre 3 y 3,5 que pueden considerarse como “regulares”, aunque para ellos son buenas porque son “más de la mitad”. 13 alumnos tienen un desempeño que podría calificarse de bueno ya que sus notas oscilan entre 4 y 5 puntos. Los cinco niños identificados como los que tienen mayores dificultades de aprendizaje, según ellos obtienen calificaciones entre 3.5 y 4.0, lo que no concuerda con lo expresado oficialmente en los boletines.

“Saco 3 a veces y otras 4, considero que son notas regulares, pero en mi casa me dicen que son bajitas”

“Saco 4 y considero que es más o menos, pero paso que es lo importante”

“Mis notas van de 3 a 4, considero que es más o menos porque me esfuerzo mucho pero me va mal, no recuerdo lo estudiado”

Para confirmar los resultados anteriores se logró el acceso al desempeño académico de los diez alumnos identificados con dificultades de aprendizaje en lectoescritura, en el siguiente cuadro se destaca el rendimiento académico correspondiente al año escolar 2017, en él se encuentran las notas de los tres periodos académicos que maneja la institución.

Los diez alumnos tienen un rendimiento académico muy bajo en las áreas del conocimiento tales como: ciencias naturales, lengua castellana, ciencias sociales y matemáticas durante el primer periodo, sus notas oscilan entre 2 que corresponde a un desempeño bajo y 3 que es un desempeño básico, sin embargo se ve claramente que en el transcurso de los periodos académicos sus notas suben notoriamente y pasan de un rendimiento académico bajo a un rendimiento académico superior.

De lo anterior se puede inferir que el problema en lectura que presentan los niños de grado cuarto, no solamente afecta el área de castellano y ciencias naturales sino el resto de áreas del conocimiento y es un problema de mayor gravedad que los docentes promuevan a estos alumnos, sin percatarse de que realmente hayan aprendido.

Alumno	N°1			N°2			N°3			N°4			N°5			N°6			N°7			N°8			N°9			N°10		
Periodo/ materia	P1	P2	P3	P1	P2	P3																								
C. naturales	2.5	3.0	3.5	2.8	2.8	3.5	2.4	3.0	3.5	3.0	2.5	3.5	2.7	3.0	4.0	3.5	2.4	4.0	3.0	2.5	3.5	2.4	3.0	4.0	2.5	3.0	4.0	2.5	3.0	4.0
c. sociales	4.0	4.5	4.6	3.5	3.4	4.0	4.0	4.0	4.0	2.8	2.5	3.5	3.5	4.5	5.0	2.4	3.5	4.0	2.4	3.0	4.0	3.0	3.0	3.5	3.5	3.0	4.0	2.5	2.5	3.5
Matemáticas	3.0	2.5	4.0	3.0	2.5	4.0	2.0	3.5	4.0	2.4	3.0	3.0	3.0	3.4	4.0	3.0	2.8	4.0	2.4	3.0	3.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.5	3.5	3.0	4.7
Castellano	3.1	3.5	4.0	2.7	3.0	4.0	3.5	2.5	4.0	2.6	3.5	4.0	2.6	3.6	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	2.5	3.0	2.4	2.5	4.0	2.5	3.0	3.0	2.5	2.5	3.0
Inglés	4.0	4.0	4.7	4.0	4.5	4.8	4.0	4.8	4.8	4.0	4.8	4.5	4.8	4.0	4.7	4.8	4.5	4.5	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	3.5	3.0	4.0	4.0	3.5	4.0	3.5
Ética	5.0	4.8	4.0	4.7	4.8	4.5	4.8	4.7	4.5	4.7	4.0	4.7	4.8	4.7	4.5	4.0	4.5	4.5	4.0	4.7	5.0	4.7	5.0	4.7	4.7	5.0	4.7	4.0	4.7	5.0
Religión	5.0	4.5	4.8	4.8	4.5	4.0	4.7	4.8	4.8	4.0	4.8	4.7	4.0	4.5	4.8	4.0	4.8	4.0	4.7	5.0	4.0	5.0	4.0	4.7	4.7	5.0	4.7	4.7	5.0	4.7
Artes	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Ed. Física	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

Cuadro 2 calificaciones de niños con dificultades de aprendizaje

Vega 2014 afirma “Calificar es una forma de comunicarnos con los estudiantes y con la sociedad en relación a lo establecido por la ley. En el proceso de calificación no se intenta juzgar a nadie, solo se pretende ayudar a los estudiantes a que comprendan su forma de aprender para que continúen en su proceso de alcanzar las metas con las que se han comprometido. Cuando el estudiante obtiene, por parte del profesor, una calificación baja, esto supone que el andamiaje diseñado no ha sido el adecuado. Es posible que el diseño y la ayuda prestada al estudiante haya fallado: en la definición de objetivos (reto demasiado alto o demasiado bajo en relación a sus conocimientos previos) o en el proceso de mediación (la relación profesor/estudiante; las características de la tarea en relación a su significación, funcionalidad y pertinencia). Es obvio que existen variables que tienen que ver con las circunstancias personales del estudiante que siempre escapan a las posibilidades de actuación del profesor (momentos críticos del estudiante, falta de tiempo para dedicarle a la tarea, problemas de personalidad que le llevan a actuaciones irresponsables, etc.)” (p19)

Materia más fácil y materias que me gustan

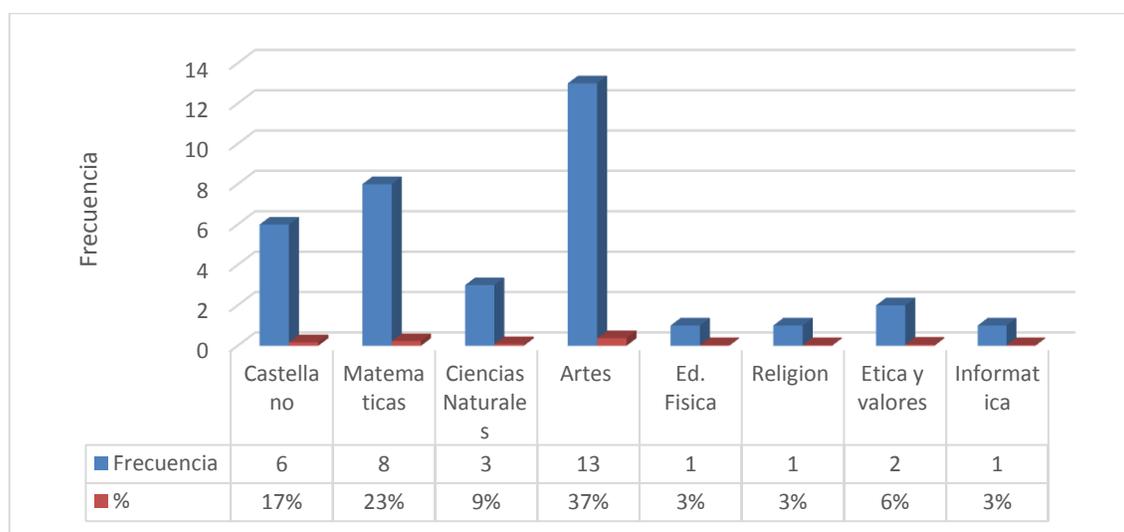


Figura 7 materia más fácil

Tradicionalmente los estudiantes consideran más fáciles aquellas materias que les exigen menos esfuerzo intelectual y las que consideran más divertidas o novedosas, tal es el caso de dibujo, educación física o informática; por el contrario, piensan que sobretodo matemáticas, inglés y ciencias naturales son las más difíciles. Llama la atención el resultado obtenido con los estudiantes de grado cuarto de la institución educativa municipal ITSIM, sede San Vicente 1, sobre todo en lo referente a las matemáticas. En el análisis se observa que trece de los estudiantes dicen que la asignatura que más se les facilita es Artes porque les gusta dibujar, pintar y muchas veces se sienten libres en esa clase, ocho de ellos manifiestan que se sienten mejor en las clases de Matemáticas, porque a ellos les gusta realizar operaciones como sumas y restas, y que entienden con facilidad los diferentes temas.

Seis de los alumnos dicen que les encantan las clases de castellano, porque es fácil entender al profesor y además les gusta leer y aprender a escribir. Por su parte, a 3 de ellos se les facilita el trabajo en el área de Ciencias Naturales y se sienten a gusto con los contenidos que les parecen muy interesantes y les permiten aprender muchas cosas que les sirven para la vida.

Los demás opinan que las asignaturas más fáciles son Ed. Física, Religión, Ética y valores e Informática.

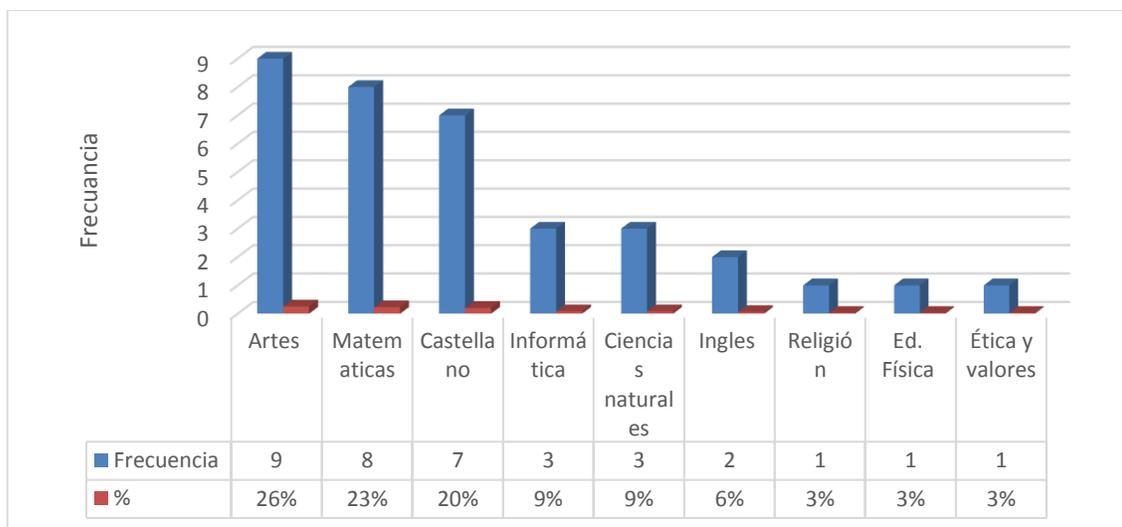


Figura 8 materia que me gusta

También se preguntó sobre la asignatura que más les gustaba, interrogante que prácticamente tiene el mismo sentido que el anterior; observando los resultados se puede afirmar que coinciden en su totalidad. Las asignaturas que les gustan más son Artes, nueve estudiantes y Matemáticas, ocho estudiantes. Les gusta Artes porque les permite desarrollar actividades libres, dibujar y ser más creativos y Matemáticas porque la entienden con facilidad y en cada clase aprenden cosas nuevas.

“Educación física me gusta porque me gusta el deporte y las clases son afuera”

“A mí me gusta mucho la materia de informática porque quiero ser ingeniero de sistemas”

“Una materia fácil es artes porque solo se hacen planas”

Materias que no me gustan y materias difíciles

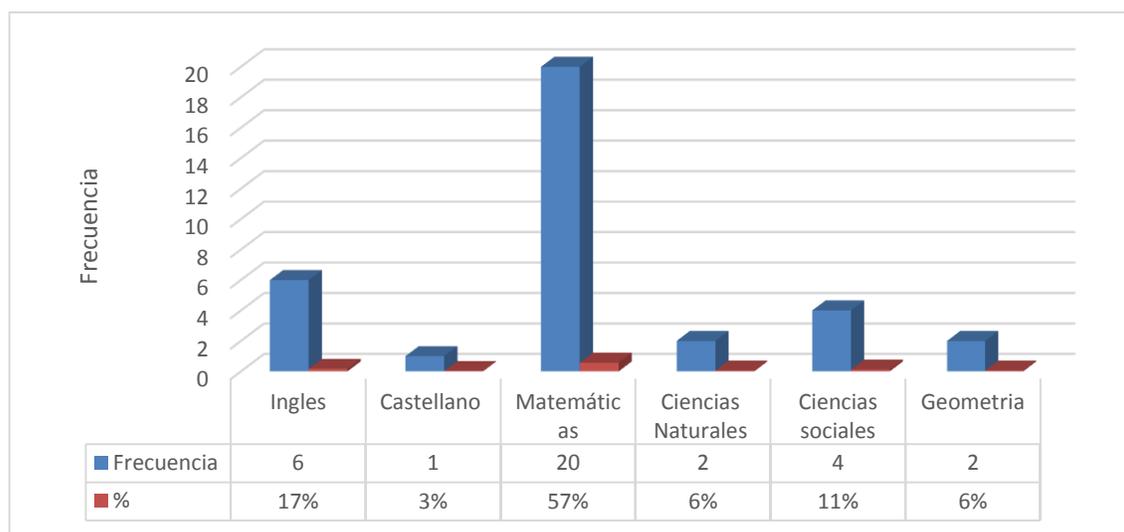


Figura 9 materia difícil

El análisis de esta pregunta permite concluir que los estudiantes caen en una inconsistencia con lo expresado en las preguntas anteriores, sobre todo con respecto a las matemáticas que antes consideraban como fácil y en la actual pregunta la perciben veinte de ellos como la más difícil, porque les resulta complicado dividir y multiplicar y entender la explicación del profesor. Otras asignaturas percibidas como difíciles son Inglés porque no entienden al profesor ni tampoco la forma de escribir, leer y pronunciar este idioma; Lo mismo sucede con Ciencias Sociales ya que tienen que memorizar fechas y acontecimientos. Solo dos estudiantes consideran que Ciencias Naturales es la más difícil.

También se preguntó a los estudiantes sobre el área que menos les gustaba y el siguiente gráfico presenta los resultados:

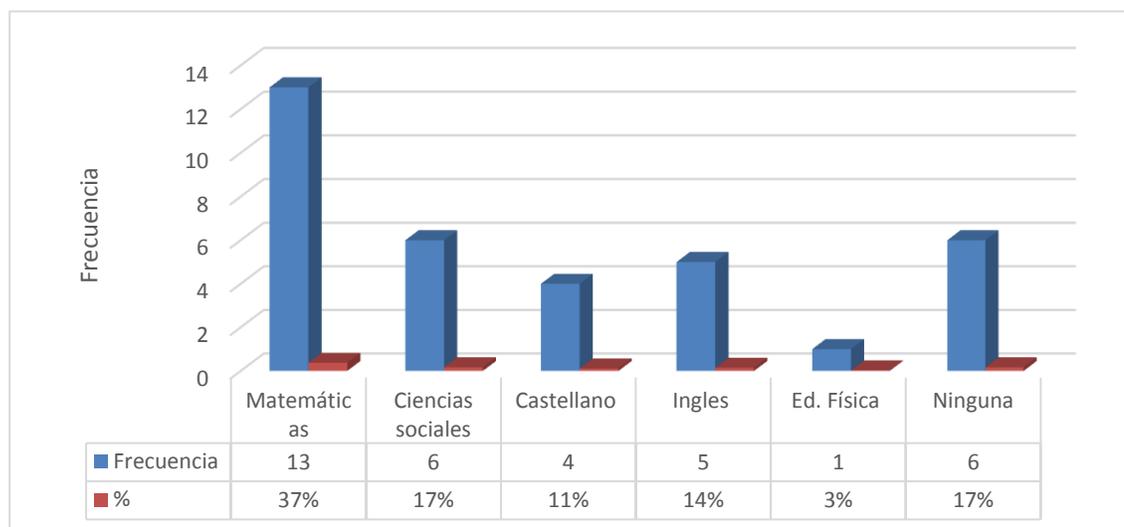


Figura 10 materia que no me gusta

En este caso una vez más aparecen las Matemáticas, trece estudiantes, las Ciencias sociales, seis estudiantes y el inglés, cinco estudiantes. Por sus respuestas se deduce que el disgusto por estas áreas se debe al grado de dificultad que tienen las explicaciones del profesor y las actividades.

“No me gusta Matemáticas, porque no entiendo su contenido y se me dificulta la división y la resta”

“No me gusta Sociales porque siempre hacemos exposiciones y no aprendemos bien y la profe nos regaña”

“No me gusta Inglés, porque no le entiendo el Inglés a la profe”

“No me gusta Ciencias Naturales porque nos hace copiar mucho”

De acuerdo a los testimonios impartidos por los estudiantes de grado cuarto, se puede decir que una de las falencias que tienen los docentes es la dificultad en el momento de seleccionar los contenidos, que deben ser acordes a sus necesidades y contextos, en este razonamiento caben resaltar los aspectos epistemológicos ya que determinan la naturaleza del conocimiento, por lo tanto caracterizar estos aspectos es de importancia para que la selección de

los contenidos de enseñanza sea coherente con las concepciones de la naturaleza de las ciencias. (Hosdson, 1988).

En el caso de ciencias naturales es importante educar en el contexto, para generar la interacción entre los conocimientos previos y el nuevo saber que el docente intenta incorporar en el estudiante, Rabino (2002) afirma que “Afrontar el problema de la enseñanza de las ciencias requiere contar con un aporte desde la epistemología y desde la psicología cognitiva, de manera tal que sea posible encontrar un paralelismo entre la generación del conocimiento y su construcción por parte del alumno.” (p.8).

Es necesario que el profesor sea capaz de transformar un saber científico, como son las Ciencias Sociales y ciencias naturales, para poder transmitirlo y educarlo. Esto es lo que recibe el nombre de transposición didáctica, esta supone convertir un saber para hacerlo apto para ser enseñado, adecuándolo a las finalidades educativas.

Según Liceras (2000), las dificultades de aprender Ciencias Sociales, inglés y matemáticas, se originan en primer lugar el uso abusivo de la memoria no comprensiva, la enseñanza descriptiva y no explicativa; lo que genera en el estudiante la falta de interés como se nota en los testimonios mencionados anteriormente.

