



Universidad de  
**La Sabana**

REFLEXIÓN DOCENTE SOBRE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y SU INCIDENCIA  
EN LA COMPETENCIA INTERPRETATIVA EN ESCUELAS RURALES DEL MUNICIPIO  
DE YACOPI

DIANA SHIRLEY ALZATE ESTRADA

MERCY YULIETH REAL VEGA

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

CHÍA

AÑO 2018



Universidad de  
**La Sabana**

REFLEXIÓN DOCENTE SOBRE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y SU INCIDENCIA  
EN LA COMPETENCIA INTERPRETATIVA EN ESCUELAS RURALES DEL MUNICIPIO  
DE YACOPI

DIANA SHIRLEY ALZATE ESTRADA

MERCY YULIETH REAL VEGA

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título de:

**Magister en Pedagogía**

Director (a):

Juan David Enciso Congote

Universidad de la Sabana

Facultad de Educación

Chía, Colombia

Año 2018

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios, por darme la oportunidad de ver cumplida esta meta profesional, a mis hijos por tener tanta paciencia, especialmente a mi hija, Danna Isabela, que en muchas ocasiones fue mi compañía en mis desvelos. A mi compañera de investigación por ser el andamio en este proceso y por darme la oportunidad de compartir esta gran experiencia; a mis estudiantes, que sin reparo alguno estaban siempre con la mejor disposición, y han enriquecido por diez años mi vida laboral y personal; a mi amiga y compañera de trabajo Donelia Benítez, quien fue mi refugio y apoyo en los momentos más difíciles de este trayecto. Mil y mil gracias a todos los que contribuyeron de forma directa o indirecta a que este gran sueño se hiciera realidad.

**MERCY YULIETH REAL VEGA**

Agradezco en primer lugar a Dios, quien ha sido el apoyo fundamental para este trabajo, y porque me ha dado el pilar esencial en mi vida que es mi familia: a mi madre, mis hijas y mi nieta, a mi compañero de vida, también, por brindarme la fortaleza y el ánimo para seguir con el proyecto. A mis estudiantes les debo la mayor gratitud, por ser quienes dieron sentido a toda la investigación, por ser mi inspiración para la mejora de procesos educativos. A mi compañera de investigación, por permitirme compartir y desarrollar este trabajo. Finalmente, a la Universidad por darme la oportunidad de hacer crecer mi experiencia como docente.

**DIANA SHIRLEY ALZATE ESTRADA**

## **RESUMEN**

El objetivo de la presente investigación es describir de qué manera incide la reflexión docente sobre las prácticas pedagógicas en el desarrollo de la competencia interpretativa en las áreas de lenguaje en la sede la Glorieta y matemáticas en la sede las Vueltas.

El trabajo se realizó bajo el método de investigación acción y fue realizada por docentes de las escuelas rurales de la Institución Educativa Departamental Gerardo Bilbao Ibama del Municipio de Yacopí Cundinamarca, cuya población se caracteriza por tener bajo nivel educativo y económico.

Los resultados muestran que un elemento clave para la transformación de las prácticas, es contar con un espacio para la reflexión. Lo cual implica asumir una postura crítica, creativa e innovadora frente a su rol como parte primordial en la implementación de nuevas estrategias pedagógicas, que respondan a las necesidades de los estudiantes, en este caso la competencia interpretativa, y permitan la construcción de un aprendizaje significativo.

**PALABRAS CLAVE:** Práctica pedagógica, espacios de reflexión, estrategias pedagógicas, competencia interpretativa.

## **ABSTRACT**

The objective of the research is to describe how teacher reflection on pedagogical practices influences the development of interpretive competence in the areas of language at the Glorieta headquarters and mathematics at Las Vueltas headquarters.

The present work was carried out under the action research method and was carried out by teachers from the rural schools of the Departmental Educational Institution Gerardo Bilbao Ibama of the Municipality of Yacopí Cundinamarca, whose population is characterized by having low educational and economic level.

The results show that a key element for the transformation of practices is to have a space for reflection. What it means to assume a critical, creative and innovative approach to its role as a fundamental part in the implementation of new pedagogical strategies that respond to the needs of students, in this case the interpretative competence, and allow the construction of meaningful learning.

**KEY WORDS:** Pedagogical practice, reflection spaces, pedagogical strategies, interpretative competence.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	15
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	18
1.1. Justificación.....	34
1.2. Pregunta de investigación .....	37
1.3. Objetivos .....	37
1.3.1. Objetivo general .....	37
1.3.2. Objetivos específicos.....	37
CAPÍTULO II. REFERENTES TEÓRICOS.....	39
2.1. Estado del arte .....	39
2.1.1. Nivel internacional .....	39
2.1.2. Nivel local.....	43
2.2. Aspectos .....	46
2.2.1. Currículo.....	46
2.2.2. Enseñanza .....	47
2.2.3. Aprendizaje.....	48
2.2.4. Pensamiento.....	51
2.2.5. Saberes previos .....	53
2.2.6. Construcción del conocimiento .....	54
2.2.7. Práctica pedagógica .....	56

2.2.8. Escuela multigrado rural.....	57
2.2.9. Planeación.....	58
2.2.10. Estrategias pedagógicas.....	59
2.2.11. Competencia .....	62
2.2.12. Competencia interpretativa.....	66
2.2.13. Competencia en matemática.....	69
2.2.14. Competencia en Lenguaje .....	71
2.2.15. Evaluación .....	72
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>77</b>
3.1. Enfoque y alcance de la investigación .....	77
<b>CAPÍTULO IV. EXPOSICIÓN DEL CONTEXTO EN CUAL SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>113</b>
4.1. Contexto local .....	113
4.2. Contexto institucional .....	114
4.3. Características de las sedes educativas.....	115
4.4. Contexto de los estudiantes .....	118
4.5. Docentes investigadoras.....	123
<b>CAPÍTULO V. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS .....</b>	<b>125</b>
<b>CAPÍTULO VI. FUENTES E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>136</b>
<b>CAPÍTULO VII. DESARROLLO DE CICLOS DE REFLEXIÓN EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN–ACCIÓN .....</b>	<b>140</b>
<b>CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>164</b>