Lugar favorito y actividad favorita en la escuela

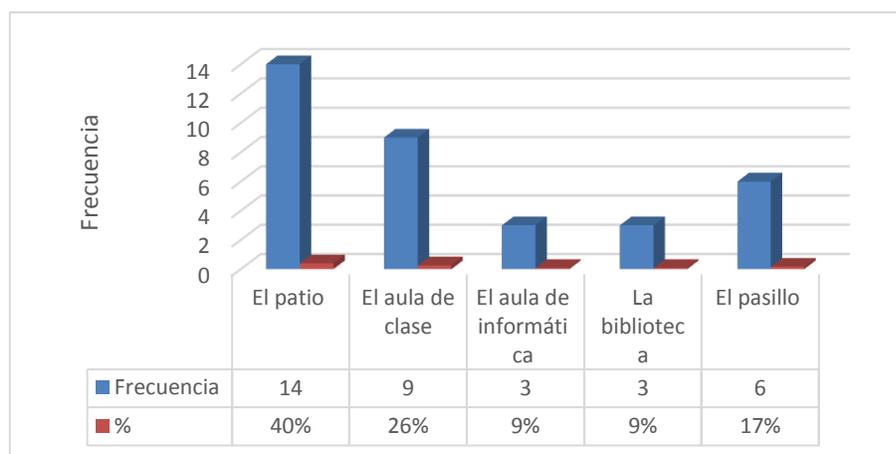


Figura 11 lugar favorito de la escuela

Esta pregunta se realiza con el fin de saber en qué espacios escolares los niños se sienten mejor y se les facilita realizar las actividades que más prefieren. De hecho, los alumnos mencionan varios lugares de la escuela donde les gusta estar por diversas razones; catorce estudiantes expresan que su lugar favorito es el patio donde pueden jugar, divertirse, compartir con los compañeros y descansar y en general socializar. A nueve de ellos les gusta estar en el salón de clase porque es un lugar tranquilo. Seis mencionan como el lugar favorito el pasillo donde pueden correr y jugar, sobre todo cuando no hay espacio en el patio que es demasiado pequeño para el gran número de estudiantes, el lugar favorito se relaciona directamente con la actividad favorita de los estudiantes, un alto porcentaje de estudiantes considera como actividad favorita el juego y esto es entendible debido a que el juego, desde el punto de vista psicológico, tiene que ver con el desarrollo de la identidad individual, pues el juego es el otro con quien se habla, al que se le dan órdenes, se le piden favores, etc. (Santos, 2010, p. 589); tiene que ver con el desarrollo de la identidad de grupo en donde la persona se siente partícipe, con otros, en la mirada a un objeto común externo, frente al cual necesita alcanzar determinados objetivos (Silva, 2010, p. 158), proceso

fundamental en cualquier itinerario educativo, dentro del ámbito escolar, la mayoría de los docentes se centran en el aula como espacio protagonista de los aprendizajes, sin darse cuenta de que cualquier espacio del centro puede ser un magnífico recurso para el desarrollo y el aprendizaje de los alumnos. El espacio escolar se define, según Domenech y Viñas (2007) como “un lugar en el que la comunidad educativa reflexiona, con el único objetivo de conseguir un crecimiento intelectual, personal y humano del conjunto de alumnos y alumnas y para saber cuáles son los conocimientos relevantes y significativos que necesitan para conseguir su integración con éxito en la sociedad actual” (p.11).

Por otra parte doce de ellos la actividad favorita es estudiar y se trata de una respuesta que sorprende puesto que en otras preguntas no se hace mención al estudio como algo prioritario en sus gustos y aficiones, además, muchas investigaciones demuestran que el estudio en si no es la actividad favorita, aunque en este caso, los niños se refieren concretamente a las actividades que realizan en las asignaturas de Informática, Ciencias Naturales, Educación Física y de Artes que ellos consideran como bonitas e interesantes.

“Mi lugar favorito es el salón de clase porque comparto con mis compañeros”

“El lugar favorito para mi es la cancha porque se puede jugar y se comparte con los compañeros”

“Mi actividad favorita es jugar en las colchonetas en la clase de educación física”

“Mi actividad favorita es correr en el recreo”

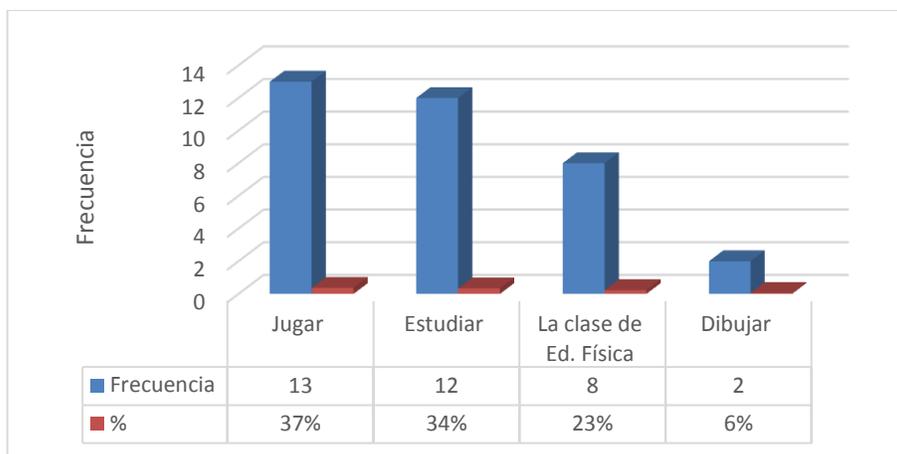


Figura 12 actividad favorita en la escuela

3.1.3. Relaciones sociales con los compañeros y el profesor

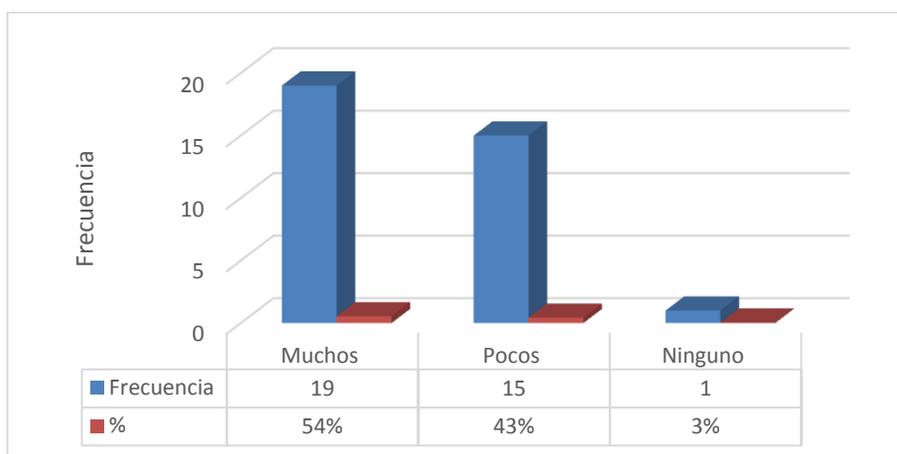


Figura 13 cantidad de amigos

En general la mayoría de alumnos mantienen una buena relación con sus compañeros, diecinueve afirman que tiene muchos amigos, que “comparten y juegan”, se “ayudan en clase”, quince alumnos dicen tener pocos amigos, pero expresan “ser buenos amigos”, “comparten sus útiles escolares” y se llevan bien en clases y se apoyan., por otra parte, un estudiante expresa no tener ningún amigo, dice que “todos lo rechazan”.

Al respecto González Pienda, (2000), en su estudio explican que los niños y adolescentes con dificultades de aprendizaje experimentan problemas sociales que trae consigo dificultades emocionales tales como la depresión a corto o largo plazo y problemas de conducta como agresión verbal y física a los compañeros que supone lo atacan,

Kavale y Forness opinan que una buena parte de estos problemas son debidos a déficits en “competencia social”, tomando como referencia el modelo propuesto por Vaughn y Hogan (1990) sobre el constructor de “competencia social”, en algunos casos los estudiantes con dificultades de aprendizaje se caracterizan por presentar déficits en habilidades sociales, problemas de conducta, déficits e inmadurez en cognición social y problemas en la relación interpersonal.

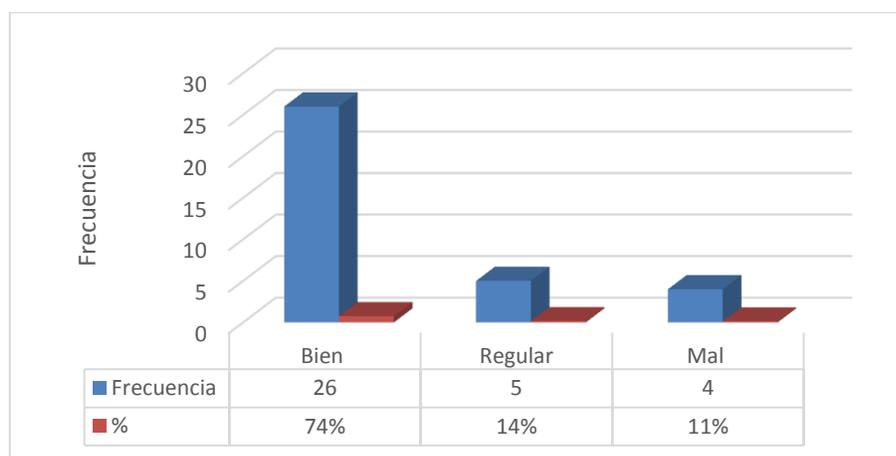


Figura 14 relación con los compañeros

Por su parte 26 de los estudiantes dicen mantener una buena relación con los compañeros de clase, algunos dicen que sus compañeros son “amables y respetuosos”, “a veces discuten, pero por un momento” y les gusta estar juntos “jugar y ayudar a los demás”. 5 alumnos expresan que su relación con los compañeros es regular debido a que “muchas veces pelean”, otra fuente de

conflictos se originan cuando los compañeros “colocan apodos” y no llaman por el nombre a sus compañeros.

Cuatro alumnos expresan que su relación en el aula de clases es mala, debido a que muchas veces “los compañeros gritan, pelean y dicen groserías”, otros expresan que sus compañeros los rechazan y nos los dejan jugar con ellos.

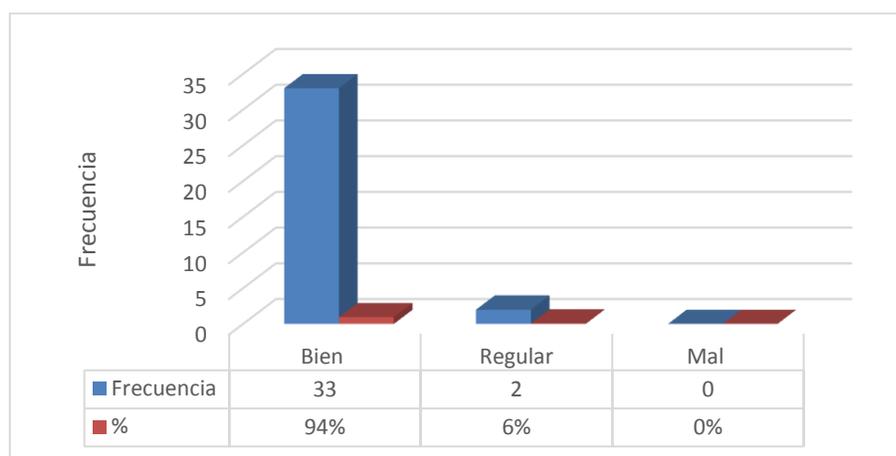


Figura 15 relación con la profesora

En cuanto a la relación con la profesora, los estudiantes en general afirman que se llevan bien con la profesora porque se trata de una persona amable, cariñosa y que se preocupa por ellos y en cuanto a la enseñanza, explica muy bien los temas, les ayuda a resolver las dificultades que se les presentan en el proceso de aprendizaje, los corrige y les llama la atención cuando cometen algún error. Se trata entonces de una situación que crea un ambiente favorable no solamente para la autoestima de los estudiantes, sino también para el avance en el aprendizaje y la formación personal. De hecho, un estudiante que teme a su profesora o no la estima, puede tener mayores dificultades en su proceso formativo.

“La profesora nos quiere, es cariñosa y amable”

“Regular porque ella me corrige y yo molesto mucho”

“Me llevo bien con la profesora, aunque no hablamos mucho”

“La profe es muy buena con nosotros y nos enseña”

3.1.4. Ambiente familiar

La familia cumple con una variedad de funciones, todas ellas encaminadas al bienestar de sus miembros: Biológica, psicológica, económica, social, política y educativa en cuanto a esta última función se afirma que la familia es la primera educadora de los hijos.

A propósito Barato, (1998) afirma: “Cada individuo encuentra sus primeros aprendizajes en la familia y si la educación es extensiva a las distintas destrezas adquiridas por este, es igualmente allí mismo donde se encuentra. Como queda dicho ya en la familia encuentran los modelos personales más inmediatos de identificación. El concepto que el sujeto se pueda formar del hombre, de la sociedad, de la vida misma y la relación entre los hombres, inicialmente parte de la familia.” (p.12).

Esto significa que el papel de la familia es fundamental en la formación integral de los hijos y que cualquier falla en el proceso va a tener repercusiones en el futuro de las personas.

En otras palabras cualquier desestabilidad originada en contextos extraescolares, como en las relaciones familiares influye negativamente en la mayor parte de los casos, en el desempeño académico (Angel, 1976).

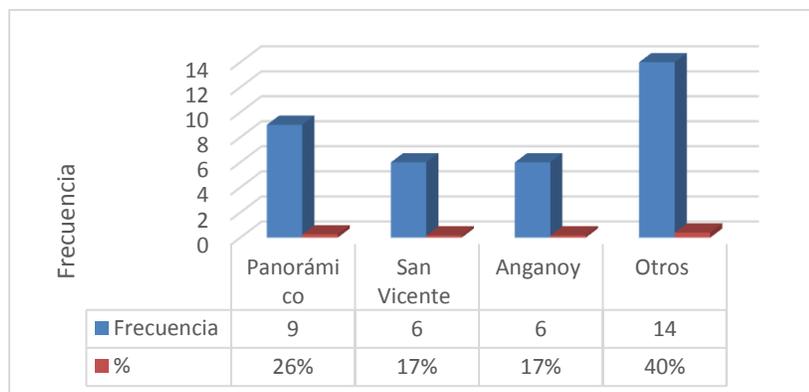


Figura 16 barrio en donde vive

Los estudiantes de la institución provienen de distintos barrios populares de la ciudad y pertenecientes a los estratos 1 y 2; la mayoría de ellos viven en los barrios Panorámico, San Vicente y Anganoy y los demás provienen de barrios muy lejanos al lugar de la escuela, por ejemplo, Nueva Aranda, Mapachico y Corazón de Jesús. Esta realidad nos permite afirmar que las familias de estos alumnos son de bajos recursos económicos y esto se corrobora por la clase de trabajos que desempeñan los padres y madres de familia.

En efecto, los padres de familia son albañiles, vendedores ambulantes, trabajadores informales, artesanos, mecánicos y latoneros y se señala como excepción un profesor de primaria. Las madres por su parte son vendedoras, empleadas domésticas, panadera, modistas, enfermeras, meseras, secretarias, amas de casa.

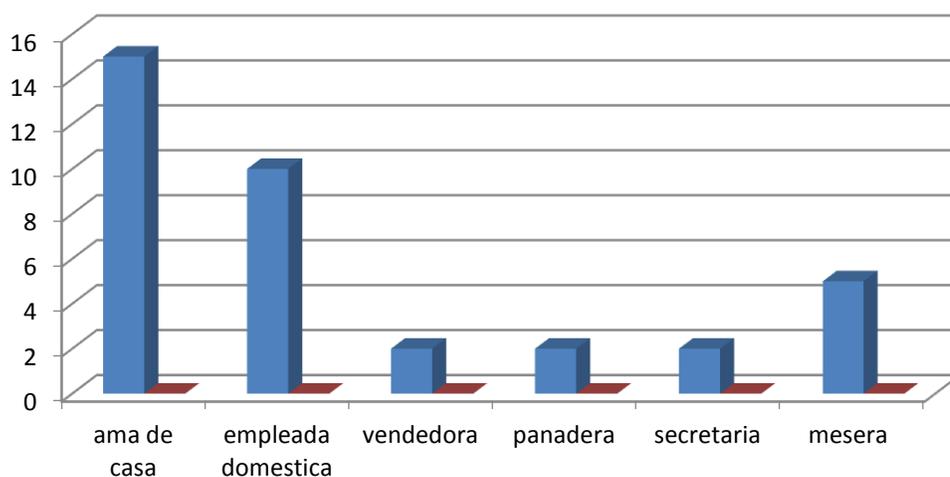


Figura 17 trabajo de la madre

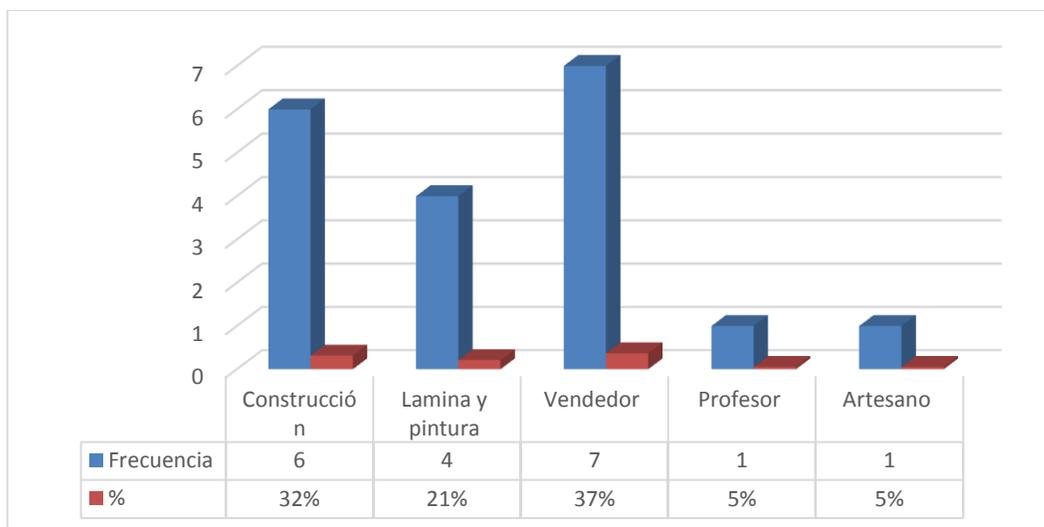


Figura 18 trabajo del padre

A la precaria situación económica se suma el bajo nivel educativo de los padres que se relaciona con la pobreza, los hábitos de vida, los modelos de interacción familiar, la comunicación lingüística al interior del hogar, y las expectativas educacionales para los hijos, quienes no pueden acceder a los textos y a los materiales de apoyo tan necesarios para el aprendizaje. (Jadue, 1996).