CAPÍTULO IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	176
9.1. Recomendaciones.....	181
CAPÍTULO X. APRENDIZAJES PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS OBTENIDOS .....	182
CAPÍTULO XI. PREGUNTAS QUE EMERGEN A PARTIR DE LA INVESTIGACIÓN.....	185
REFERENCIAS.....	186
ANEXOS .....	195

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Ejercicio matemático</i> .....	31
Tabla 2. <i>Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre sub categoría secuencia didáctica</i> .....	126
Tabla 3. <i>Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre sub categoría “escuela rural multigrado”</i> .....	145
Tabla 4. <i>Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre sub-categoría “planeación”</i> .....	147
Tabla 5. <i>Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre sub-categoría “evaluación”</i> .....	155
Tabla 6. <i>Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre sub-categoría “competencia interpretativa”</i> .....	158
Tabla 7. <i>Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre sub-categoría “comprensión lectora”</i> .....	160
Tabla 8. <i>Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre sub-categoría “saberes previos”</i> .....	161
Tabla 9. <i>Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre sub-categoría “construcción de conocimientos”</i> .....	162
Tabla 10. <i>Ejemplo de Cuadro de criterios de evaluación usado en el área de matemáticas (SECUENCIA LAMEDICIÓN)</i> .....	167

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Etapas del proceso de aprendizaje .....	50
<i>Figura 2.</i> Circunstancias de la evaluación .....	76
<i>Figura 3.</i> Implementación de la rutina “veo, pienso, me pregunto”, cuaderno de estudiante de grado 3° .....	82
<i>Figura 4.</i> Imagen base para desarrollar la rutina “veo, pienso, me pregunto” .....	83
<i>Figura 5.</i> Docente observador como ejemplo en la formación de ángulos con el cuerpo.....	84
<i>Figura 6.</i> Plano dibujado por estudiante de grado 2° donde se evidencia la comprensión en la formación de ángulos .....	85
<i>Figura 7.</i> Explicación por parte de la docente a estudiante de grado 2° sobre la clasificación de ángulos .....	86
<i>Figura 8.</i> Actividades planteadas en el taller de aplicación para estudiantes de grado 2° y 3° ....	86
<i>Figura 9.</i> Proceso de planeación.....	89
<i>Figura 10.</i> Diseño de la docente investigadora sede La Glorieta .....	91
<i>Figura 11.</i> Estudiantes sede rural la Glorieta. ....	92
<i>Figura 12.</i> Estudiantes sede La Glorieta realizando un análisis de las imágenes de caótica (situación que deben resolver) .....	93
<i>Figura 13.</i> Estudiantes de la sede La Glorieta. Buscan información relacionada con causas y consecuencias de los problemas ambientales .....	94

<i>Figura 14.</i> Formación de grupos, estudiantes escuela la Glorieta. (Uno de cada grado). Realizan proceso de consulta en diversos textos .....	95
<i>Figura 15.</i> Grupo n°.1, estudiantes sede La Glorieta exponiendo su propuesta (campana ecológica).....	95
<i>Figura 16.</i> Grupo n°. 2, estudiantes sede La Glorieta exponiendo su propuesta (campana ecológica).....	96
<i>Figura 17.</i> Imagen de la autoevaluación y coevaluación construida por estudiantes y docente de la sede La Glorieta .....	97
<i>Figura 18.</i> Matriz de evaluación.....	98
<i>Figura 19.</i> Áreas transversales .....	101
<i>Figura 20.</i> Estudiantes escuela rural La Glorieta. Abasteciendo de agua la sede .....	102
<i>Figura 21.</i> Actividad realizada por una estudiante de cuarto grado .....	103
<i>Figura 22.</i> Izquierda texto llevado desde la biblioteca municipal. A la derecha sección de periódico, utilizados como elementos de consulta.....	105
<i>Figura 23.</i> Reflexión de la canción “gotita de agua” realizada por una niña de grado tercero ..	107
<i>Figura 24.</i> Folleto realizado por una estudiante de grado cuarto sede la Glorieta .....	107
<i>Figura 25.</i> Matriz de evaluación. Construcción de la docente .....	108
<i>Figura 26.</i> Matriz de auto evaluación y coevaluación construida en consenso entre los alumnos y docentes escuela rural La Glorieta.....	109
<i>Figura 27.</i> Temáticas que se trabajaron en la sesión.....	109
<i>Figura 28.</i> Docente de la escuela La Glorieta explicando al grupo de alumnos en qué consiste el torneo del ingenio .....	110

<i>Figura 29.</i> Alumnos de la escuela rural La Glorieta en competencia matemática. A la izquierda, competencia por grupos y a la derecha desafío individual .....	111
<i>Figura 30.</i> Alumna de grado segundo formando frases (división silábica).....	111
<i>Figura 31.</i> Proceso de reflexión. Alumnos y docente realizando la autoevaluación de forma oral .....	112
<i>Figura 32.</i> Una alumna de grado 4° realizó una reflexión sobre el desarrollo de las sesiones ..	112
<i>Figura 33.</i> Fachada exterior sede Las Vueltas. Imagen de la docente Diana Shirley Alzate Estrada.....	116
<i>Figura 34.</i> Parte interna del aula sede Las Vueltas .....	117
<i>Figura 35.</i> Parte externa de la sede.....	117
<i>Figura 36.</i> Parte interna del aula. Imagen derecha biblioteca escolar .....	118
<i>Figura 37.</i> Imagen de los estudiantes de los grados 2°, 3° y 4° .....	118
<i>Figura 38.</i> Imagen de todos los estudiantes de la sede La Glorieta .....	121
<i>Figura 39.</i> Categorías y subcategorías de análisis.....	125
<i>Figura 40.</i> ... ..	165
<i>Figura 41.</i> Autoevaluación y coevaluación realizada por estudiante de la Escuela Rural La Glorieta, en el área de Lenguaje .....	167
<i>Figura 42.</i> Trabajo colaborativo. A la derecha estudiantes Escuela Rural Las Vueltas. A la izquierda estudiantes Escuela Rural La Glorieta .....	168
<i>Figura 43.</i> Evidencia nivel literal. Estudiante grado segundo, Escuela Rural la Glorieta .....	169
<i>Figura 44.</i> Muestra del avance en el nivel inferencial. Estudiante grado cuarto, escuela rural la Glorieta .....	170
<i>Figura 45.</i> Alumnas grado quinto Escuela Rural La Glorieta. Evidencia del nivel crítico .....	170

<i>Figura 46.</i> Tomada del texto de matemáticas Aprendizaje Cooperativo 2 .....	171
<i>Figura 47.</i> Taller escrito en “secuencia sobre resolución de problemas”, solventado por estudiantes de grado 2° y 3°, Escuela Rural Las Vueltas .....	171
<i>Figura 48.</i> Texto llevado por la docente desde la biblioteca municipal .....	174
<i>Figura 49.</i> Elaboración de cartelera por parte de grupo de estudiantes de diferentes grados. Escuela Rural La Glorieta.....	174
<i>Figura 50.</i> A la izquierda estudiante de grado 2° hallando ángulos. A la derecha taller sobre ángulos resuelto por estudiante del grado 2° .....	175

## LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

<b>Abreviaturas</b>	<b>Término</b>
<i>CDA</i>	Comunidad de aprendizaje
<i>EBC</i>	Estándares Básicos de Competencias
<i>I.E.D</i>	Institución Educativa Departamental
<i>LC</i>	Lineamientos Curriculares
<i>MEN</i>	Ministerio de Educación Nacional
<i>PEI</i>	Proyecto Educativo Institucional
<i>PTA</i>	Programa Todos a Aprender
<i>SIE</i>	Sistema Institucional de Evaluación
<i>ZDP</i>	Zona de Desarrollo Próximo

## INTRODUCCIÓN

Durante mucho tiempo han existido debates sobre los múltiples problemas que hay al interior del sistema educativo, se buscan responsables, soluciones, e implantan políticas educativas, etc.; sin embargo, visto desde afuera pareciera tener unas connotaciones diferentes a las que realmente subyacen al interior de las aulas, es decir, en su esencia, esto puede obedecer a que son especialistas en otras áreas diferentes a la educación los que han tratado de explicarlo y teorizarlo, por lo tanto, cabe reconocer que esto es un derecho y un deber del docente, ya que es sujeto partícipe y propiciador de lo que a diario se vivencia en su espacio escolar y puede aportar de manera significativa a la construcción de un verdadero sentido pedagógico.

Ante ello, los movimientos pedagógicos actuales han conllevado a que los docentes tomen la investigación acción como el camino para auscultar que es lo que realmente está sucediendo en ese proceso de enseñanza y aprendizaje, en ese “triángulo didáctico”, donde se ponen en juego tres elementos básicos: docente-conocimiento-estudiante.

No obstante, para ello el profesor, al ser sujeto de investigación de sí mismo, debe reflexionar sobre su propia práctica pedagógica y la incidencia de esta sobre el aprendizaje de sus estudiantes o sobre las posibles dificultades que ellos presentan.

Es por esta razón que en la presente investigación se halló una dificultad que presentaban los estudiantes frente a la competencia interpretativa, lo cual se evidenciaba en los bajos niveles en las pruebas estandarizadas e internas tanto en el área de lenguaje como en la de matemáticas.

Los estudiantes pertenecen a dos escuelas rurales multigrado de básica primaria, y sus dos docentes, decidieron investigar sobre las posibles causas de la problemática, encontrándose con antecedentes como poco hábito lector por parte de los estudiantes, enseñanza inadecuada de lectura y escritura, poca motivación hacia los estudiantes de tipologías de textos, insuficiente

satisfacción de los padres de familia por el aspecto pedagógico a nivel institucional, falta de cumplimientos de compromisos por parte de los docentes de la Institución Educativa en el mejoramiento del ISCE, análisis y reestructuración del formato de planeación, reestructuración curricular con la implementación de los lineamientos curriculares del MEN, y el tránsito del modelo pedagógico la institución de escuela tradicional a escuela Nueva.

Por ende, las docentes denotaron que todo ello se originaba de las prácticas pedagógicas que hasta el momento habían efectuado, y se plantearon cómo modificarlas para que los estudiantes mejoraran su capacidad interpretativa, luego analizar sobre esos cambios y cómo toda esta reflexión de su quehacer permitió o no que los estudiantes afianzaran su competencia interpretativa tanto en lenguaje como en matemáticas.

El trabajo contiene los siguientes capítulos. El primero presenta los antecedentes del problema, haciendo una breve descripción de dónde surgió este, sus posibles causas y la necesidad de realizar esta investigación enfocada hacia la reflexión sobre las prácticas pedagógicas como parte del componente curricular; enseguida se presenta la justificación, la pregunta de investigación y los objetivos que conllevan al desarrollo de la propuesta. En el segundo capítulo se anuncian los referentes teóricos y conceptuales relacionados directamente con el problema planteado.