¿Quién vive contigo en casa? ¿Te llevas bien con tus padres?

Con respecto a esta pregunta, 16 de los estudiantes manifestaron que viven con sus padres, 13 de ellos se encuentran viviendo con otros familiares, tíos o primos, seis de ellos viven con sus abuelos, gran parte de ellos expresa que vive con sus padres y que tiene una buena relación con ellos, ya que están pendiente de sus actividades tanto en el hogar como de sus actividades académicas siendo esto muy importante para el estudiante, porque cuenta con el apoyo paterno y materno, por otro lado tenemos a diecinueve estudiantes que viven con personas diferentes a sus padres, tíos, primos y abuelos, al no tener estos lazos cercanos con los padres los niños manifiestan sentirse tristes porque no reciben el afecto y el tiempo que necesitan para jugar, distraerse y también para desarrollar tareas o actividades del colegio, en cuanto a los familiares

que están a cargo de ellos refieren que no tienen la confianza para abordar ciertos temas ya sean de la vida cotidiana o académica.

“casi no convivo con mi papá”

“Mis padres me regañan cuando hago las cosas mal”

“Con mis primos casi no me llevo bien, ellos me pelean”

“Mi mamá me llevo bien pero con mis tios no me llevo bien porque son muy bravos conmigo”

“Con mi mamá bien, con mi padrasto mal porque es grosero”

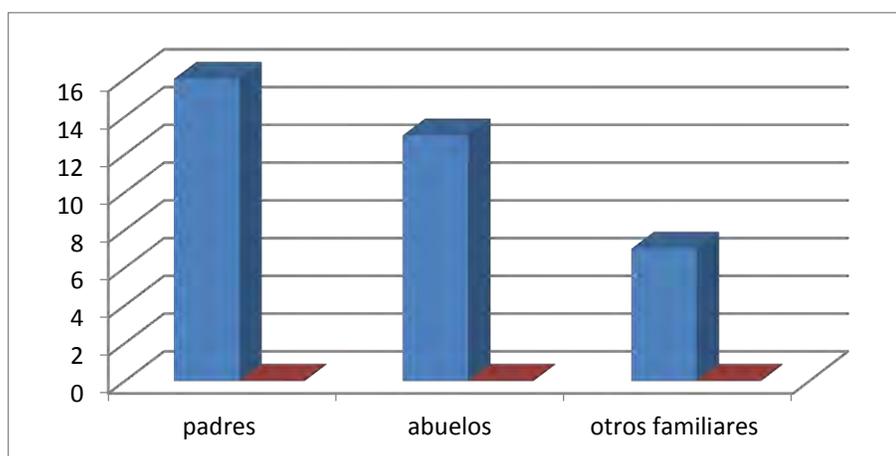


Figura 19 ¿con quién vive?

Alcalay, (2003) afirma que “La calidad de las relaciones con los padres es verdaderamente predictiva de un gran número de actitudes y conductas relacionadas al aprendizaje autorregulado, tales como fijarse metas alcanzables, monitorear y mantener su progreso hacia estas metas”. La calidad del vínculo se relaciona con el grado de cercanía y relación afectiva entre padres e hijos y cuán queridos y aceptados se sienten. Las familias que

tienen un efecto positivo en el desempeño y ajuste escolar de sus hijos, tienden a favorecer el contacto entre ellos y sus interacciones son afectuosas, abiertas, empáticas y confiadas. En otras palabras, la capacidad de expresar afecto, aceptación incondicional y responsabilidad es un muy buen pronóstico de desarrollo socioemocional y académico en los niños (Gracia, 2008). En la misma línea, también se ha investigado que la ausencia de conflicto y violencia intrafamiliar, contribuye a generar ambientes emocionalmente adecuados para el aprendizaje, lo que a su vez crea en los niños estados emocionales que facilitan el aprovechamiento de las oportunidades que les presenta su ambiente (Strasser, 2012).

Debido a los cambios que se han producido en la familia, las dinámicas sociales y los modelos de familia han cambiado lo cual ha dado origen a nuevas familias (monoparentales, ensamblada, extensas etc.) de acuerdo a esto las conductas y la crianza establece estilos educativos en las familias que determinan el comportamiento de los hijos reflejados en su contexto y en la escuela.

“Vivo con mi mamá, mi abuelo y unos trabajadores que ayudan a mis abuelos”

“Vivo con mi mamá mi padrastro y mi abuelo”

“Con mis abuelos, mi mamá y mis primos”

¿Tienes tu propia alcoba? ¿Cuál es tu lugar favorito en casa?

En la siguiente gráfica se presenta el lugar favorito de cada uno de los alumnos, diez de ellos prefieren estar en su habitación por la privacidad que esta les brinda, coincidentemente se evidencia que doce niños tienen su propia alcoba la cual se encuentra acondicionada con la cama, los juguetes y el televisor que hace que este sea su lugar favorito ya que es el sitio perfecto para escuchar música, ver televisión y descansar sin ningún tipo de presión por parte de los familiares,

sin embargo existe otro grupo de niños (17) los cuales deben compartir su alcoba ya sea con sus hermanos o con sus padres. En este estudio se ha mencionada que son alumnos de estratos bajos por lo cual es acto de compartir la habitación con otras personas está ligado directamente a la falta de espacio sin darse cuenta que esto puede afectar de manera negativa ya que en los niños de nueve años, como es el caso, influye directamente en su autonomía y por ende en la toma de decisiones que ellos desarrollan a medida que crecen.

Ocho de ellos prefieren estar en la terraza y siete en el patio ya que son sitios que por su espacio les permiten jugar y correr con toda libertad.

Por otra parte diez de ellos prefieren la sala ya que este sitio les permite comunicarse con los miembros de su familia y compartir actividades juntos, como ver televisión o ver películas.

“Mi lugar favorito es la sala y mi cuarto, porque en la sala me reúno con mi familia y en cuarto escucho música”

“Me gusta la terraza porque se mira el paisaje”

“Mi lugar favorito es el patio, porque hay mucho espacio para jugar”

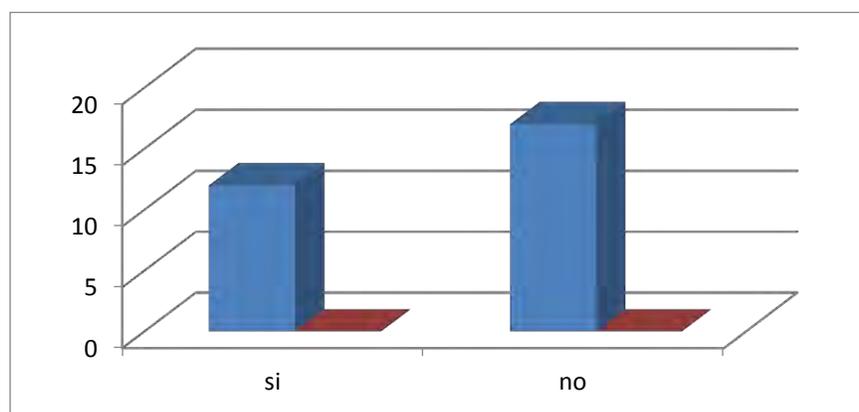


Figura 20 habitación independiente

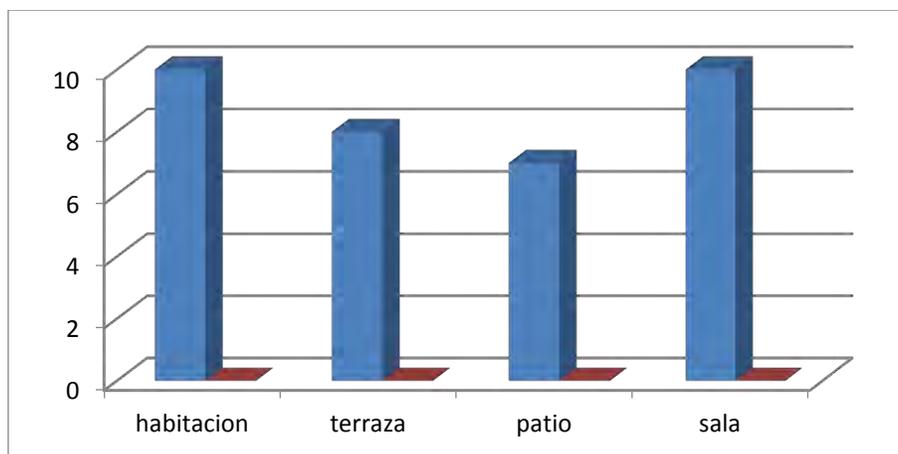


Figura 21 lugar favorito de la casa

3.1.5. Verificación de lectura

Fue necesario implementar un test de lectura, la prueba fue aplicada a una población de 36 estudiantes de grado cuarto de primaria.

A continuación se muestra la valoración para cada dificultad en lectoescritura. Se les pidió a los niños leer el siguiente texto:

“la sabia naturaleza”

Cierto día una familia decidió ir de paseo y acampar a orillas de un río. En este lugar había variedad de plantas y enormes árboles así como diversos animales.

Durante los días que estuvieron allí. Los niños maltrataron las plantas y jugaban muy toscamente con los animales; así mismo todos los desperdicios los arrojaban al río y sus padres no les decían nada. Entonces la Naturaleza que estaba observando todo, se enojó con ellos y se presentó diciéndoles: ¡Cuídenme! Yo les proporciono alimento y oxígeno para vivir. Pero ellos no le hicieron caso y continuaron maltratándola. Por lo que la Naturaleza decidió darles una lección.

A su hijo el aire le ordenó dejar de producir oxígeno y al sol le ordenó ocultarse.

Pasaron apenas unos minutos y los niños comenzaron a ahogarse y desmayarse. Sus padres desesperados querían ayudarlos pero no podían; la oscuridad y la falta de aire les impedía hacerlo. La Naturaleza tan sabia como siempre escuchó el clamor desesperado de la familia y en unos segundos hizo que todo vuelva a la normalidad.

Desde entonces, aquellas personas comprendieron la importancia de cuidar la Naturaleza y se comprometieron a realizar campañas para cuidarla y protegerla.

Octavio Mongrut Giraldo-Pacas

El desempeño obtenido por lo estudiantes es el siguiente

❖ **Lectura**

Fluida	28 niños
Entrecortada	10 niños

cuadro 3 desempeño en lectura

❖ **Problemas**

	Siempre	Algunas veces	Nunca
Omisión de letras	3 niños	17 niños	16 niños
Sustitución de letras	2 niños	5 niños	29 niños
Sustitución de palabras	2 niños	8 niños	26 niños
Confusión de palabras	4 niños	8 niños	24 niños
Agrega letras	3 niños	2 niños	31 niños
Respeto signos de puntuación	12 niños	16 niños	8 niños
Inversión de letras o palabras	3 niños	1 niños	32 niños
Inserción de letras	4 niños	6 niños	26 niños
Repetición de frases	0 niños	0 niños	36 niños
Dificultad para leer sus escritos	4 niños	2 niños	30 niños

Cuadro 4 problemas de lectura

❖ **Comprensión**

	Siempre	Algunas veces	Nunca
Identifica ideas principales y secundarias	10 niños	16 niños	10 niños
Da razón del contenido leído	15 niños	11 niños	10 niños
Comprende en una sola lectura	8 niños	20 niños	8 niños
Buen ritmo de lectura	18 niños	12 niños	6 niños

Cuadro 5 comprensión lectora

❖ **Actitud**

	Adecuado	Inadecuado
Entonación y volumen	26 niños	10 niños
seguridad	28 niños	8 niños
Ritmo de lectura	22 niños	14 niños

Cuadro 6 Actitud hacia la lectura

A partir del ejercicio realizado en el aula de clase, se pudo constatar los elementos primordiales en el desarrollo de la lectura, problemas y comprensión

El primer momento estudió y analizó la lectura bajo dos ítems: lectura fluida y lectura entrecortada, los resultados arrojan que hay 15 estudiantes que leen entrecortado entre ellos los 10 estudiantes cuyos diagnósticos psicológicos confirman sus dificultades en lectura.

A la mayoría se les dificulta leer correctamente cuando encuentran palabras largas, de difícil pronunciación y desconocidas, la mayoría no tienen en cuenta los signos de puntuación, lo que dificulta la comprensión, por lo tanto es necesario que el estudiante repita la lectura dos veces o más para su adecuada comprensión, teniendo en cuenta lo anterior cabe recalcar que fue necesario centrar la atención a los 10 niños que tenían una lectura entrecortada.

En segundo lugar, se estudiaron algunos problemas de lectura más comunes en las aulas de clase tales como: omisión, sustitución, inversión, confusión y aumento de letras y palabras en los cuales sigue siendo el grupo de diez estudiantes el que más las comete.

3.2. Políticas educativas institucionales

Objetivo 2: Describir las políticas educativas que tiene la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial para atender las dificultades en lectura comprensiva de sus estudiantes.

Se realizó una revisión de los siguientes documentos: PEI, planeación institucional y plan de área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y el plan de fomento de la lectura titulado “Veni leamos”. Este plan tiene como objetivo fomentar hábitos y actitudes tendientes a incrementar la curiosidad hacia el conocimiento del ser humano en sociedad. Sin embargo, este plan de lectura solo menciona en el área de ciencias sociales y no es de carácter transversal (PEI).

El plan de área de ciencias naturales considera que el uso comprensivo del conocimiento científico es la capacidad para comprender y usar conceptos, teorías y modelos en la solución de

problemas, a partir del conocimiento adquirido; esta competencia está íntimamente relacionada con el conocimiento disciplinar de las ciencias naturales, pero no se trata de que el estudiante repita de memoria los términos técnicos ni las definiciones de conceptos de las ciencias, sino que comprenda los conceptos y teorías y los aplique en la resolución de problemas.

En segundo lugar el uso comprensivo del conocimiento científico busca desarrollar la capacidad para plantear preguntas, las cuales buscan que el estudiante relacione conceptos y conocimientos adquiridos con fenómenos que se observan con frecuencia, de manera que pase de la simple repetición de los conceptos a un uso comprensivo de estos. La indagación permite formular preguntas y procedimientos adecuados con el fin de buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante y así dar respuesta a esas preguntas. Esta competencia, entonces, incluye los procedimientos y las distintas metodologías que generan más preguntas o intentan dar respuesta a una de ellas. Por tanto, el proceso de indagación en ciencias implica, entre otras cosas, observar detenidamente la situación, formular preguntas, buscar relaciones causa/efecto, recurrir a los libros u otras fuentes de información, hacer predicciones, plantear experimentos, identificar variables, realizar mediciones y organizar y analizar resultados.

Y por último para lograr una lectura comprensible se vale de la explicación de fenómenos, de la habilidad para construir explicaciones y comprender los argumentos y los modelos que dan razón de los fenómenos.

El proyecto educativo institucional registra los fines de la educación considerando que cualquiera que sea el tipo de necesidad educativa ya sea individual o especial, se requiere del uso de estrategias metodológicas que implemente el maestro, de ajustes curriculares y pedagógicos, de recursos físicos humanos y servicios de apoyo con el fin de facilitar el acceso al servicio educativo dentro del aula regular.

Con respecto a la atención a estudiantes con dificultades en comprensión lectora el proyecto educativo institucional no lo tiene definido, más bien, se enfoca hacia las necesidades educativas prioritarias tales como limitación auditiva, limitación visual, discapacidad motora y retardo mental; en el mismo documento se consignan los procedimientos realizados cuando presentan este tipo de casos en la institución. Por ejemplo, al iniciar el año académico los padres deben presentar una solicitud para la admisión del estudiante, para ser evaluado en forma diferenciada; en estas condiciones se logra determinar que solo se tiene en cuenta a las personas con discapacidades motoras.

Por otra parte se menciona que la institución cuenta con un comité encargado de atender a los estudiantes con dificultades, y de hacer el análisis correspondiente con el fin de buscar soluciones. Pero a lo largo de esta investigación se evidenció que el comité no funciona en la práctica puesto que los estudiantes no cuentan con el apoyo de un equipo interdisciplinario especializado en estos temas.

Según la institución, los alumnos que presenten dificultades de aprendizaje y en este caso particular de lectura comprensiva deben recibir con cada informe de calificaciones un informe de logros y para la promoción, los alumnos deben cumplir con los siguientes requerimientos: logro de los objetivos mínimos propuestos, contar con todos los informes del seguimiento por parte de los especialistas requeridos, con su respectivo diagnóstico clínico (habilidades de aprendizaje, desarrollo socioemocional y conductual del alumno), especificaciones del tratamiento sugerido, sugerencias para el docente, tiempo estimado del tratamiento (transitorio o permanente). Lamentablemente no se cumple con ninguna de estas disposiciones y el padre de familia, en la práctica, debe enfrentar por su cuenta estas dificultades.

3.2.1. Análisis entrevista docente

Se aplica la entrevista a la docente encargada del grado cuarto de primaria de la sede san Vicente 1.

El resultado arrojado por esta entrevista sobre, como el docente aborda el tema de dificultades de aprendizaje de lectura deja al descubierto muchas de las falencias que se presentan en la institución.

Para iniciar se le pregunto cuál es su concepto respecto a las dificultades de aprendizaje en lectura comprensiva por lo que ella afirma:

“desde la infancia el niño o niña desarrolla una serie de habilidades que le harán posible su relación con el entorno entre ellos el desarrollo del lenguaje; esto en situaciones normales porque puede suceder que este proceso no se lleve a cabo de manera satisfactoria llevando consigo dificultades que afecten directamente la comunicación oral, que de no ser corregidas a tiempo pueden entorpecer el normal desarrollo de los primeros años y pueden indicar la presencia de dificultades de aprendizaje”

En su respuesta la docente afirma que el entorno en el que se encuentra el niño influye de manera positiva o negativa en el desarrollo en general y por lo mismo en la capacidad lectora en particular, sin descartar que pueden existir otros factores tales como problemas congénitos que afectan las funciones del cerebro: recibir, procesar, guardar, responder y producir la información.

Esto permite concluir que los docentes no han recibido una preparación adecuada para enfrentar los problemas de aprendizaje y en el caso de investigación las dificultades de comprensión lectora y en la realidad algunos de los profesores por iniciativa propia deben buscar la ayuda profesional especializada, sin que haya una intervención institucional.

En consecuencia se puede afirmar que en la institución no se han realizado adaptaciones curriculares que permitan el fortalecimiento del desarrollo de la lectura comprensiva, aunque algunos profesores, de manera esporádica utilizan estrategias de enseñanza y aprendizaje para ayudar a los estudiantes con dificultades en comprensión lectora.

3.2.2. Análisis de la entrevista a psicóloga en formación

En la Institución Educativa Municipal Técnico industrial sede san Vicente 1, no se cuenta con personal especializado para atender a estudiantes que presenten algún tipo de dificultad y que requieran atención especial, sin embargo se encuentra a cargo una psicóloga en formación, de la cual se obtuvo alguna información sobre el manejo que se da en la institución cuando se presentan casos de estudiantes con dificultades de aprendizaje en lectura.

En primera instancia se pregunta qué tanto sabe sobre este tipo de dificultades a lo que ella responde: “las dificultades en comprensión lectora son dificultades que se presentan en alumnos y se manifiestan de diferentes maneras, algunos estudiantes pueden tener dificultades para leer y escribir, dentro de estas dificultades se encuentra la dislexia, Disgrafía, discalculia entre otras”.

De igual manera menciona que: algunas de las causas pueden ser de origen hereditario, pero también influye el factor social y socioeconómico ya que por pertenecer a un estrato social bajo, los estudiantes no tienen acceso a cierto tipo de comodidades como el internet y bibliotecas que hoy en día son herramientas muy importantes dentro de la educación y que resultan indispensables para que los niños puedan reforzar su proceso de lectura fuera del aula de clase. Además, reconoce que las dificultades en lectura comprensiva no necesariamente deben ser un trastorno, su origen también puede radicar en conductas aprendidas. Por ejemplo, el lenguaje cotidiano que utilizan hoy en día, hace que no desarrollen gran variedad de vocabulario, de la

misma forma influye en la escritura cuando la “moda” es enviar mensajes de texto intercalando letras mayúsculas y minúsculas, esto afecta la ortografía y dificulta la lectura de palabras nuevas o que requieren de mayor esfuerzo en su pronunciación.

Según Santín (2001) determinadas características socioeconómicas influyen sobre el rendimiento en la escuela. Además, el nivel de estudios de los padres condicionan los resultados en la escuela de sus hijos.

También resalta la manera como el factor familiar incide en el aprendizaje de los estudiantes, pues, una mala relación con los padres o incluso la ausencia de una persona que esté pendiente de ellos ayudándoles con tareas o con actividades extraescolares, puede repercutir en la manera de aprender, porque se pueden ver afectados emocionalmente.

Bautista (2006) destaca la importancia que tienen en el seno familiar la afectividad, confianza, comunicación, contacto diario, interés continuo de los padres hacia el trabajo de sus hijos/as, al destacar la importancia del trabajo escolar, aparte de la sensibilidad cultural existente en el hogar y el esfuerzo e interés de la familia por crearlo, en la existencia de una mayor motivación hacia el estudio en los alumnos/as. También influyen otros factores como estado económico de la familia, formación académica de los padres y madres y tipo de ocupación laboral de éstos, además es importante la influencia materna en el proceso educativo y también la cohesión familiar.

Al hablar del ambiente escolar la psicóloga menciona que es aquí donde se generan las mayores causas de estas dificultades de aprendizaje ya que por lo general los docentes no detectan a estos niños e imparten sus clases de manera magistral, sin adoptar estrategias que permitan mejorar las habilidades lectoras, y no se le da prioridad al estudiante, simplemente se lo promueve de año sin haber aprendido a leer correctamente, lo que hace que el estudiante en los

años posteriores, caiga en el bajo rendimiento académico debido a esta debilidad que trae desde años anteriores.

Los docentes en su práctica profesional no sólo deben dominar los contenidos que imparten sino que es necesario que faciliten el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes, propiciando oportunidades de mayor desarrollo de habilidades lectoras y comunicativas (Sola, 1997).

Por otra parte, el hecho de estar ella vinculada a la institución en calidad de practicante, limita su participación en la vida escolar, lo que le impide hacer un seguimiento cercano y permanente a los estudiantes con limitaciones en su proceso lector. Muchas veces su acción se limita a sugerir a los padres o acudientes que lleven a sus hijos a recibir una atención más especializada en sus EPS, ya que ella no está autorizada a realizar ningún tipo de diagnóstico.

También se resalta que es muy poca la intervención de la institución y sus directivos y docentes en el manejo de estas problemáticas. Una de las funciones de la practicante es diligenciar un registro y remitirlo a los profesores para que ellos tomen las medidas necesarias.

3.3.Estrategias que realiza la profesora de ciencias naturales para incluir en el proceso educativo a estudiantes con dificultades de aprendizaje

Para cumplir con este objetivo fue necesario valerse de una guía de observación ya que permite analizar la situación desde la realidad en el cual se deben tener en cuenta los hechos percibidos directamente, sin ninguna clase de intermediación es decir tal y como se dan naturalmente, además permite conocer los procesos actitudinales de cambio y el progreso evolutivo respecto a la atención de los niños con dificultades de aprendizaje en lectura comprensiva.

3.3.1. Análisis guía de observación:

El tema abordado tiene como objetivo identificar los estados de la materia, para iniciar la clase la profesora anota el tema en el tablero, a continuación se procede a realizar preguntas tales como ¿has escuchado alguna vez el termino materia? ¿Qué es materia? ¿Qué es un cambio de estado? ¿Cuáles son sus propiedades?, en este proceso cabe resaltar que las preguntas permiten conocer los conocimientos previos de los estudiantes, para que los estudiantes aprendan los contenidos es necesario que se les atribuya un significado, lo cual permite que cada persona construya su propio concepto dándole un significado y que a su vez tiene como propósito reconstruir el concepto que ya se tenía con anterioridad, de ahí la importancia de conocer los elementos básicos de los estudiantes con respecto a un tema.

El periódico Suplemento Docente afirma (2005) “Lograr un aprendizaje significativo implica considerar al alumno como ser pensante y activo partícipe en el proceso, y fomentar el manejo de estrategias adecuadas que permitan al niño relacionar los nuevos contenidos con lo que ya sabe, y que el docente se encargará de indagar con el fin de promover los cambios conceptuales que correspondan” (p.1).

Pasado el momento de indagación, se da la palabra a los estudiantes para que realicen una lectura de una historia sobre la materia, a cada estudiante le corresponde leer un párrafo, al finalizar la lectura la profesora les pregunta: “que entendieron de la lectura”, “de que se trató la lectura”. Sin embargo, no se obtienen respuestas claras por parte de los estudiantes, situación que preocupa mucho, porque denota una baja comprensión lectora, un aprendizaje deficiente y un desarrollo normal de la clase.

En seguida, la docente explica conceptos en concreto tales como: Materia y cambios de estado (sólido, líquido y gaseoso), para ello se vale del ejemplo del ciclo del agua resaltando como cambia de estado en cada una de sus etapas, es importante destacar que los ejemplos en clase facilitan el aprendizaje ya que los alumnos logran crear una imagen del concepto, permitiéndoles aprehenderlo de forma significativa, en este momento los estudiantes participan de forma activa en la temática abordada.

El ejemplo desarrollado fue práctico y cumplía con el objetivo de facilitar el aprendizaje, sin embargo, se ve opacado por la actitud negativa de los participantes, porque la interacción y la reacción de los estudiantes frente a la temática tratada se caracterizó por la indiferencia y la poca participación.

A lo largo de la clase se mantuvo el uso del lenguaje sencillo dándole uso a términos que se comprenden fácilmente y que demuestran respeto hacia sus interlocutores. Aparentemente existen buenas relaciones interpersonales pero a medida que la clase avanzó, los estudiantes cambiaron su actitud positiva a una actitud negativa, que obligó a la docente a hacer varios llamados de atención con el fin de mantener el orden y el silencio.

La metodología empleada fue de tipo magistral, es decir, que la docente siempre se mantuvo al frente de sus estudiantes pronunciando su discurso, con el propósito de que sus estudiantes guarden silencio y estén en posición de oyentes, sin motivación alguna. Se puede concluir que este es un método empleado por muchos docentes y solo consiste en transmitir información a sus estudiantes independientemente si estos aprenden o no.

La evaluación que se realiza es mediante una actividad desarrollada en casa, por la cual se deduce que es muy poco frecuente que los estudiantes formen grupos cooperativos para

trabajar en clase, dicha guía de trabajo consiste en completar las palabras que faltan a un texto, y partiendo de ello los niños deben realizar un dibujo en el cual representen los cambios de estado de diferentes líquidos.

Las actividades desarrolladas por la docente dentro del aula carecen de recursos didácticos ya que en ningún momento se hizo uso de imágenes, afiches, videos, diapositivas entre otros; la ausencia de recursos didácticos acarrea consigo graves consecuencias, por ejemplo, a los alumnos se les dificulta el desarrollo de tareas por falta de comprensión que poco a poco los va llevando a perder el interés por la asignatura, en este caso las ciencias naturales. Ante esta realidad, es necesario anotar que la institución no cuenta con las instalaciones ni los recursos didácticos para el desarrollo óptimo de las clases.

4. PROPUESTA

4.1.Introducción

La lectura comprensiva es un proceso que no solamente permite al estudiante construir significados para ampliar los conocimientos sino que también facilita la apertura de nuevas vías de comunicación entre los alumnos y el entorno social en el que se desenvuelven y cuando se presentan dificultades en dicho proceso se ve entorpecido su aprendizaje. A partir de este hecho nace esta propuesta que tiene como fin ayudar a los estudiantes a comprender mejor los contenidos del área de ciencias naturales, sobre todo a aquellos que presentan dificultades de aprendizaje en comprensión lectora. La cartilla pedagógica está diseñada para que el estudiante adquiera su conocimiento de una forma amena y agradable, donde pueda darle un significado a su aprendizaje a través del desarrollo de actividades relacionadas con su contexto y que satisfagan sus necesidades, intereses e inquietudes motivando hacer uso de su imaginación.

Teniendo en cuenta que los procesos de lectura, son procesos cognitivos donde la creatividad es un elemento importante, se desarrollaran una serie de actividades, talleres y laboratorios que permitirán que el estudiante tenga un aprendizaje de las ciencias naturales significativo y a su vez vaya potenciando sus habilidades lectoras.

En la cartilla se incluirán actividades como sopas de letras, juego de concéntrese, construcción de oraciones y canciones; estas actividades ayudan a los niños a relacionar, hacer asociaciones o establecer semejanzas y diferencias además de plantear diferentes alternativas ante una situación dada, llevando desarrollar de esta manera habilidades sociales y actitudinales.

Partiendo del hecho que las ciencias naturales se aprenden mejor cuando se realizan procesos de interacción y observación, se incluye la experimentación por medio de la cual los

estudiantes podrán indagar y plantear hipótesis estimulando su pensamiento, dándoles la oportunidad de crecer, siendo seres autónomos, seguros de sí mismos y capaces de tomar decisiones.

4.2. Título: Embárcate en el Conocimiento

4.3. Plan de Objetivos

4.3.1. Objetivo General

Establecer estrategias de enseñanza y aprendizaje de ciencias naturales, que desarrolle la lectura comprensiva en lo estudiantes de grado cuarto.

4.3.2. Objetivos Específicos.

- Proponer pautas para la atención a estudiantes con dificultades de aprendizaje en comprensión lectora.
- Diseño de la cartilla “Embárcate en el Conocimiento” para la enseñanza-aprendizaje de ciencias naturales.

4.4. Justificación

Los niños que presentan dificultades de aprendizaje en comprensión lectora no tienen un buen desempeño escolar, muchos de ellos no son identificados oportunamente y así se mantienen durante toda la vida escolar, causando frustración y sensación de incapacidad al niño y afectando en muchos casos, de manera significativa la autoestima. Es importante estar atentos para detectar a tiempo estas fallas e intervenir adecuadamente para que la situación no se prolongue ya que compromete el desarrollo psicológico y la adaptación social y familiar del niño. (López, M., & Arango, N, 2000, p. 104).

Por ello es importante que al identificar estos casos, se tomen las medidas correspondientes para brindarle al estudiante una educación de calidad mediante la creación de ambientes óptimos con las estrategias y herramientas necesarias para atender a la población que presenta estas dificultades, garantizando igualdad de condiciones para el desarrollo de sus actividades escolares de una manera integral.

En este sentido, la cartilla pedagógica es una herramienta muy apropiada para facilitar el proceso de aprendizaje de las ciencias naturales y de las demás asignaturas, ya que el estudiante pone en juego sus conocimientos previos, desarrollando habilidades científicas y sociales a medida que va afianzando su proceso de lectoescritura mediante estrategias como cuentos, historietas, sopas de letras, entre otras actividades que se encuentran dentro de la misma.

Murillo, L. (2012) afirma: “Claramente la lectura y la escritura son herramientas importantes del aprendizaje, porque orienta y da estructura al pensamiento”.

4.5. Marco Teórico Conceptual

Para el desarrollo de la comprensión lectora a estudiantes con dificultades de aprendizaje es necesario plantear alternativas que incluyen desacelerar o acelerar el ritmo de trabajo individual de los estudiantes de tal manera que se dé un proceso correcto en la adquisición del conocimiento; en el caso de las ciencias naturales no es conveniente llevar a los estudiantes a una clase convencional pues esta no genera interés en los alumnos y no les brinda la oportunidad de potencializar su curiosidad.

Paz Ruiz, 2000 afirma que la calidad del aprendizaje de las Ciencias no se alcanza sólo con los cambios de los contenidos de los libros, sino más bien con la metodología que se utiliza para impartir dichos contenidos . Otros trabajos realizados por (Martínez- Hidalgo, 2001),

establecen que fundamentalmente se requiere de manera urgente una transformación del trabajo pedagógico en el aula desde un enfoque de atención educativa a la diversidad, la construcción de un ambiente de participación que permita que todos los alumnos tengan las mismas oportunidades de construir conocimientos, y en este sentido importa la interpretación que se haga del enfoque que está propuesto en los instrumentos educativos.

Dr. Gutiérrez Vázquez (1983) afirma: “Los niños requieren trabajar las ciencias, (digo trabajarlas, no solamente leerlas o escucharlas), porque es en virtud de ese trabajo, como el niño va a desarrollar una serie de habilidades y destrezas que las asignaturas de Español y Matemáticas no pueden desarrollar en él, habilidades y destrezas que son muy importantes para conducirnos de manera inteligente, lógica y saludable en la vida de todos los días” (p12).

En ocasiones los maestros tienden a estigmatizar a sus estudiantes, olvidan que estos niños no entenderían los procesos que suceden en los fenómenos, no comprenderían la relación que existe entre las variables, ni las hipótesis que se manejan; y se conforman ”con que sepan medio leer, escribir y hacer cuentas es suficiente”. “La ciencia es para los inteligentes”.

4.5.1. Dificultades en comprensión lectora de las ciencias naturales

La enseñanza de las ciencias naturales en el nivel educativo básico, es altamente preocupante por la existencia de desmotivación en los estudiantes, docentes, padres y comunidad en general; porque ninguna de las partes busca la manera de insertarse en la enseñanza continua de la ciencia como parte del proceso de aprendizaje de la misma; la importancia de la enseñanza de las ciencias naturales radica, en contribuir a la formación del pensamiento lógico a través de la resolución de problemas concretos; en mejorar la calidad de vida, promover el desarrollo intelectual, permitir la exploración lógica y sistemática del ambiente, explicar la realidad y

ayudar a la resolución de problemas por lo que resulta indispensable formar un estudiante que desarrolle al máximo la lectura comprensiva y pueda hacer uso de textos propios del área de ciencias naturales.

En el momento de enseñar ciencias naturales se debe tener en cuenta que los problemas no siempre radican en los estudiantes, sino que los docentes contribuyen en gran medida al fracaso del aprendizaje de las ciencias naturales porque presentan deficiencias didácticas y una concepción errónea de la labor científica.

Agustín e Izquierdo M. 2002 “Los temas que allí se trabajan, a la falta de motivación o desinterés y a la carencia de recursos que contribuyan a superar estos obstáculos como las causas de tal situación”. (p. 154).

Entre las dificultades para aprender Ciencias Naturales que encuentran los estudiantes están la falta de comprensión lectora, puesto que las ciencias naturales son un campo disciplinar que se apoya en concepciones teóricas que fácilmente confunden al estudiante en su proceso cognitivo; para entender el contenido teórico y el lenguaje científico usado para explicar los diferentes conceptos que se manejan en la asignatura, son necesarias las habilidades lectoras; en síntesis hay falencia en el manejo de los conceptos y las teorías, el esfuerzo intelectual para comprender la asignatura se hace más complejo para los estudiantes, gracias a que los textos de enseñanza utilizan símbolos y esquemas de representación que poco aportan a la comprensión de las ciencias.