En el tercer capítulo se describe la metodología, la cual está dirigida hacia la investigación acción, y parte desde el enfoque, el alcance y el diseño. En el capítulo cuarto se realiza la exposición del contexto institucional de manera local y regional, así como el entorno de las aulas donde se realiza la investigación. En el capítulo quinto se expone una red de categorías iniciales y subcategorías que emergieron del proceso investigativo y su relación con el quehacer docente. En el capítulo sexto se enuncian las fuentes, así como los instrumentos utilizados para la

recolección de la información. En el capítulo séptimo se reconstruye claramente los ciclos de reflexión acción, allí se identifican modificaciones a la práctica y las concepciones de las docentes investigadoras a la luz de las evidencias recolectadas. En el capítulo octavo se muestra un análisis de los resultados obtenidos mediante una triangulación por categorías y subcategorías. En el capítulo noveno se dan a conocer las conclusiones que relacionadas con el análisis de resultados dan cuenta de los objetivos planteados, igualmente, la respuesta a la pregunta de investigación y algunas recomendaciones.

El capítulo décimo contiene la síntesis de los análisis de la reflexión sobre los aportes que pueden hacerse a la pedagogía como saber teórico y práctico. En el capítulo décimo primero se plasman las posibles preguntas que emergen después de la investigación. En el capítulo décimo segundo se encuentran las referencias bibliográficas. Finalmente, el capítulo décimo tercero contiene los anexos que evidencian todo el proceso de la investigación realizada.

## CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Es claro entender cómo el currículo cobra su valor en la praxis educativa, es decir, se vuelve significativo para los estudiantes y los profesores, quienes lo vivencian a través de las actividades que ellos realizan y que han sido planteadas desde una estructura pedagógica planificada. Por lo tanto, las actividades desarrolladas por los docentes durante su práctica pedagógica reflejan todo un entramado de acciones que van desde la toma de decisiones del docente, pasando por la revisión y conocimiento del contexto, de sus estudiantes, etc.; hasta la reflexión que llega a hacer de lo acontecido en el aula día a día. En otras palabras, conlleva a tres procesos básicos: planeación-ejecución-evaluación. Tal como lo mencionó Serres como se citó en Jiménez, Limas y Alarcón (2016):

Las prácticas pedagógicas son acciones intencionadas que realiza el profesor con base en sus conocimientos, experiencias y formación académica, referidas antes, durante y después de la clase, y se consideran un trabajo cíclico, pues incluyen la planificación, la ejecución y la evaluación del mismo.(p. 135)

Por ello, se hace necesario indagar ante las falencias a nivel académico presentadas en las aulas, cuál es el sentido dado a las prácticas docentes desarrolladas en ellas, qué sucede al interior de esas acciones pedagógicas, cómo están repercutiendo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, y si es posible reflexionar sobre cada una de las etapas de esa práctica pedagógica para replantear estrategias que incidan sobre dicho proceso de aprendizaje.

Asimismo, son todos estos cuestionamientos los que han inducido a la presente investigación, se tiene en cuenta que las aulas a intervenir pertenecen a escuelas rurales multigrados, vinculadas a la IED Gerardo Bilbao Ibama de Yacopí, la cual está pasando por un proceso de reestructuración curricular que va encaminado a la modificación de los planes de estudio, al

reconocimiento de los Estándares Básicos de Competencias (EBC), Lineamientos Curriculares(LC) y Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA); así como también las directrices que orientan todo trabajo curricular a implementarse en las instituciones educativas. Además se determinó la necesidad de realizar la transición de Escuela Tradicional a Escuela Nueva, pues este modelo es propio de las escuelas rurales dado que sus principios tienen en cuenta las necesidades educativas propias de este contexto e incorporan la metodología activa que da luces sobre una nueva forma de trabajar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de acuerdo a las actuales exigencias globales.

Cabe señalar que esta investigación parte de un análisis cronológico que se expone a continuación. Se inició desde el año 2014 cuando se realizó una encuesta formulada por la Fundación Nutresa (ver Anexo 1) aplicada a padres de familia, docentes y alumnos, la cual reveló inconsistencias en dos aspectos importantes, a saber: un currículo basado en el desarrollo de los contenidos y no en el fortalecimiento de habilidades y competencias, al igual que la desarticulación del plan de estudios entre primaria y secundaria. Aspectos que se convirtieron en puntos de reflexión personal e institucional; a partir de allí se plantearon nuevas estrategias como la construcción de mallas curriculares y un nuevo formato de planeación teniendo en cuenta los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), Lineamientos Curriculares (LC) y los Estándares Básicos de Competencias (EBC).

Luego, en el año 2015 con el acompañamiento del PTA 2.0 (Programa Todos a Aprender)<sup>1</sup> se organizaron las CDA (Comunidades de Aprendizaje) conformadas por los docentes de secundaria y primaria, quienes iniciaron la elaboración de mallas curriculares de forma articulada

---

<sup>1</sup> “El Programa para la Excelencia Docente - Todos a Aprender es una iniciativa del gobierno nacional, que surge en 2011 como respuesta al problema de la baja calidad educativa, medida a través del desempeño en pruebas estandarizadas” (Colombia Aprende, s.f.a, párr. 1).

y se enfatizó en la necesidad de fortalecer diversas estrategias al interior del aula; al finalizar el año académico se estableció que no se cumplieron los objetivos a cabalidad. Fue así como se proyectaron compromisos pedagógicos a cumplirse en el 2016, con miras a mejorar el aprendizaje de los estudiantes y avanzar en las pruebas externas (ver Anexo 2).