De manera general podemos concluir que las dificultades para el aprendizaje de las ciencias están altamente relacionadas con los siguientes aspectos:

- Comprensión del lenguaje científico.
- Comprensión de los símbolos y esquemas.
- Comprensión de los conceptos abstractos de la asignatura.
- Relación entre la realidad científica (el aprendizaje en el aula) y la cotidianidad.

4.6. Factores que intervienen en el aprendizaje de las ciencias naturales

En el aprendizaje, la motivación depende inicialmente de las necesidades y los impulsos del individuo, puesto que estos elementos originan la voluntad de aprender en general y concentran la voluntad, cuando un alumno quiere aprender algo, lo logra con mayor facilidad que

cuando no quiere o permanece indiferente, de esta forma podemos ver que la motivación es un acto autoexhortativo.

De acuerdo con esto es muy importante que el estudiante presente interés por aprender algo nuevo, y en el aula de clase se debe motivar ese interés para que se mantenga a lo largo de su actividad académica de lo contrario todos los esfuerzos serán inválidos.

Con respecto a esto algunos autores afirman:

Bono y Huertas (2006) “decir que en los alumnos hay falta de motivación sería un poco exagerado, más bien se podría pensar que los estudiantes no es que no están motivados sino que lo están por cosas distintas que lo que le proponen sus profesores” (p. 6).

Cartagena Beteta (2008) agrega que los estudiantes que están motivados tienen varias razones para estudiar, desarrollar actividades cognitivas y resolver problemas complejos, entre otros, porque disfrutan del trabajo con sus compañeros, porque quieren complacer a sus padres y maestros o porque no quieren fracasar, sino tener éxito.

Siguiendo esta línea, Pintrich (2006) toma de Blumenfel (1992), la idea de que los docentes deben implementar un cambio en las estrategias instruccionales que llevan adelante, aunque también se requieren modificaciones en las estructuras que conforman las tareas de evaluación, las actividades de aprendizaje y las cuestiones vinculadas con la autoridad en el aula. De este modo, los alumnos lograrán comprender las metas que los orientarán al aprendizaje y a su vez, lograr el dominio esperado. En este proceso resulta útil incluir en el colectivo de docentes, acciones de formación específicas orientadas a analizar las dimensiones motivacionales que se despliegan en el aula e institución; ello requiere abordar la cuestión desde una perspectiva de aprendizaje y en un marco de reflexión sobre la propia práctica docente, como sostiene Bono

(2012), “la motivación es producto de la transacción entre docente y alumno y del clima de aprendizaje” (p9).

D’ Alessio (2013) sostiene que un buen docente puede movilizar el interés sobre la materia que imparte, generando compromiso por parte del alumnado, así como el incremento de la responsabilidad y la motivación, en consecuencia, una experiencia de aprendizaje más fructífera. Teniendo en cuenta lo que plantean estos autores es claro que se deben tomar las medidas necesarias en el aula de clase para tener un ambiente donde los estudiantes se sientan motivados por aprender y tener un aprendizaje óptimo.

4.7. Recomendaciones para la atención a estudiantes con dificultades en comprensión lectora

La educación ha sido establecida como un derecho fundamental, en este sentido hace referencia a la posibilidad que tiene cada persona de beneficiarse de las oportunidades educativas orientadas a satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje para el desarrollo humano, por ende el desarrollo de habilidades lectoras es responsabilidad del centro educativo en el cual cada uno tiene sus responsabilidades

A continuación se describen algunas recomendaciones para la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente 1, respecto al proceso que se debe llevar cuando ingresa al sistema educativo un estudiante que presenta dificultades de aprendizaje específicamente en lectura.

4.7.1. Padre de familia o acudiente

El padre de familia debe encargarse de generar un canal abierto de comunicación entre el hogar y la escuela, de allí que es importante que se involucren en la vida académica, social y disciplinaria de sus hijos ya que son los principales responsables de la educación de los mismos.

La responsabilidad de los padres con respecto al proceso de aprendizaje de sus hijos es comunicar de inmediato al centro educativo si notan una actitud no frecuente en sus hijos que pueda estar afectando el desarrollo cognitivo del mismo.

Por otra parte también es responsabilidad de los padres informar a los docentes y acudir a la EPS a la que esté afiliado el estudiante para su valoración y diagnóstico, en caso de que así lo requiera, posteriormente este se deberá entregar en la oficina de orientación escolar para que ellos lleven el debido proceso.

La institución deberá capacitar a los padres de familia al respecto y se puede hacer mediante la escuela de padres que existe en la institución la cual debe ser llevada como un espacio de dialogo, discusión e intercambio de experiencias abordando diferentes temas; incluyendo las dificultades de aprendizaje consideradas de menor importancia (falencias en lectura comprensiva) y capacitar sobre cómo actuar frente a estas.

Partiendo de ello se sugiere que los padres o acudientes adquieran un compromiso de asistencia y participación ya que en la escuela de padres se propician momentos de reflexión identificando y analizando el papel que desempeña la familia en el proceso educativo, además de contribuir a mejorar la calidad educativa y el ambiente familiar.

4.7.2. Departamento de psicología

Existen casos en los cuales el padre de familia desconoce las dificultades de aprendizaje de su hijo, en este caso es responsabilidad del departamento de psicología citar a los padres de familia para entrevistarlos y corroborar la situación de su hijo, con la información adquirida el psicólogo(a) deberá abrir inmediatamente una carpeta de seguimiento en la cual recopilara datos importantes del proceso que el estudiante lleve tales como: rendimiento académico y relaciones sociales, para llevar a cabo este seguimiento debe citar al estudiante y padres de familia de manera periódica de tal manera que garanticen el acompañamiento. Para control de dicho seguimiento se debe entregar un Informe después de cada periodo académico a los coordinadores de convivencia y académico.

El departamento de psicología después de atendido el caso debe dar a conocer al cuerpo de profesores las recomendaciones y estrategias adecuadas para que se le brinde el apoyo pedagógico, psicológico y social.

4.7.3. Maestro

El maestro es quien está en constante interacción con el estudiante, generalmente es allí en donde se detectan que los estudiante presentan algún tipo de dificultad de aprendizaje, por lo que está en la obligación de informar a los padres además de informar al departamento de psicología.

Por su parte el cuerpo de docentes debe diseñar las adecuaciones curriculares pertinentes para el aprendizaje del estudiante esto incluye seleccionar de manera pertinente los contenidos, implementar diferentes estrategias didácticas; una de las que se ha recomendado a lo largo de esta investigación son las practicas experimentales y la generación de espacios de lectura dentro y

fuera del aula, pero también pueden hacer uso del juego, el aprendizaje basado en problemas, entre otras, queda a autonomía del profesor la estrategia que elija, la única condición que debe cumplir es que dichas adaptaciones curriculares sean diseñadas con miras a las metas de aprendizaje especificadas en el plan de área y aula de la institución.

4.7.4. Recomendaciones para el área de ciencias naturales de acuerdo a las dificultades de aprendizaje

La realidad que encontramos en las instituciones obliga a la comunidad educativa a enfrentar la diversidad como un reto ya que la heterogeneidad de los estudiantes requiere de una atención adecuada a las condiciones que presentan cada uno de ellos, sin que haya ningún tipo de diferencia, teniendo en cuenta que todos los niños no aprenden de la misma manera, si encuentra un número de estudiantes que presenta dificultades de aprendizaje es necesario enfrentar este reto desde el aula de clase generando cambios radicales y nuevos procesos que permitan la homogenización del grupo.

De acuerdo con esto hemos planteado las siguientes recomendaciones para la realización de un buen trabajo integrador en el área de ciencias naturales teniendo en cuenta principalmente a los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje en comprensión lectora.

la clase tradicional no es una herramienta muy asertiva para trabajar con estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje ya que el papel del estudiante es meramente receptivo y no le da la oportunidad de interactuar y apropiarse del conocimiento por ello se recomienda utilizar nuevas estrategias innovadoras que llamen la atención de los estudiantes, y que les permita interactuar con el medio, con sus compañeros y por supuesto con el docente de esta manera

serán ellos los que se apropien del conocimiento y desarrollen competencias científicas y sociales.

Una de las estrategias que se sugiere es la experimentación, a los niños les llama la atención de manera especial estar indagando, tocando y observando es por ello que se sugiere trabajar los contenidos de ciencias naturales bajo la experimentación ya que las cosas reales, palpables y perceptibles por los sentidos les permite a ellos desarrollar su potencial de investigadores natos además relacionarse con su entorno planteando desde sus vivencias descripciones sencillas de lo que ocurre a su alrededor.

El ambiente de la clase juega un papel muy importante en este aspecto se sugiere una clase muy dinámica un ambiente participativo donde todos los estudiantes se involucren dando prioridad al estudiante para que desarrolle habilidades lectoras, haciéndolo sentir importante. Es motivante cuando el docente llama a los estudiantes por su nombre, darles la palabra, que ellos sean generadores de su aprendizaje, darles roles donde ellos se desempeñen y puedan demostrar su potencial y a través de la interacción generen vivencias significativas.

No se deben trabajar contenidos siguiendo libros de textos que ya están obsoletos ya que estos han perdido el sentido y el significado para el estudiante es por eso que los niños se dispersan y en el caso de los niños que presentan dificultades de aprendizaje desde luego al encontrarse con este tipo de contenidos se les dificultara aún más este proceso ya que son muy teóricos, seguir la lógica de la clase y comprender la explicación es aún más difícil, es por eso que se sugiere trabajar los contenidos nuevos actualizados y sobre todo relacionarlos con el contexto del estudiante así él lo podrá relacionar con sus experiencias y darle sentido para ponerlo en práctica en su vida cotidiana.

otro de los aspectos importantes a tener en cuenta es el diálogo permanente, indagar si los estudiantes están presentando una situación fuera de lo habitual en su ámbito, puede ser familiar o social y si esto está sucediendo tomar una posición frente a ello, citar a reunión a padres de familia para intervenir y así ayudar al estudiante pues en los procesos de enseñanza-aprendizaje no se puede olvidar el lado humano, porque muchas veces los estudiantes traen los problemas de sus hogares impidiendo tener un buen desempeño en las clases.

El docente debe propiciar un ambiente donde se genere la confianza con sus estudiantes, tener un trato cariñoso, hacerlos sentir importantes, no etiquetar a los estudiantes cualquiera que fuese su condición, no se debe estigmatizar a los estudiantes que generalmente obtienen calificaciones bajas, porque ellos creerán que en verdad no pueden desarrollar las actividades propuestas y esto puede afectar su desarrollo emocional, la labor del docente es motivar a sus estudiantes, convencerlos de que todos son capaces y que todos pueden tener un desempeño alto.

No se debe regañarlos en público, no alzar la voz en clase, por el contrario se trata de generar un vínculo de amistad, al observar que el estudiante no comprende algunos conceptos se debe prestar especial atención a ellos y hacer nuevamente una explicación más sencilla para que el estudiante comprenda.

se debe incluir en la clase juegos donde el estudiante participe, trabajar con materiales llamativos como laminas, fichas mapas mentales, figuras, papel de color, colores, y realizar actividades sencillas crucigramas, sopas de letras, foros, entre otras actividades que mantengan la atención del estudiantes y que a la vez le esté generando un conocimiento.

En cuanto a la evaluación estipular unas metas para estos estudiantes dependiendo del potencial del mismo, motivarlos con pequeños premios para que logren alcanzar los objetivos

tener en cuenta su trabajo, su cooperación, su participación, y hacer un seguimiento continuo de su proceso de aprendizaje.

4.7.5. Eje motivador de la enseñanza de las ciencias naturales

La motivación el interés que tiene el alumno por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él, el interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función de elementos intrínsecos y extrínsecos, hay que distinguirlo de lo que tradicionalmente se ha venido llamando en las aulas motivación, que no es más que lo que el profesor hace para que los alumnos se motiven.

Motivación intrínseca: se refiere a la satisfacción personal que representa enfrentar con éxito la tarea misma.

Motivación extrínseca: dependen de lo que digan o hagan los demás acerca de la actuación del alumno, o de lo que él obtenga tangiblemente de su aprendizaje.

Con respecto a esto a continuación se describe como debe ser manejada la motivación en el aula de clases en los diferentes momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Manejo de la motivación “antes”:

Mantener una actitud positiva: primero que nada, el maestro debe mostrar una actitud positiva, ya que los alumnos la captarán inmediatamente cuando entre al salón de clase.

Generar un ambiente agradable de trabajo: el clima o la atmósfera del salón de clase debe ser cordial y de respeto, se debe evitar situaciones donde se humille al alumno.

Detectar el conocimiento previo de los alumnos: esto permitirá tener un punto de partida para organizar las actividades y detectar el nivel de dificultad que deberá tener así mismo, se podrá conocer el lenguaje de los alumnos y el contexto en el que se desenvuelven.

Preparar los contenidos y actividades de cada sesión: el maestro que llega a improvisar es detectado automáticamente por los alumnos, por lo cual pierde credibilidad y los desmotiva.

Mantener una mente abierta y flexible ante los conocimientos y cambios: hay que considerar que los conocimientos se construyen y reconstruyen día con día; que existen diferentes perspectivas para abordarlos ya que no son conocimientos acabados e inmutables.

Generar conflictos cognitivos dentro del aula: plantear o suscitar problemas que deba resolver el alumno, que activen su curiosidad e interés, presentar información nueva, sorprendente, incongruente con los conocimientos previos del alumno para que éste sienta la necesidad de investigar y reacomodar sus esquemas mentales.

Orientar la atención de los alumnos hacia la tarea. Tratar de que los alumnos tengan más interés por el proceso de aprender y no por las recompensas que puedan tener.

Cuidar los mensajes que se dan: tratar de no desmotivar a los alumnos diciendo que algo es muy difícil y que no van a poder con ello, al contrario, hay que alentarlos a que den su mayor esfuerzo y felicitarlos por ello.

Manejo de la motivación “Durante”:

utilizar ejemplos y un lenguaje familiar al alumno: a partir del conocimiento previo del educando, el maestro puede conocer su forma de hablar y pensar, utilizando esto se pueden dar ejemplos que los alumnos puedan relacionar con su contexto, sus experiencias y valores.

Variar los elementos de la tarea para mantener la atención: si el maestro siempre sigue las mismas actividades y procedimientos en todas las clases, los alumnos se aburrirán, ya que éstas se harán monótonas. Por ello, el maestro deberá tener una amplia gama de estrategias de aprendizaje para que los alumnos se motiven en la construcción de su aprendizaje.

Organizar actividades en grupos cooperativos: pueden ser exposiciones, debates, representaciones, investigaciones, etc. las actividades en grupos cooperativos permitirán a los alumnos tener diferentes puntos de vista sobre el mismo material, por lo cual sus compañeros servirán de mediadores en su construcción del conocimiento.

Dar el máximo de opciones posibles de actuación para facilitar la percepción de la autonomía: el alumno, aun cuando sea parte de un grupo, es un ser autónomo, que merece ser tomado en cuenta como tal; por lo cual, no debe ser tratado como uno más en la masa, se debe respetar su individualidad dejándolo actuar y pensar por sí mismo.

Mostrar las aplicaciones que pueden tener los conocimientos: ejemplificar mediante situaciones diarias la relevancia de los contenidos, muchas veces los alumnos dicen: para qué estudio esto si no me va a servir para nada, el maestro debe orientarlos para que lo apliquen en su realidad, si es posible, guiarlos para que sean ellos quienes le encuentren sentido y digan para qué sirve.

Orientarlos para la búsqueda y comprobación de posibles medios para superar las dificultades: hay un dicho popular que dice: si le das un pez al hambriento, comerá ese día. Si le enseñas a pescar, comerá siempre. Esta analogía sirve para ejemplificar la labor del docente.

Manejo de la motivación “Después”:

Diseñar las evaluaciones de forma tal que no sólo proporcionen información del nivel de conocimientos, sino que también permitan conocer las razones del fracaso, en caso de existir: la evaluación debe permitir detectar las fallas del proceso enseñanza aprendizaje, para que el maestro y el alumno puedan profundizar en ellas y corregirlas.

Evitar en lo posible dar sólo calificaciones: se debe proporcionar a los alumnos información acerca de las fallas, acerca de lo que necesita corregir y aprender.

Tratar de incrementar su confianza, emitir mensajes positivos para que los alumnos se sigan esforzando en la medida de sus posibilidades.

Dar la evaluación personal en forma confidencial, no decir las calificaciones delante de todos, es preferible destinar un tiempo para dar la calificación en forma individual, proveyéndolos de la información necesaria acerca de las fallas y los aciertos; buscando de esta forma la retroalimentación del proceso enseñanza aprendizaje.

4.8. Estudiantes con dificultades de aprendizaje y hábitos de estudio.

El estudiante es el eje central de este proceso ya que uno de los problemas a los que se enfrentan directamente los estudiantes de grado cuarto de la institución educativa municipal técnico industrial sede san Vicente 1, es su comportamiento y sus actitudes las cuales afectan negativamente las relaciones interpersonales en el aula, cuando un estudiante no lee adecuadamente y debe hacerlo en público es posible que afecte su autoestima y a su vez puede traer consigo otros problemas que se pueden ver reflejados de diferentes maneras ya que se puede encontrar niños que responden de manera impulsiva, la interrupción de clases, en multitud de casos, el uso de palabras ofensivas a los compañeros de clase y por último encontramos aquel estudiante que no hace caso y por ende no tiene límites y actúan como ellos desean en consecuencia de esto se crea un rechazo por parte de sus compañeros lo cuales para “protegerse” optan por excluirlo del grupo de amigos y de trabajo, cuando sucede esto afecta directamente el rendimiento académico.

Los problemas expuestos anteriormente no siempre son causados por algún tipo de dificultad de aprendizaje que presente el estudiante, también pueden tener causas que radican en el seno familiar, el bajo control que tienen los niños sobre sus emociones etc., sin embargo es importante trabajar técnicas de hábitos de estudio.

Al hablar de hábitos de estudio, Pérez,(1985) Vásquez, (1986); Tovar , (1993); Correa,(1998) ;Ponce, Aliaga y Collantes ,(2003); Santiago, (2003), coinciden en señalar los siguientes factores que condicionan el estudio eficiente: La inteligencia, el esfuerzo y la motivación, los hábitos de lectura, la planificación del tiempo, que consiste en la organización de los planes de estudio, la concentración, que consiste en controlar y dirigir la atención hacia el objeto de estudio, el ambiente que busca las condiciones más favorables, de tal manera que la concentración y el estudio no se vean desfavorecidos, lugar exento de distracciones, buena iluminación y temperatura adecuada, la toma de apuntes, que constituyen cada vez una práctica más generalizada y es necesario iniciar a los alumnos en ella para que sean ellos quienes investiguen, redacten, analicen, informen y obtengan en definitiva el máximo provecho posible de datos e información, la memorización, concebida como la acumulación de conocimientos considerados válidos que, conjugados mediante conexiones lógicas, al ser evaluados, sean capaces de ayudar al alumno en el momento de escoger vanas alternativas de acción, la preparación para los exámenes, se refiere a las prevenciones y disposiciones que se deben tomar en cuenta para tener éxito”.

Covey, (1989) define el hábito como “una intersección de conocimientos representada por el paradigma teórico, que responde al qué hacer y el por qué, la capacidad es el cómo hacer y el deseo la motivación es el querer hacer, para convertir algo en un hábito se requiere de éstos tres elementos. Para hablar de hábitos efectivos es imprescindible referirse a los tres aspectos,

donde cada uno de ellos responde a un área importante, sin dejar de lado la cohesión e interacción que debe existir en cada uno de ellos.”

Según Hernández (1988) “son un conjunto de hábitos de trabajo intelectual que afectan a las funciones de motivación, condiciones físicas y destrezas instrumentales básicas para el estudio; cada una de éstas proporciona elementos que permiten un adecuado desenvolvimiento del estudiante en el que hacer educativo, así como en su contexto personal.” (p.58).

Martínez, Pérez & Torres (1999) definen a los hábitos de estudio como “la práctica constante de las mismas actividades; se requiere de acciones cotidianas, las cuales serán con el tiempo un hábito afectivo siempre y cuando sean asumidas con responsabilidad, disciplina y orden.”(p.70).

Belaunde (1994) considera que “el concepto de hábito de estudio está referido al modo como el individuo se enfrenta cotidianamente a su quehacer educativo, es la costumbre natural de procurar aprender permanentemente, lo cual implica la forma en el que el individuo se organiza en cuanto a tiempo, espacio, técnica y métodos concretos que utiliza para estudiar”.(p.49).

Vásquez (1986) señala que “si un educador se propone crear y mantener técnicas y hábitos de estudio en sus alumnos solo cuenta con lo que la escuela posea para que se adquieran los hábitos considerados como buenos o útiles y reforzar al estudiante entre lo que se encuentra: materiales de estudio bien diseñados y organizados y la buena voluntad, el deseo de enseñar y el afecto del docente.”(p.99).

Del mismo modo Correa (1998), señala que en: “La escuela, la formación de hábitos de estudio presenta debilidades, ya que muchos docentes poseen pocos conocimientos al respecto y no cuentan con las herramientas necesarias, especialmente en el nivel secundaria, los programas

no contienen objetivos donde se trate un aspecto tan importante como lo son los hábitos de estudio, de allí que los docentes no cuentan con los recursos necesarios para ayudar en esta formación, la considera sumamente Importante para el futuro del alumno”.(p.76).

Factores para formar los hábitos de estudio. Según Horna (2001), Los factores psicológicos son: “Las condiciones personales, empieza con la actitud positiva, y el deseo, así como la disciplina, la persistencia organización personal, saber manejar el tiempo; encontrarse bien, física y mentalmente, ayuda enormemente al estudio, éstos aspectos muchas veces no están bajo control, pero si pueden ser mejoradas con actividad física, horas de sueño suficientes, alimentación adecuada compuesta de una dieta que ponga mayor énfasis en los desayunos y evitando en lo posible los alimentos que no sean frescos, relajación adecuada. La mentalización de tener que estudiar, es parte muy importante en el estudio diario, ya que es casi obligatorio y no consiste en estar delante de los libros dos o tres horas todos los días. Consiste en ver nuestras propias necesidades, analizar en qué campos o temas tenemos más problemas, cuales son las prioridades inmediatas (exámenes, y trabajos, presentaciones, etc.), y a partir de ahí confeccionamos un horario de trabajo diario. (p 57).

En este sentido hay una relación estrecha entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico, pues son estos hábitos los que pueden llevar a tener un buen rendimiento o por el contrario si se carecen de ellos se puede llevar al fracaso escolar.

Para Quevedo (1993), explica que las últimas investigaciones demuestran que: “Los hábitos de estudio bien cimentados conllevan al estudiante a tener buen rendimiento académico, en consecuencia el estudiante que tiene hábitos de estudio inadecuados obtendrá un bajo rendimiento. El ser estudiante implica tener metas de estudio bien establecidos y una actitud particular frente al conocimiento, a ello se debe incorporar la importancia de la organización del

tiempo, la planificación del estudio asumir y practicar métodos y técnicas, las cuales permiten al estudiante alcanzar metas y lograr el éxito académico”. (p.52).

Según State (2000), señala que: “Los hábitos de estudio apropiados son importantes para el buen desempeño del estudiante; sin lugar a dudas para lograr este nivel intervienen diversos factores internos y externos, siendo el componente motivacional o cognitivo decisivo en la adquisición de hábitos pertinentes en el estudio.”(p.62).

Los factores que intervienen en el rendimiento académico son de gran importancia, ya que influyen directamente en el nivel de aprendizaje y conocimiento que los alumnos logran desarrollando los hábitos de estudio, tomando en cuenta la situación real referido a las comodidades que sus viviendas presentan, el entorno donde se desarrollan y la influencia de los docentes que no cuentan con adecuadas estrategias para aplicar técnicas de estudio, generan bajo rendimiento académico, deserción, no ser promovidos a los siguientes grados de estudio asumiendo que el problema es únicamente de los alumnos, y no poder ver el origen del mismo.

Kerlinger (1988), sostiene que “la educación es un hecho intencionado; todo proceso educativo busca permanentemente mejorar el aprovechamiento del estudiante. En este sentido la variable dependiente clásica en la educación es el rendimiento o aprovechamiento del estudiante.” (p.89).

Asimismo Touron (1984), define al rendimiento académico, como “la relación existente entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerla.”(p.65).

Mientras que Kaczynska (1986), afirma que “el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas educativas manifestadas por el docente y estudiante, la importancia del maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los estudiantes.” (p.94).

En tanto que Chadwich (1979), define el rendimiento académico como “la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrollado y actualizado a través del proceso de aprendizaje que posibilita obtener logro académico a lo largo de un período, que se sintetiza en un calificativo cuantitativo.” (p.133).

Touron (1984) expresa que “el rendimiento es la calificación cuantitativa y cualitativa, que si es consistente y válida será el reflejo de un determinado aprendizaje o del logro de unos objetivos preestablecidos, es importante porque permite establecer en qué medida los estudiantes han logrado cumplir con los objetivos educacionales, no sólo sobre los aspectos de tipo cognoscitivos sino en muchos otros aspectos; puede permitir obtener información para establecer estándares.” (p.48).

Teniendo en cuenta lo anterior se ve necesario incluir en la cartilla un diario que fue diseñado para los niños con dificultades de aprendizaje lectura, sin embargo puede ser utilizado por todos los niños ya que pretende mejorar los hábitos de estudio a través de recordatorios que incluyen tareas para la casa, materiales que se deben llevar a la escuela, actividades multimedia que se puedan desarrollar ya sea en el hogar o en la escuela.



Ilustración 1 diario cartilla

4.9. Cartilla “EMBÁRCATE EN EL CONOCIMIENTO” para la enseñanza-aprendizaje de ciencias naturales”



Ilustración 2 portada cartilla "Embárcate en el conocimiento"

4.9.1. Actividades de lectura comprensiva

la cartilla “embárcate en el conocimiento” contiene actividades de lectura dirigidas especialmente a los estudiantes que presentan este tipo de dificultades de aprendizaje, contiene juegos para el mejor aprendizaje de una temática y laboratorios en clase que pueden ser aplicados con todos los estudiantes, y de esta manera lograr el desarrollo de la comprensión lectora.

las actividades acordes a las dificultades en comprensión lectora son: caza palabras, oraciones desordenadas, concéntrese, canciones etc., los cuales son un recurso atractivo que puede favorecer el aprendizaje debido a que son de interés para los estudiantes y por ello es conveniente trabajarlas desde todas sus dimensiones favoreciendo un acercamiento, disfrute e

integración al proceso de aprendizaje de las ciencias naturales, que además puede estar relacionado con los aprendizajes de las diferentes áreas que se producen en el aula, la sopa de letras facilita la acción educativa y sirve de motivación para los estudiantes, se puede utilizar como actividad introductoria a un tema, permitiendo conocer el nivel de pre saberes o aprendizajes previos de los estudiantes; durante las explicaciones se puede hacer referencia a las palabras encontradas en la sopa de letras y de esa manera explicar su significado y contextualizarlas, historietas que permiten volar la imaginación del niño y crear un diálogo en base a ilustraciones, las oraciones mejoran en el niño la conciencia léxica, ya que se va fijando en cómo se separan las palabras, facilitando así su aprendizaje y generalización a la hora de escribir más oraciones, al mismo tiempo se trabaja en el niño la comprensión, ya que ha de formar una oración que tenga sentido y se comprenda, por último se da el uso al cuento para fomentar la lectura lo que les ayudará para formarse para el futuro y desarrollar sus habilidades sociales y su capacidad imaginativa entre otras.

Carta



Elaborar una producción escrita, por medio de la realización de una carta

1

Elaboro un buzón con cartulina y coloco mi nombre en él.



2

Al azar escojo el nombre de un compañero na cual debo enviarte una carta

3

Pienso en algo de la clase de mezclas que quiera contarle a mi compañero, por ejemplo sobre las mezclas que hace mama cuando cocina, las mezclas que yo hago en clase de artes, etc.

4

Coloco la carta en el buzón de mi compañero

5

Cada uno lee su carta y comenta su contenido con los demás compañeros



Ilustración 3 actividades de lectura

Concéntrese



Separación de mezclas

- Individualmente van a encontrar parejas de palabras, contenidas en la temática de separación de mezclas los cuales estarán tapados, el material lo proporcionara el profesor(a)
- Cuando encuentres una pareja, anotara un punto a tu favor y tienes la oportunidad de destapar otro.
- Ghana el que tenga mayor cantidad de aciertos



mezcla	Agua	Tamizaje	Método	Arena	Imán
Cristalización	Separación	Embudo	Evaporación	Decantación	tamiz
Embudo	Magnetismo	Mezcla	Magnetismo	Mechero	Imán
Agua	método	Arena	Mechero	Separación	Filtración
Decantación	Filtración	tamiz	Cristalización	Evaporación	Tamizaje



4.9.2. Actividades lúdicas como estrategia de aprendizaje

Muchos han sido los autores que han realizado definiciones sobre el juego, sobre sus características, sus distintos tipos, hay acuerdo en que es una actividad libre, voluntaria, que genera placer, que tiene un tiempo y un lugar definido, con reglas y con un fin en sí mismo. Hasta en la actividad más competitiva se comparte un tiempo determinado y un lugar concreto y simbólico, las diversas actividades lúdicas que existen son un encuentro con otro y con uno mismo.

La lúdica es utilizada como herramienta privilegiada para facilitar y dinamizar procesos de enseñanza y aprendizaje individuales y grupales, desde la enseñanza se combinan los distintos aspectos: participación, dinamismo, entrenamiento, interpretación de papeles, colectividad, modelación, retroalimentación, carácter problemático, obtención de resultados completos, iniciativa, carácter sistémico y competencia.

Desde el aprendizaje hay una relación entre lo serio y lo divertido, no hay acontecimientos de más valor que descubrir que el juego puede ser creativo y el aprendizaje divertido, si las actividades del aula se planifican conscientemente, el docente aprende y disfruta a la par que cumple con su trabajo.

La cartilla contienen actividades lúdicas, al incluirse el juego en las actividades diarias de los estudiantes se les va enseñando que aprender es fácil y que se pueden generar cualidades como la creatividad, el deseo y el interés por participar, el respeto por los demás, atender y cumplir reglas, ser valorado por el grupo, actuar con más seguridad e internalizar los conocimientos de manera significativa, pero ¿Por qué es importante incluirlo dentro del aula? Si hablamos del fortalecimiento de la comprensión lectora las actividades lúdicas son un mecanismo

el cual propicia la integración: El jugar y aprender de manera activa, dinamiza la conducta del grupo y cuanto más complejidad van teniendo los juegos mayor aún será la interacción y por ende la alegría y el placer.

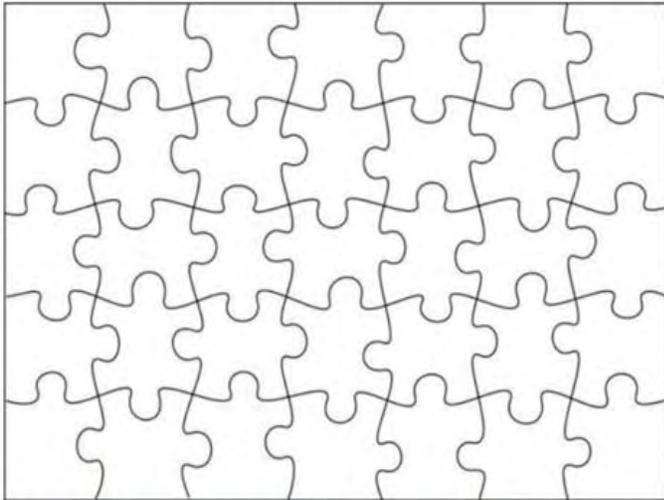
Construye la capacidad lúdica: Cuando se juega hay una actitud de desinhibición, de animarse y asumir un riesgo frente a lo nuevo, en el proceso de animarse a aprender, jugar y hacerlo a menudo se pone de manifiesto una actitud que propicia el clima de respeto y libertad que luego da paso a la construcción de una capacidad lúdica.

Acelera los aprendizajes: Al margen de que puede ser trascendental, por razones emocionales, existe un elemento central del tema: los aprendizajes que el niño realiza cuando desarrolla actividades que captan su atención e interés, pueden ser transferidos a otras situaciones no lúdicas, como ser, actividades cotidianas, escolares, domésticas, de grupo, etc. Esto permite constatar que el juego constituye un intenso acelerador y un instrumento trascendental de muchos aprendizajes.



Modelos atómicos

En grupo de tres personas, elaborar su propio rompecabezas y cuando indique el profesor deberán armar el rompecabezas e identificar a cual corresponde cada uno de los modelos atómicos, quienes logren hacerlo en el menor tiempo posible gana



Mezclas

Montaña de útiles escolares



Agrupen los útiles escolares en una montañita, en grupos de tres personas van a organizar los útiles escolares aplicando una propiedad de la materia que conoce

- Los demás grupos deben adivinar cuál fue la propiedad que uso para agrupar los útiles escolares
- El primer grupo que adivine debe agrupar los útiles escolares usando otra propiedad
- El juego continúa hasta que se agoten las propiedades vistas en clase.

Al final del juego contesten las siguientes preguntas

- ❖ ¿Cuántas propiedades usaron?
- ❖ ¿todos los útiles escolares tenían las mismas propiedades?
- ❖ ¿todos los útiles escolares tenían el mismo tamaño?
- ❖ ¿todos los útiles escolares tenían el mismo peso? ¿Por qué?



Ilustración 4 actividades lúdicas

4.9.3. Laboratorio como ambiente cognitivo para aprender ciencias

Hudson (1996) Intenta organizar la diversidad de atribuciones del laboratorio didáctico por medio de categorías más amplias: ayudar a los estudiantes a aprender ciencias; a aprender sobre ciencias y aprender a hacer ciencias.

Holstein y Lunetta (2004) Investigan métodos alternativos de evaluación de los estudiantes, que sean más apropiados para las características pedagógicas del laboratorio

Tsai (2003), Sebastián (1987) Procuran levantar las representaciones de los alumnos y docentes relativos al trabajo de laboratorio

Richoux y Beaufils (2003) Comparan planificaciones de actividades prácticas realizadas por los profesores, identificando las razones que prevalecen en la elección de sus trabajos prácticos.

Como se ha mencionado una de las estrategias que se debe manejar con niños que presentan dificultades de aprendizaje, son las prácticas experimentales o también conocidos como laboratorios en clase los cuales desarrollan en los estudiantes habilidades y capacidades que son una característica fundamental del método científico la cual está diseñada para experimentar con el objetivo de comprobar teorías, brindándole al estudiante la oportunidad de vivir y construir el conocimiento.

La cartilla “embárcate en el conocimiento” contiene guías de laboratorio ya que la experimentación se centra en darle importancia a la teoría partiendo de ello se debe realizar una adecuada selección de contenidos la cual deben responder a la necesidad de los estudiantes además de ser contextualizados, precisamente los estándares de calidad que rigen la educación en Colombia, están enfocados hacia el desarrollo y construcción del conocimiento mediante el uso

de herramientas propias del lugar en el que se encuentra el estudiante es decir que engloba no solamente el contexto sino también la cultura.

Las prácticas de laboratorio aportan a la construcción en el estudiante de cierta visión sobre la ciencia (Lunetta, 1998).