En el año 2016 se realizó un análisis de las pruebas saber del año anterior, en el cual se hizo evidente la situación en la que se encuentra la institución educativa en cuanto al bajo nivel de desempeño en la competencia interpretativa en el área de lenguaje y matemáticas. Dichos resultados precisaron que los estudiantes del grado tercero, en un 75% no evaluaban información explícita o implícita en el texto, y el 39% de los estudiantes no resolvía problemas a partir del análisis de datos recolectados; mientras que del grado quinto, en cuanto al lenguaje, el 44% de los estudiantes no recuperaba información implícita en el contenido del texto y el 41% de los estudiantes no recuperaba información explícita en el contenido del texto. En referencia a matemáticas, en el grado tercero el 39% de los estudiantes no resuelve problemas a partir de los datos recolectados, mientras que en el grado quinto, el 60% de los estudiantes no resuelven y formulan problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón (ver Anexo 3).

De igual forma, el Índice Sintético de Calidad (ISCE)<sup>2</sup> del 2017 reflejó que a pesar de que la básica primaria incrementó el puntaje en las pruebas saber del 2017, aún no se había cumplido con la Meta de Mejoramiento Anual (MMA), igualmente, se estableció que algunos de los compromisos y propuestas planteadas en el año anterior quedaron solo en el papel, lo cual indicó

---

<sup>2</sup> El Índice Sintético de Calidad Educativa - ISCE es la herramienta que nos apoya en el seguimiento del progreso de nuestro colegio. A través de ella, los miembros de la comunidad educativa podrán tener una manera objetiva de identificar cómo estamos y qué caminos podemos emprender para convertir a Colombia en el país mejor educado de Latinoamérica en el 2025. (Colombia Aprende, s.f.b, párr. 1)

que aún existían desajustes en los procesos pedagógicos con relación al rol que desempeñaba el estudiante, el docente, y la familia.

A pesar de ello, durante la reflexión realizada se plantearon nuevos compromisos que iban desde la identificación y descripción de los EBC<sup>3</sup> y DBA<sup>4</sup> y su relación con las acciones dentro del aula, hasta la conformación de un equipo líder (equipo HME) que revisara estrategias pedagógicas con el fin de hacer un seguimiento continuo de los aprendizajes (ver Anexo 4).

Dentro de este marco de ideas ha de considerarse lo manifestado durante las reuniones de CDA (comunidades de aprendizaje), pues a partir de la experiencia como docentes en cada una de las sedes se da testimonio de algunas conversaciones con padres de familia, los cuales afirmaron: “Las labores del campo pueden llevarse a cabo sin necesidad de leer y escribir”, por consiguiente, se pudo percibir que los padres no le dan relevancia a estos procesos, sumado a otros aspectos que robustecen esta realidad como son: malas condiciones alimenticias, familias disfuncionales, en muchos casos menores criados por abuelos no alfabetizados, o que cuentan con un nivel mínimo de educación formal, razón por la cual no pueden prestar apoyo en la realización de trabajos extracurriculares a los menores.

Por lo anterior, el equipo investigador decidió enfrentar el reto de realizar la observación desde su propia aula y de su mismo quehacer docente para poner en evidencia qué es lo que realmente sucede detrás del mismo, con el propósito de reflexionar sobre lo que implica el

---

<sup>3</sup>Los Estándares Básicos de Competencias tienen como propósito brindar parámetros de lo que todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer para lograr el nivel de calidad esperado por grupos de grados: (1°-3°), (4°-5°), (7°-9°) y (10°-11°). La importancia de los EBC radica en que definen las competencias de calidad de la educación a los que tienen derecho los estudiantes. A partir de allí, permiten la formulación de programas y proyectos, el diseño de planes de acción curricular y el establecimiento de estrategias para mejorar los resultados en la evaluación. (Cortés, 2018, párr. 1-2)

<sup>4</sup> Los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) son un conjunto de saberes y habilidades fundamentales que orientan a la comunidad educativa acerca de lo que se espera que cada estudiante aprenda al finalizar un grado. Se plantean como un apoyo y un complemento para la construcción y actualización de propuestas curriculares, guardando coherencia con los Estándares Básicos de Competencias (EBC). (Cortés, 2015, párr. 2)

proceso enseñanza y aprendizaje desde la planeación de clase, la ejecución y puesta en marcha de las estrategias planeadas, la forma en que se evalúa e incluso de ir más allá y descubrir ese currículo oculto que se encuentra en la cotidianidad de las aulas de clase, para finalmente ratificar qué tanto inciden sus acciones pedagógicas en las habilidades interpretativas de sus estudiantes. Por ello, la presente investigación desarrolló en las sedes educativas que se encuentran ubicadas en las veredas que llevan su mismo nombre, La Glorieta y Las Vueltas (ver Anexo 5).

### **Sede La Glorieta**

Está ubicada a 15 minutos del casco urbano por carretera destapada y a 1 hora de la sede central, actualmente cuenta con una población de 10 alumnos en total distribuidos en los grados preescolar, segundo, tercero, cuarto y quinto de educación básica primaria. Durante 16 años estuvo cerrada, tiempo en el cual fue consumida por la maleza y despojada de todos los elementos didácticos y académicos con los que contaba. Desde su reapertura en el 2008 se ha logrado la construcción del restaurante escolar, unidades sanitarias, instalación de luz eléctrica e instalación provisional de agua, la cual es abastecida por gravedad desde el cerro de “Fura Tena” hoy llamado “Cristo Rey”. De igual manera, se han adquirido algunos textos de consulta donados por entidades municipales y departamentales, pero en algunas ocasiones ha sido necesario el traslado de libros de investigación desde la biblioteca municipal, ubicada en el casco urbano, hasta el aula de clase.

Durante este tiempo, la docente realizó algunas actividades como parte de su práctica pedagógica que fundamentan el problema de esta investigación.