Según Ibáñez (2005), el curso que toma la experimentación desarrollada en el aula ejerce una relación estrecha con el aprendizaje debido a que le permite al estudiante recordar la información obtenida en años escolares pasados, partiendo de ello, estos conceptos pasan a una fase de reconstrucción conceptual en el alumno, por ello es importante que la didáctica utilizada por el docente sea planteada con el objetivo de construir conocimientos basados en la búsqueda de explicaciones para comprender fenómenos que ocurren en el entorno.

La teoría constructivista expuesta por Vigotski, nos dice que el proceso experimental es el protagonista dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, que dirigido de manera consciente e intencionada logra que el estudiante haga propios conceptos ya que la experimentación le permite vivir el fenómeno que se esté estudiando, es decir se concibe la enseñanza como un acto crítico en donde el profesor reflexiona su práctica lo cual le permite ser autónomo.

El constructivismo exige que no sea una simple transmisión de información, más bien busca la incorporación de diferentes metodologías de apoyo, lo que calza perfecto con lo que se busca en el momento de enseñar a niños con dificultades de aprendizaje en lectoescritura ya que todos no comparten la misma dificultad eso quiere decir que estos alumnos no aprenderán de la misma manera, pero también puede suceder que compartan algunas actividades para aprender, a su vez estas condiciones le exigen al docente el manejo de nuevos métodos.

Paralelo a lo mencionado anteriormente tenemos la teoría del aprendizaje significativo propuesta por Ausbel que busca crear conexiones entre la información que requiere ser aprendida por el estudiante con la información que este ya posee es decir los conocimientos previos que se adquieren a lo largo de la vida

Investigaciones han demostrado que el desarrollo de clases experimentales tiene múltiples beneficios en lo que concierne a la enseñanza- aprendizaje de las ciencias naturales ya que este permite el desarrollo de habilidades motrices y cognitivas de tal manera que el estudiante se apropie del conocimiento.

Ibáñez (2005), afirma que la implementación practicas experimentales en el aula, se constituye como una estrategia viable que contribuye al desarrollo de actitudes y pensamiento científico en los estudiantes y que aporta en los procesos de construcción de explicaciones del mundo natural.

4.9.4. Planeación de prácticas de laboratorio

Las prácticas de laboratorio deben ser minuciosamente planeadas por el docente ya que estas deben centrar los contenidos en el contexto y necesidades del estudiante con dificultades de aprendizaje, por ello es importante que dicha planeación comience con una pregunta en base a un problema ya que esta automáticamente dirige al estudiante a la búsqueda de posibles soluciones además centra y contextualiza al alumno en la temática que se va a trabajar.

En la búsqueda de dichas soluciones el estudiante se verá obligado a establecer hipótesis que posteriormente se llevaran a cabo al laboratorio para ser comprobadas mediante la experimentación.

El docente deberá elegir muy bien el experimento a realizar ya que este debe responder a las exigencias de la respuesta que busca la pregunta planteada inicialmente, por su parte el estudiante buscara comprobar su hipótesis mediante el experimento que le ofrece pruebas claras que pueden estar de acuerdo o en desacuerdo con lo que el estudiante ha planteado previamente.

Otro factor a tener en cuenta son los materiales que se van a utilizar a lo largo del procedimiento si las instalaciones son adecuadas se podrá hacerlo con material especial de laboratorio, de no ser así el docente debe persuadir a los estudiantes de buscar otros materiales que cumplan la misma función.

En este momento ya se ha llegado la etapa de la experimentación que es la más importante ya que constituye uno de los elementos claves en la investigación científica y es fundamental para ofrecer explicaciones causales.

Finalmente es necesario que el estudiante elabore un informe final donde redacte los resultados obtenidos mediante el proceso, así se evidenciara que tanto ha comprendido el alumno y además, se observará cómo han ido mejorando sus habilidades en la lectura y escritura.

Laboratorio en clase



Mezclas

Objetivo: Establezco diferencias entre mezclas homogéneas y heterogéneas

La ensalada de frutas y el jugo

Materiales



- Frutas (banano, papaya, mango etc.)
- _____
- _____
- Recipiente de plástico
- Mortero (15 cm de palo de escoba)

Procedimiento: en grupos picar las diferentes frutas, en un recipiente mezclarlas y en otro recipiente mezclarlas y macerar con el mortero

Resultados

¿Qué le paso a los ingredientes antes y después de la preparación?

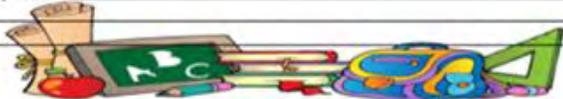
Análisis de resultados

¿Cómo pueden distinguir de qué ingrediente se trata? (forma, color etc.) _____

Conclusiones

Las mezclas heterogéneas _____

¿Qué aprendí?



Laboratorio en clase

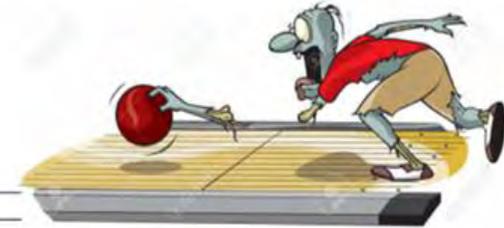


Fuerza y trabajo

Objetivo: conocer los conceptos de fuerza y trabajo e identificar en que momentos de la vida hacemos uso de ellos

Materiales

- Madera
- Papel de lija
- Aceite
- Pelota
- _____
- _____



Procedimiento

Frota una tablita de madera con el papel de lija, en tu cuaderno anota lo que sucede antes y después de hacerlo, luego has el mismo procedimiento pero frota la tabla con aceite y luego la lija después has que la pelota ruede por el piso

Resultados

¿Cómo se siente la superficie de la tabla contra la lija en cada caso? ¿qué sucedió con la pelota? _____

Análisis de resultados

¿Por qué se presenta este fenómeno en la madera _____

¿Por qué se detiene la pelota? _____

Conclusiones

¿Cómo utilizamos la fuerza y el trabajo en nuestro vivir diario? _____

¿Qué aprendí?

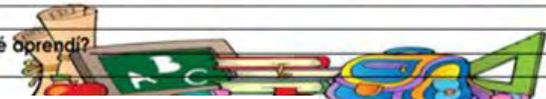


Ilustración 5 laboratorio en clase

Conclusiones

Al finalizar la presente investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

Como consecuencia de las dificultades de aprendizaje en lectura comprensiva que presentan algunos estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial sede San Vicente1, se ha visto afectado el proceso de aprendizaje en algunas asignaturas como es el caso de las ciencias naturales.

En la Institución no se presentan las condiciones necesarias para dar un manejo adecuado en el aula de clases cuando hay uno o varios estudiantes con dificultades de aprendizaje, no hay dotación especial de material bibliográfico ni didáctico con el cual se pueda dar una mejor atención a los estudiantes.

No hay personal especializado que pueda orientar a la comunidad educativa en el “qué hacer” cuando en la institución se presentan estudiantes con dificultades de aprendizaje en comprensión lectora y tampoco cuando se presentan otros casos que requieran de mayor atención.

La docente tiene muy poco apoyo en cuanto a formación y capacitaciones que le permita enfrentar con éxito estas situaciones en el aula, igualmente no hay un compromiso por parte de los padres de familia que permita mejorar las situaciones de sus hijos.

Los factores familiares, socioeconómicos y escolares pueden mejorar o empeorar la situación de un estudiante que presenta dificultades de aprendizaje puesto que estos factores influyen de manera directa en él, en su motivación e interés por aprender.

A los estudiantes les llama más la atención las materias que tienen cierta lúdica en su enseñanza y que les permiten ser creativos y estar en movimiento tal es el caso de artes, informática y educación física.

A los niños les gusta más cuando se trabajan las clases de manera dinámica y contextualizada con las vivencias de su vida diaria, relacionando temas de la actualidad en la que se les permita tener una participación más activa

Recomendaciones

Es necesario que el docente sea un orientador que guíe el proceso de formación de todos los estudiantes de manera homogénea, teniendo en cuenta las condiciones de todos.

Es necesario mejorar la atención a los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje a través de la implementación de herramientas lúdicas, por ello proponemos la cartilla pedagógica como un medio que permita a los estudiantes tener un aprendizaje significativo de contenidos, mejorar sus habilidades lectoras y además propiciar una integración de todos los estudiantes.

Es necesario que la institución ponga en práctica los principios establecidos en el proyecto educativo institucional en relación con el desarrollo de proyectos que fomentan la lectura y de esta manera potencializar las habilidades de los estudiantes con dificultades en comprensión lectora.

Se precisa organizar en la institución cursos de actualización que permita a los profesores prepararse para atender a la población estudiantil con diversas habilidades y capacidades.

Sería interesante que en la institución se establezca un servicio de orientación educativa permanente que trabaje en asesorar a profesores, padres de familia y estudiantes en las diferentes problemáticas que se presenten en el quehacer educativo.

Bibliografía

- Adolfo Obaya V y Elva Martínez, (2002). *El currículo flexible*. Consultado 29 de noviembre de 2017, de FES- Cuautitlán UNAM obaya@servidor.unam.mx Sitio web: <http://www.izt.uam.mx/newpage/contactos/anterior/n46ne/curflex.pdf>
- Ana Milena Lopez Rua, (2012). *las practicas de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales*. manizales : Revista Latinoamericana de Estudios.
- Angulo, T., Guerrero, J., & Estancio, M. (2011). *Estrategias didacticas para mejorar la lectura comprensiva de los estudiantes de grado tercero de la institucion educativa municipal San Andres de Tumaco*. Pasto : Universidad de Nariño.
- Arias, A., Arias, G., Montaña, J., & Narvaez, D. (2011). *Estrategias didacticas para mejorar el proceso de lectura y escritura de los estudiantes de grado sexto de la I.E.M Ciudadela Mixta Colombia, Tumaco*. Pasto : Universidad de Nariño.
- Barallobres, G; (2016). *Diferentes interpretaciones de las dificultades de aprendizaje en matemática*. *Educación Matemática*, 28- 39-68. Consultado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40545377003>
- Bohorquez, L. E. (2005). *influencia del entorno familiar en el rendimiento academico de niños y niñas con dificultades de aprendizaje* . Santafe de Bogota : pontificia universidad javeriana .
- bonetto, I. L. (28 de febrero de 2014). *la importancia de atender a la motivacion en el aula* . Obtenido de psicopediahoy : <http://psicopediahoy.com/importancia-atender-a-la-motivacion-en-aula/>
- Botina, M., Guerrero, L., Sanchez, G., & Villota, C. (2009). *la lectura comprensiva como herramienta dinamica para la creacion de cuentos por los estudiantes de grado sexto del liceo de la unviersidad de Nariño*. Pasto: Universidad de Nariño.
- Botina, P., Pizarro, V., & Rualea, L. (2010). *como leer comprensivamente a travez de la lectura de imagenes con los estudiantes de los grados novenos de la institucion educativa Municipal Santa Teresita de Catambuco*. Pasto: Universidad de Nariño.
- BUITRAGO, F. E. (2013). *las prácticas de laboratorio como. santiago de cali* : universidad del valle.

- Buitrago, M. C. (2004). *dificultades en la adquisición de la lecto-escritura* . Logopedas en los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica de Murcia., 37.
- Caicedo, B. M., & Cruz, A. d. (2002). *dificultades en el mundo de la lectura y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado de educación básica del Liceo Sabta Teresita de Pasto* . San Juan de Pasto : Universidad de Nariño .
- Carvajal, M., & Guerrero, S. (2008). *descripción de los procesos de lectura comprensiva que realizan los niños y niñas de quinto grado de primaria del Instituto Educativo Municipal Pedagógico*. Pasto: Universidad de Nariño.
- casanova, J. p. (2008). *neurología de la conducta y neuropsicología* . madrid : panamericana .
- Castillo, E. P. (2012). *problemas para aprender ciencias sociales* . almería : universidad de almería .
- Castro, A., Goyes, E., & Yela, O. (2001). *el papel de la lectoescritura en el aprendizaje significativo de los conceptos de las ciencias naturales* . San Juan de Pasto : Universidad de Nariño .
- claudia Laguna, P. M. (2014). *la importancia de fortalecer los procesos de lectura y escritura mediante diferentes actividades pedagógicas a niños y niñas de 8 a 9 años que asisten a refuerzo escolar en el colegio hernando duan dussan* . Bogota : corporación universitaria minuto de Dios .
- cervan, j. f. (2014). *dificultades en el aprendizaje unificación de criterios diagnósticos*. Barcelona : TECHNOGRAPHIC, S.L.
- Claros, F. (2003). *La investigación en dificultades de aprendizaje en España*. Revista Eúphoros, 191-210. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1973653>
- Damm, X. (2009). *Representaciones y actitudes del profesorado frente a la integración de Niños/as con Necesidades Educativas Especiales al aula común*. Revista latinoamericana de Educación Inclusiva, 25 -35. Recuperado de: <http://rinace.net/rlei/numeros/vol3-num1/art2.pdf>

Delgado, C. (2010). *la lectura de cuentos como estrategia didactica para mejorar la expresion oral y escrita de los estudiantes de grado octavo en la institucion Educativa Aurelio Arturo Martinez*. Pasto: Universidad de Nariño.

Dislayne Gonzales Morales, Y. M. (2004). *la importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel academico en los estudiantes de Psicologia* . Sancti_Spíritus: centro universitario lose marti perez .

Cynthia Duk H., C. L. (2013). *Flexibilización del Currículum para Atender la Diversidad* . chile : universidad central de chile .

Erazo, V., & Garces, D. (2011). *la enseñanza de la lectura* . Pasto: Universidad de Nariño.

Escobar, M.B. (2015, 02,23) *influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-aprendizaje*. Revista de tecnología y sociedad. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/230/347>

Estrada, L. A. (S.F.). *Principales Dificultades Cognitivas Para El Aprendizaje De Matematica En Primaria*.

Franco, L. M. (2004). *Algunas estrategias didácticas basadas en la pregunta*. Universidad de Antioquia, 32.

fernandez mata, d. d. (2007). *dificultades en el aprendizaje de la lectoescritura* . barcelona : magisterio educacion primaria .

Fernandez, P. F. (1998). *relevancia de los factores perceptivo-lingüísticos en la explicación de las disortografías implicaciones para la enseñanza de la ortografía* . revista galego-portuguesa de psicología e educación, 7.

Fuel Maritsa, K. G. (2013). *propuesta pedagogica para la identificacion, deteccion y acompañamiento de las dificultades de aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes de 3,4,5 y 6 de la institucion educativa municipal mocondino* . San Juan de Pasto : universidad de Nariño .

García, E. G. (2009). *Aprendizaje y construcción del conocimiento*. Las plataformas de, 25.

García-Rangel, E. G., García Rangel, A. K., & Reyes Angulo, J. A. (2014). *Relación Maestro Alumno Y Sus Implicaciones En El Aprendizaje*. Ra Ximhai , 13.

- Gomajoa, P., & Montanez, I. (2002). *dificultades de aprendizaje en lectoescritura en los estudiantes de grado segundo de la escuela numero tres jornada de la mañana* . San Juan de Pasto : Universidad de Nariño .
- Gomez, L. M. (2008). *factores contextuales asociados con el proceso de comprension de lectura*. Pasto : Universidad de Nariño.
- Gonzales, D. (2014). *Inteligencias múltiples y dificultades de aprendizaje*. Consultado en: <http://dx.doi.org/10.14422/pym.v0i357.3291>
- González Pienda, J., & Núñez, J., & González Pumariaga, S., & Álvarez, L., & Rocés, C., & García, M., & González, P., & Cabanach, R., & Valle, A. (2000). *Autoconcepto, proceso de atribución causal y metas académicas en niños con y sin dificultades de aprendizaje*. *Psicothema*, 12 (4), 548-556.
- Grupo de Investigación: Biología, E. y. (2005). *Desarrollo De Actitudes Y Pensamiento Científico. Enseñanza De Las Ciencias*, 6.
- Guerrero, Y., & Morales, V. (2012). *la composicion escrita en niños con dificultades de aprendizaje enescritura de la institucion educativa municipal Marco Fidel Suarez* . San Juan de Pasto : Universida de Nariño .
- H, A. O. (2002). *El curriculum flexible. mexico* : FES-Cuautitlan UNAM .
- Hugo Salaberry Jorge Ratt. (febrero de 2005). *La importancia de conocer y activar los saberes previos de los alumnos para organizar las situaciones de enseñanza*. *consudec*, 31, 12.
- Infante, M. (2010). *Desafíos A La Formación Docente: Inclusión Educativa. Estudios Pedagógicos*, XXXVI () 287-297. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173516404016>
- Institución Educativa Municipal institución educativa municipal técnico industrial PEI. Recuperado de <http://tecnicoindustrialpasto.edu.co/>
- Israel Mazarío Triana, A. C. (2010). *El Aprendizaje En La Escuela Contemporánea: Enfoques Y Perspectivas. El Aprendizaje En La Escuela Contemporánea: Enfoques Y Perspectivas* (pág. 22). matanzas : Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.