- Proyectar por medio de *video Beam*, pruebas de lenguaje y matemáticas a los grados 2° y 3°, donde cada niño tenía la oportunidad de analizar las preguntas, y las opciones de

respuesta. De forma individual en sus cuadernos, apuntaban las respuestas que consideraban correcta, para luego ser socializada y allí justificar su decisión. Esta acción sirvió como escenario para que los alumnos al momento de argumentar su postura y compararla con la de sus compañeros, pudieran reflexionar sobre sus aciertos y desaciertos, y reconocer sus fallas al momento de inclinarse por la respuesta que consideraban correcta. Igualmente, permitió señalar que el desconocimiento de algunos términos era una de las razones principales en sus equivocaciones y según la opinión de los niños, algunas respuestas no eran evidentes a simple vista, por tal razón no precisaban la solución correcta.

- Realizar una prueba que permita conocer el nivel de comprensión textual en los estudiantes, donde se incluye dos lecturas, una para grado segundo y tercero titulada “el pastor y las cabras locas” y otra para grado cuarto y quinto, “el miedo”; dicha actividad estaba acompañada de una ficha de observación, un registro del dominio de la comprensión, el cual plantea cinco preguntas, dos de ellas de forma literal, dos en las que deben relacionar la información para poder hacer inferencias de lo leído, y la última para evaluar y reflexionar acerca del contenido y la forma del texto. Además, se realizó un control de la velocidad y la calidad de la lectura; en este registro se tiene en cuenta aspectos como número de palabras leídas por minuto, omisiones, cambio de palabras, anomalías de acento, faltas a pautas y autocorrección. De esta actividad se pudieron resaltar algunas singularidades:

1. Lectura silábica en los tres alumnos de grado segundo, dos de los tres de grado tercero y los dos de grado cuarto. Pero las dos niñas de grado quinto y una de grado tercero

tienen un nivel de lectura y entonación adecuadas y dan un buen dominio de la comprensión lectora.

A continuación se transcribe el modo en que un alumno de grado cuarto realizó la lectura del texto: *el miedo es una respuesta natural - que tenemos las personas frente a situaciones que percibimos como peligrosas. (No hace la pausa al encontrar el punto seguido) Es una (cambia estas dos palabras por la letra “y”) reacción del ser humano que permite que respondamos con mayor pidez ante un riesgo o amenaza. Por eso podemos decir que la función principal del miedo es mantenernos alejados del peligro y asegurar nuestra supervivencia.*

*El miedo puede provocar diferentes reacciones físicas: el corazón late más rápido y bombea sangre a gran (cambia la palabra por grandes) velocidad (cambia por velocidades) para llevarla a los músculos, el cuerpo suda para no sobrecalentarse y el cerebro envía señales para actuar rápidamente. (No hace la pausa al encontrar el punto seguido) Todos estos cambios nos llevan a un estado de alerta y nos prepara para luchar o huir del peligro (cambia para la lucha de huir del peligro).*

*Aunque el miedo (suprime el miedo) forma parte (cambia parte por nuestras) de nuestras emociones básicas, muchas veces se teme a algo que no existe y que es producto de nuestra imaginación, como los monstruos o los fantasmas. Cuando las personas creen en estas cosas, se vuelven nerviosas, lo que puede afectar su vida cotidiana (pronuncia con-tin-tina pero corrige por cotidiana). Una manera de superar este tipo de miedos es enfrentándolos cara a cara, con el fin de comprender las razones por las cuales (suprime cuales) sentimos temor. Así que no te preocupes si sientes miedo, ya que a (suprime ya que a) medida que crecemos y conocemos el mundo, estos miedos irán desapareciendo*

2. Al momento de aplicarse las preguntas se detectaron algunas conductas en la mayoría de los alumnos como: preocupación, titubeo al contestar, solicitud a la docente para que se leyera nuevamente el enunciado y las opciones de respuesta.
3. También se determinó que la mayoría de estudiantes no acudieron al texto para tratar de responder las preguntas, aun sabiendo que podían hacerlo pues se les aclaró en el momento de iniciar la actividad.
4. Finalmente se pudo establecer que los estudiantes presentaban dificultad en sus habilidades interpretativas, principalmente las relacionadas con el aspecto inferencial.
  - Otro evento realizado en el aula consistía en que los niños cerraran los ojos y recostaran su rostro sobre el pupitre, se pidió que alzaran la mano si tenían dificultad en la comprensión de temáticas en alguna de las asignaturas. Fue interesante observar como la gran mayoría de ellos se atrevieron a levantarla, posteriormente en una hoja de papel se pidió que expresaran aspectos que consideraban eran las causas que influían en dicha problemática. Algunos demostraron falta de seguridad en el momento de expresar sus ideas de forma oral, otros que los textos en ocasiones tenían muchas palabras desconocidas, razón que impide entablar una verdadera inferencia del texto; la gran mayoría se enfocaron en procesos matemáticos, especialmente en resolución de problemas, pues consideraban que unos temas se veían muy superficialmente y no lograban comprenderlos muy bien. Pero algo que llamó la atención al finalizarla actividad, fue la intervención de un niño de grado 3° que afirmaban que la docente explicaba muy rápido y casi no entendían algunos temas, opinión que causó gran ansiedad y preocupación, ya que por primera vez un alumno hacia reflexionar sobre el papel del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Esta apreciación sirvió de estímulo para iniciar el proceso de auto reflexión, puesto que a partir de ella se exploró la relación que tienen las prácticas pedagógicas con el bajo nivel de interpretación textual de los estudiantes, por lo tanto, se emprendió la búsqueda de acciones pedagógicas desde los primeros grados. En este punto, se halló que existe una arraigada concepción tradicional del proceso de lectura y escritura, pues aún se piensa que los niños aprenden con la repetición y la memorización (por medio de planas), e inicia su proceso lector con la traducción de letras en sonidos que paulatinamente se agrupan para formar palabras y luego frases haciendo énfasis en el deletreo y el silabeo, allí se privilegia la lectura literal y memorística, pero no la inferencial y crítica, lo cual impide a los estudiantes acceder a nuevos conocimientos. Como lo manifestaron Smith (1983) y Goodman (1982), la lectura debe ir más allá del deletreo, pues implica un proceso psicolingüístico y cognitivo; de igual forma, Colomer (1992) como se citó en Redondo (2007) expresó: “La lectura es más que un simple acto mecánico de descifrado de signos gráficos, leer es, por encima de todo, un acto de razonamiento” (p. 2).

Al mismo tiempo, se identificó que la lectura en los dos primeros grados solo se realiza para evaluar la pronunciación, entonación y la correcta decodificación, donde es evidente que los alumnos tienen que releer para tratar de construir algún significado; sin considerar que la decodificación limita el desarrollo de otras habilidades que implican la correlación entre el discurso y el pensamiento. En los demás grados, la lectura estuvo acompañada de talleres con preguntas que no superan el nivel literal. Por lo tanto se consideró que es un factor negativo al momento de enfrentarse con pruebas que planteaban la necesidad de inferir y tomar una postura frente a lo que dice el texto.

- Otra situación detectada tuvo que ver con los textos utilizados como apoyo en las clases, ya que los pocos ejemplares con los que cuenta la sede son de tipo narrativo. Por lo tanto, los estudiantes al enfrentarse con otro tipo de escrito, por ejemplo científico, expresan: “No entiendo, hay muchas palabras que no conozco”; esto conlleva que en las exposiciones se encuentre transcripciones de ideas de los ejemplares consultados, y cuando se indaga sobre el significado de la misma, los estudiantes muestran temor y en ocasiones dan otro sentido a lo que escriben.

### **Sede Las Vueltas**

Dista del casco urbano una hora en vehículo o moto por carretera destapada, más una hora a pie por camino de herradura. Debido a las escasas oportunidades de trabajo que hay en el campo, la población ha disminuido, de manera que la mayoría de personas que habitan esta vereda son de la tercera edad, lo que ha llevado a que la cantidad de niños que intervienen en el proceso educativo sea baja; por lo tanto, en la actualidad solo asisten cuatro estudiantes: tres niños de grado primero, cuyas edades oscilan entre los 7 y 9 años de edad, y una niña de grado segundo de 11 años de edad. La escuela ha funcionado ininterrumpidamente aproximadamente desde hace más de 60 años; sin embargo, la labor de la docente comenzó hace casi 7 años, en los cuales han pasado tres promociones de primaria. Esto ha permitido realizar observaciones de los procesos que se desarrollan en la escuela y los que se llevan en el contexto inmediato de la comunidad.

Cabe señalar que los niños en la vereda se encuentran inmersos desde pequeños en las labores que sus padres como campesinos llevan a cabo diariamente, así como en las conversaciones familiares y situaciones con los vecinos y en general con todo lo que ocurre en el entorno veredal, no obstante, también se percibe esa curiosidad por conocer otras experiencias que

enriquezcan su saber. En cuanto al área de matemáticas trabajada específicamente en esta sede, se evidenciaron aspectos importantes como los siguientes:

- Las clases tradicionalmente se desarrollan con el siguiente proceso: el docente explica los conceptos de acuerdo al tema que se va a desarrollar, luego se realizan varios ejercicios de mecanización y al final plantea resolución de problemas, pero allí no se crean espacios que propicien la búsqueda de significados, el análisis, ni la comunicación de los resultados del problema resuelto que permita al estudiante retroalimentar su aprendizaje y el de sus pares. Esto conlleva a que los estudiantes olviden con facilidad dado que no establecen verdaderos acespciones.
- En ocasiones se pasa de un tema a otro sin tener la suficiente claridad del anterior, ya sea por el afán de cumplir con el plan de estudios o porque el ritmo de aprendizaje de algunos estudiantes es mayor. Esto hace que aumente las dificultades en la mayoría de ellos.
- La resolución de problemas parte de la interpretación y comprensión de los mismos y para lograrlo se deben poner en marcha una serie de habilidades lingüísticas que suponen la comprensión, la asimilación de conceptos y procesos relacionados con la simbolización, aplicación de reglas, y la descodificación o traducción de un lenguaje a otro.
- Los conocimientos matemáticos previos son muy reducidos, esto hace que la falta interpretación en la resolución de problemas sea más evidente.
- Se plantean problemas que no guardan relación con situaciones del entorno de los estudiantes, no se enseña a relacionarlos, ni a ser aplicados en diferentes contextos, en vista de ello, Zanooco (2006) expuso lo siguiente:

La resolución de problemas es una competencia fundamental que los alumnos deben adquirir en la escuela, por ello, es necesario prepararlos para aplicación de conocimientos

y habilidades matemáticas aprendidas, en situaciones reales del mundo. A su vez, es indispensable favorecer la construcción de aprendizajes matemáticos significativos anclados en situaciones experienciales de los alumnos. (p. 147)

Sin embargo, en las prácticas diarias en su aula rural la docente observó cómo los niños necesitan que en toda actividad planteada se les reitere lo que deben hacer, es decir, ellos manifestaron poca comprensión de lo que se les solicitó en el taller, en el ejercicio; por ejemplo, en una sesión se les colocó a trabajar por parejas en la resolución de una situación problemática que se planteó y se escribió en el tablero, se usaron la recta numérica y el gráfico de barras. La docente les leyó la situación dos veces, les preguntó si comprendían la situación, a lo cual respondieron que sí; posteriormente les leyó la primera pregunta y les pidió que la contestaran en pareja, dándoles un tiempo (2 min) para ello, y así sucesivamente con las tres primeras preguntas, las cuales eran de comprensión literal; pero, ellos aludían que no sabían que tenían que responder, por lo que la profesora les pedía que leyeran nuevamente la situación para que pudieran responder, en esta parte demoraron cerca de 10 minutos y se pudo observar que no respondieron adecuadamente.