- Jadue J., Gladys. (2002). *Factores psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar. Estudios pedagógicos (Valdivia)*, (28), 193-204. Consultado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052002000100012>
- Junior, A. L. (2015). *El juego y su importancia en una propuesta de educación preventiva*. magisterio.com.co, pag 61.
- Jose Estupeñan, G. P. (2004). *dificultades presentes en el desarrollo de los procesos lectoescriturales en estudiantes de tercero y quinto semestre de licenciatura en educación básica con énfasis en castellano y literatura*. San Juan de Pasto : Universidad de Nariño .
- lizbeth. (25 de febrero de 2013). *importancia de la políticas educativa* . Obtenido de club ensayos : <https://www.clubensayos.com/Espa%C3%B1ol/Importancia-De-La-Politic-562285.html>
- Lobato, A (28 de septiembre de 2015) *el juego y su importancia en una propuesta de educación Preventiva*. Recuperado de <http://www.magisterio.com.co/articulo/el-juego-y-su-importancia-en-una-propuesta-de-educacion-preventiva>
- Lopez, R., Moncayo, F., & Ojeda, L. (2006). *la lectura significativa como estrategia pedagógica para propiciar el desarrollo del pensamiento crítico y el pensamiento creativo en estudiantes de grado octavo de la institución Juan Ignacio Ortiz en Alban departamento de nariño*. Pasto: Universidad de Nariño.
- Lopez, T. R. (2008). *propuesta pedagógica, para la detección de las dificultades de aprendizaje en lectoescritura en los niños de grado tercero de básica primaria, en las sedes rurales de la institución educativa municipal, nuestra señora de Guadalupe* . San Juan de Pasto : universidad de Nariño .
- Luca, A. D. (19 de agosto de 2011). *Las 10 asignaturas más odiadas por los estudiantes* . Obtenido de mentes liberadas : <http://www.mentesliberadas.com/2011/08/19/las-asignaturas-mas-odiadas-por-los-estudiantes-1era-parte/>
- Martín, M. L. (2015). *la dislalia. Defecto del habla en el desarrollo infantil*. madrid : universidad de valladolid.

- Martinez, P. L. (2010). *"soñar entre letras, una aproximación a la lectura de cuentos de los estudiantes del grado 5-1 de la institución educativa marco fidel suarez*. San Juan de pasto : universidad de Nariño.
- Mata, E. R. (2014). *la influencia de los factores familiares en el rendimiento academico* . valladolid : universidad de valladolid .
- medina, e. (2007). *Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-aprendizaje*. revista de tecnología y sociedad , 8.
- Ministerio de Educación Nacional. (2004). *I foro nacional de educación afrocolombiana*. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional.
- Montenegro, C., & Villota, L. (2012). *lectura de cuentos como herramienta propiciadora del desarrollo en el proceso de lectura comprensiva en educación preescolar* . Pasto : Universidad de Nariño.
- MOLLO, V. O. (2012). *habitos de estudio y rendimiento academico en estudiantes de segundo de secundaria de la institución educativa del callao* . lima : Universidad san Ignacio de Loyola .
- Mora, s. J., & Erazo, A. A. (2008). *la incidencia d ela lectura en la produccion de textos de forma creativa en el area de lengua castellana d elos estudiantes del grado 9-5 en la jornada mañana del colegio INEM de Pasto* . Pasto : Universidad de Nariño.
- Mosquera, F., Quiñones, M., & Moreno, M. (2012). *la fabula como estrategia didactica para mejorar la lectura en los estudiantes del grado tercero de la institución educativa Nuestra Señora de Fatima Sede San Martin* . Pasto : Universida de Nariño .
- Munévar, D; (2008). *Articulaciones educativas para la inclusión de la diversidad*. Revista Colombiana de Educación, Enero-Junio, 36-57.
- Murillo, F & Martinez, C. (2010). *Investigación etnográfica*. Recuperado de <https://www.uam.es/>
- Naranjo Llanos, M; Jiménez Perales, V; (2014). *La evaluación inclusiva como respuesta a las dificultades en el aprendizaje*. International Journal of Developmental and Educational Psychology, 2() 509-516. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851782054>

- Narvaez, M y Oyola S (2015) *influencia del contexto social en el rendimiento académico de los estudiantes del grado 7-1 de la institución educativa técnica Antonio Nariño fe y alegría de la ciudad de ibague* (tesis de especialización) universidad del tolima, ibague
- Navarrete, L. A. (03 de junio de 2007). *Conflictos en las relaciones profesor-alumno*. Obtenido de monografias.com : <http://www.monografias.com/trabajos103/conflictos-relaciones-profesoralumno/conflictos-relaciones-profesoralumno.shtml>
- Ortega, C. (2015). *fortalecimiento de la lectura comprensiva y la ortografía por medio de subtítulos cinematográfico en los estudiantes de grado septimo del liceo universidad de Nariño*. Pasto : Universidad de Nariño .
- Parra, D. (2003). *Manual de estrategias de enseñanza aprendizaje*. [SENA Regional Antioquia]. Recuperado de: <http://www.uaem.mx/sites/default/files/facultad-de-medicina/descargas/manual-de-estrategias-de-ense%C3%B1anza-aprendizaje.pdf>
- Pasaje, J. J. (2007). *psicopedagogia y ludica como tratamiento de las dificultlades de aprendizaje de lectura y escritura en niños y niñas de tercer grado de basica primaria de la institución educativa municipal Mariano Ospina Rodriguez, Inem. San Juan de Pasto* : Universidad de Nariño .
- Paz, J. R., & Cabrera, L. A. (2008). *la incidencia de la metodologia ludica en la comprension de la lectura y produccion de textos en el area de castellano de los estudiantes de cuarto grado en la institución educativa Ciudad de Pasto*. San Juan de Pasto: Universidad de Nariño.
- Pavón, Z. S. (2009). *las prácticas de laboratorio en la formación del*. revista electrónica diálogos educativos., 23.
- Portillo, P., & Muños, W. (2012). *estrategias didacticas para la comprension de lectura en los estudiantes de grado sexto d ela institución educativa municipal tecnico industrial*. Pasto: Universidad Nariño.
- Riceto Ronchim Passeri, S M; Campos Oliveira, G d; (2008). *Autoconcepto y las dificultades de aprendizaje: la enseñanza en Brasil*. REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, () 11-21. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243117031001>

- SENA. (2003). *Manual de Estrategias de Enseñanza/Aprendizaje*. Medellín, Colombia: Pregón Ltda. Recuperado de <http://www.uaem.mx/>
- Rivera, L. A., & Yepez, M. M. (2005). *taller de lectura comprensiva en estudiantes de medicina de la universidad cooperativa de colombia*. Pasto : Universidad de Nariño.
- Roca, R. M. (2012). *El Problema De Enseñar Y Aprender Ciencias. Universidad Nacional De La Plata*, 151.
- Romagnoli C. Cortese.I (2016); *Cómo la familia influye en el aprendizaje y rendimiento escolar. Valoras UC*. Recuperado de: <http://valoras.uc.cl/images/centro-recursos/familias/ApoyoAlAprendizajeEnLaComunidad/Fichas/Como-la-familia-influye-en-el-aprendizaje-y-rendimiento.pdf>
- Ruiz, c. G. (2011). *El docente como gestor del clima del aula. factores a tener en cuenta* . santander : universidad de cantabria .
- Serra Sala, M; Timoneda Gallart, C; (2014). *Las metáforas en las dificultades de aprendizaje. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 7() 17-23. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851791002>
- Suarez, C. d. (2009). *la lectur aocmprensiva en los grados cuarto y quinto de educacion basica primaria: caso liceo Universidad de Nariño*. Pasto : Universidad de Nariño.
- Tavernal, A S; Peralta, O A; (2009). *Dificultades de aprendizaje. Evaluación dinámica como herramienta diagnóstica. Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 11() 113-139. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80212414008>
- UDEA. (2017). *Lectura, escritura. Niños, jóvenes N.E.E. II*. Universidad de Antioquia. Consultado de: http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura_escritura/introduccion.html
- usuga, p. a. (2015). *las prácticas de laboratorio como una estrategia didactica alternativa para desarrollar las ocmpetencias basicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la quimica. medellin: universidad nacional de colombia* .

Vega, M. (2013) *una propuesta de innovación con estudiantes universitarios. Evaluar y calificar desde el aprendizaje*. 27 Consultado de: <http://universidadeuropea.es/myfiles/pageposts/jiu/jiu2005/archivos/EVAL/EVAL06.pdf>

VICENTE, M. D. (03 de octubre de 2017). *Aprendizaje Cognitivo: Tipos de aprendizaje, una guía educativa*. Consultado de: <https://blog.cognifit.com/es/aprendizaje-cognitivo-tipos-aprendizaje/>

Vive Nariño. (2015). *Vive Nariño - Un Paraiso Lleno de Sorpresas*. Recuperado el 1 de septiembre de 2015, Recuperado de <http://www.vivenarino.com/es/pasto>

Yascual, A., Narvaez, C., & Mejia, D. (2010). *estrategias ludicas pedagogicas que se pueden implementar para mejorar la lectura comprensiva en los estudiantes del grado tercero del centro educativo Guapuscal alto corregimiento municipio de Funes. Pasto* : Universidad de Nariño.

Zambrano, E., & Ordoñez, G. (2010). *dificultades de aprendizaje en la lectura y la escritura de los niños de 3-1 de basica primaria de la institucion educativa municipal ciudad de Pasto, sede miraflores, jornada de la tarde . San Juan de Pasto* : Universidad de Nariño .

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES ORIENTADA A LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE
GRADO CUARTO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL

ANEXO A: REGISTRO DE INDICADORES DE DIFICULTADES
DE APRENDIZAJE EN EL AULA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Nombre: _____

Identificación _____

Lugar y fecha de nacimiento: _____

Edad: _____

Nivel de escolaridad: _____

Lugar de residencia: _____

Dirección domiciliaria: _____

Teléfono: _____

INDICADORES DE DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

LEGUAJE	SI	NO
Dificultad en aprender canciones infantiles.		
Dificultad al comprender y seguir instrucciones		
Pobre desarrollo de vocabulario.		
Dificultad con la articulación de las palabras.		
Dificultad para mostrar interés en cuentos o libros.		
Dificultad con las palabras que riman.		
Dificultad para repetir lo que se le ha dicho.		

Dificultad con los conceptos espaciales (encima, debajo, izquierda, etc.)		
Dificultad al mantenerse en un tema al narrar		
Dificultad en expresarse en oraciones completas.		

SOCIAL/ EMOCIONAL	SI	NO
Dificultad con hacer y mantener amigos.		
Dificultad para comprender el lenguaje no verbal.		
Poca motivación en la escuela (en lo académico)		
Tendencia a la impulsividad.		
Dificultad para controlarse cuando se frustra.		

Anexo A registro de indicadores de dificultades de aprendizaje

OBSERVACIONES

Docente _____

Investigador _____

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES ORIENTADA A LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE
GRADO CUARTO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL

Fecha: _____

Lugar: _____

ANEXO B: verificación de lectura

Objetivo: Determinar las dificultades de aprendizaje que tiene los alumnos del cuarto grado de la institución

Tomado de Sanz, Luis Ernesto y otros

Marque con una X

Lectura			
Fluida			Entrecortada
Problemas			
	Siempre	Algunas veces	Nunca
Omisión de letras			
Sustitución de letras			
Sustitución de palabras			
Confusión de palabras			
Agrega letras			
Respetar signos de puntuación			
Inversión de letras o palabras			
Inserción de letras			
Repetición de frases			
Dificultad para leer sus escritos			
Comprensión			
	Siempre	Algunas veces	Nunca
Identifica ideas principales y secundarias			
Da razón del contenido leído			
Comprende en una sola lectura			
Buen ritmo de lectura			
Actitud			
	Adecuado		Inadecuado
Entonación y volumen			
seguridad			
Ritmo de lectura			

Anexo B verificación de lectura

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES ORIENTADA A LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON
DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL

Fecha: _____

Lugar: _____

ANEXO C: ENTREVISTA A ESTUDIANTES

Objetivo: Determinar las dificultades de aprendizaje que tiene los alumnos del cuarto grado de la institución

Información Personal

1. ¿Cuál es tu nombre?
2. ¿Cuántos años tienes?
3. ¿Cuándo es tu cumpleaños?
4. ¿Tienes hermanitos?
5. ¿Cuál es la dirección de tu casa?

Ambiente escolar. Hablemos de la escuela:

1. ¿En qué grado estas?
2. ¿Te gusta ir todos los días a la escuela?
3. ¿Cómo se llama tu profesor o profesora?
4. ¿Qué es lo que más te gusta de tu profesor o profesora?
5. ¿Qué es lo que más te disgusta de tu profesor o profesora?
6. ¿Qué calificaciones obtienes?
7. ¿Cuál materia es la más fácil para ti?
8. ¿Cuál materia es la más difícil para ti?
9. ¿Cuál es la materia que te gusta más?
10. ¿Cuál es la materia que te gusta menos?
11. ¿Cuál es tu lugar favorito en la escuela?
12. ¿Cuál es tu actividad favorita en la escuela?
13. ¿Tienes muchos o pocos amigos?
14. ¿Cómo te llevas con tus compañeros?
15. ¿Cómo te llevas con tu profesor(a)?

Ambiente en el hogar. Ahora hablemos de tu casa

16. ¿En qué barrio vives?
17. ¿Quién vive contigo en casa?
18. ¿En qué trabaja tu papá?
19. ¿En qué trabaja tu mamá?
20. ¿Tienes tu propia alcoba?
21. ¿Cuál es tu lugar favorito en casa?
22. ¿Cómo es la relación con tus padres?

Anexo C entrevista a estudiantes

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES ORIENTADA A LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON
DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL

Fecha: _____

Lugar: _____

Profesora de ciencias naturales: _____

Investigadoras: _____

ANEXO D: ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A PROFESORA

Objetivo: Describir las políticas educativas de inclusión que tiene la institución para la atención a estudiantes con dificultades de aprendizaje

1. ¿Qué sabe usted de las dificultades de aprendizaje?
2. Para usted ¿cuáles pueden ser las causas de las dificultades de aprendizaje?
3. ¿Usted ha recibido capacitación para la detección y el manejo de las dificultades de aprendizaje?
4. ¿Qué hace cuando detecta dificultades de aprendizaje entre sus estudiantes?
5. ¿La institución cuenta con un registro específico del número de niños detectados con dificultades de aprendizaje?
6. ¿Cómo son las relaciones y comunicaciones entre maestros y alumnos cuando hay dificultades de aprendizaje?
7. ¿Cómo es la intervención de la institución cuando se presentan casos de dificultades de aprendizaje en uno de sus alumnos?
8. ¿Cuál es el modelo pedagógico de la institución y considera que este facilita el proceso de aprendizaje a los niños y niñas con dificultades de aprendizaje?
9. ¿La institución ha realizado adaptaciones curriculares para mejorar la enseñanza de los niños con dificultades de aprendizaje?
10. ¿Qué estrategias pedagógicas emplean los docentes en el aula de clase para integrar a los niños que tienen dificultades de aprendizaje?
11. ¿Cuenta la institución con material bibliográfico especializado sobre dificultades de aprendizaje?
12. ¿Los niños con dificultades de aprendizaje reciben enseñanza diferenciada del resto del grupo y en qué consiste?
13. ¿Los niños con dificultades de aprendizaje reciben evaluación ajustada a sus requerimientos?
14. ¿Cuenta la institución con material didáctico, pedagógico o lúdico para la atención de las dificultades de aprendizaje?

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES ORIENTADA A LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON
DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL

Fecha: _____

Lugar: _____

Profesora de ciencias naturales: _____

Investigadoras: _____

ANEXO E: ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A LA PSICOLOGA

Objetivo: Describir las políticas educativas de inclusión que tiene la institución para la atención a estudiantes con dificultades de aprendizaje

1. ¿Qué sabe usted de las dificultades de aprendizaje?
2. Para usted ¿cuáles pueden ser las causas de las dificultades de aprendizaje?
3. ¿Usted ha recibido capacitación para la detección y el manejo de las dificultades de aprendizaje?
4. ¿Qué hace cuando detecta dificultades de aprendizaje entre los estudiantes?
5. ¿La institución cuenta con un registro específico del número de niños detectados con dificultades de aprendizaje?
6. ¿Cómo son las relaciones y comunicaciones entre maestros y el área de psicología cuando hay dificultades de aprendizaje?
7. ¿Cómo es la intervención de la institución cuando se presentan casos de dificultades de aprendizaje en uno de sus alumnos?
8. ¿La institución ha realizado adaptaciones curriculares para mejorar la enseñanza de los niños con dificultades de aprendizaje?
9. ¿Qué estrategias pedagógicas sugiere a los docentes para que se empleen en el aula de clase para integrar a los niños que tienen dificultades de aprendizaje?
10. ¿Cuenta la institución con material bibliográfico especializado sobre dificultades de aprendizaje?
11. ¿considera conveniente que Los niños con dificultades de aprendizaje reciban enseñanza diferenciada del resto del grupo?

Anexo E entrevista semi-estructurada a psicóloga

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES ORIENTADA A LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON
DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL

ANEXO F: GUÍA DE OBSERVACIÓN

Fecha: _____

Lugar: _____

Profesora de ciencias naturales: _____

Investigadoras: _____

Objetivo: Determinar las estrategias didácticas que utiliza la profesora para incluir en el proceso educativo a los estudiantes con dificultades de aprendizaje

Inicio de sesión: observación y descripción de las actividades generales realizadas por la profesora en clase.

Actividad	Descripción	Reflexión
Introducción		
Objetivos		
Temas		

Interacción y reacción de los participantes: se observara las maneras en que se desarrolla la enseñanza y como es la participación de los estudiantes de grado cuarto durante las sesiones

Actividad	Descripción	Reflexión
Roles de los participantes		
Lenguaje utilizado		
Actitud de los estudiantes		
Actitud del profesor		
Relaciones interpersonales		
Relaciones interpersonales		
Motivación		

Forma de trabajo; se observara la metodología empleada por la docente para la transmisión del conocimiento específico de las ciencias naturales

Actividad	Descripción	Reflexión
Metodología		

Actividades y productos de trabajo		
Clima de aula		
Talleres y actividades en clase		
Tareas, actividades y talleres para desarrollar en casa		
Evaluación		

Herramientas de trabajo		
Recurso	Si	No
Imágenes		
Carteleras o afiches		
Video beam		
Ambiente natural		
Diapositivas		
Videos		
Grupos cooperativos		

Anexo F guía de observación

Observaciones

Firma profesor _____

Firma investigador _____

Firma investigador _____