Cuando llegaron a la cuarta pregunta, después de ser leída por la educadora, las dos parejas respondieron sin proceder a ninguna operación algorítmica, sino simplemente acudiendo a dar una respuesta de forma adivinadora, cuando se les pidió que analizaran la situación afirmaron que era muy difícil y que no lo entendían, por lo cual se les volvió a leer la situación, y se les pidió que dibujaran la recta numérica para que concibieran mejor la situación, pero igualmente el procedimiento y la respuesta dieron muestras de poca comprensión sobre lo que se les pidió que contestaran. En la parte de interpretación de la gráfica de barras hubo más aciertos en una pareja que en la otra, pero no todas las respuestas fueron las apropiadas.

Por tal razón, se consideró pertinente retomar el estudio de la competencia interpretativa enfatizándolo desde la matemáticas, se tuvo en cuenta que esa área tiende a ser reconocida para muchos estudiantes como una disciplina difícil de entender, pero que a la vez se le considera indispensable en todos los procesos cotidianos que viven los seres humanos y que ha contribuido en gran medida al desarrollo de la sociedad; por lo tanto, el analizar cómo se encuentra la competencia interpretativa desde ese punto de vista puede dar otra mirada sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula. Sobre este mismo aspecto, Godino, Batanero y Font (2003) sostuvieron:

[Que] el objetivo principal de la enseñanza de las matemáticas es desarrollar “la capacidad para interpretar y evaluar críticamente la información matemática y los argumentos apoyados en datos que las personas pueden encontrar en diversos contextos, incluyendo los medios de comunicación, o en su trabajo profesional. (p. 24)

Ahora, el siguiente relato ilustra uno de los ejercicios didácticos aplicados para ayudar a los niños a comprender la manera en que se registran datos numéricos tanto en una tabla como en una gráfica de barras, a la vez que hacer la lectura correspondiente, es decir, la interpretación de dichos datos. El ejercicio se apoya en conocimientos previos de los niños, tales como los que se exponen a continuación:

- Líneas verticales y horizontales.
- Reconocimiento de los números y el orden consecutivo.
- El espacio propio del plano cartesiano.

Inicialmente se leyó un párrafo que relataba la visita al zoológico y en la lectura mencionaba el número de animales que se encontraban allí, con el propósito de que ellos conocieran la cantidad de especies y de individuos que había en ese lugar.

Posteriormente, la docente dibujó en el tablero una tabla con los siguientes campos: en el encabezado de columnas estaban las especies que se encontraban en el zoológico; en el encabezado de las filas estaba el número de animales por cada especie. La siguiente tabla refleja cómo se realizó en el tablero el ejercicio:

Tabla 1. Ejercicio de tabulación

Especie	Aves	Reptiles	Mamíferos
Cantidad	2	3	4

Fuente: elaboración propia

Después se graficó el plano cartesiano, y se le explicó qué datos iban en cada eje y cómo se ubicaban. Adicionalmente, se ubicaron las cifras pertenecientes a cada especie y se aclaró que los números deben seguir el orden ascendente sobre el eje vertical. Se situaron los puntos en el plano y posteriormente graficaron las barras, mientras se les explicaba el significado de lo que hacía.

A continuación, la docente formuló una pregunta: ¿Cuáles de las especies tiene el mayor número de animales? Los niños observaron la tabla y el gráfico, se obtuvo como resultado que tres de los cuatro dieron la respuesta correcta. Consecutivamente, se planteó la actividad de aplicación en la cual los estudiantes debían observar algunos objetos que se encontraban en el Rincón de Matemáticas, elegir al menos tres diferentes y dibujarlos en primera instancia y con base en esto debían realizar una tabla de datos, es decir, sobre la cantidad de elementos que había con respecto al tipo de objeto escogido para posteriormente, elaborar el gráfico de barras de acuerdo a la explicación dada por la docente.

Culminada la actividad cada estudiante pasaba por turno y explicaba el trabajo hecho, se hicieron preguntas de interpretación al respecto, por ejemplo, ¿cuál tipo de objeto hay más unidades?, ¿de cuál hay menos unidades?, ¿cuál es la diferencia entre la mayor cantidad y la menor cantidad de objetos? De allí se evidenció que en la parte expositiva, de los cuatro

estudiantes, tres lo hicieron con propiedad, la niña del grado segundo con 11 años de edad, dos niños de primero uno de 9 años y otro de 6, quienes explicaron cuáles tipos de objetos habían escogido, cuántos elementos habían de estos y la correspondencia de esos datos con el gráfico, el otro niño del grado primero, de 7 años de edad, no tuvo tan claro la correspondencia entre la información de la tabla y la realización del gráfico, por lo cual se mostró un poco contrariado y no terminó la exposición

En la parte de la interpretación o lectura del gráfico realizado, todos respondieron en cuanto a las dos primeras preguntas: ¿De cuál objeto había más y de cuál objeto había menos unidades?; pero en la tercera pregunta, donde se indagaba por la diferencia entre la mayor y la menor cantidad de objetos, dudaron y tres de ellos se equivocaron. Hasta este punto va el relato de la docente.

De dichas observaciones, las docentes investigadoras hallaron algunos elementos fundamentales de la investigación, lo cual generó diversos cuestionamientos: ¿Qué acciones pedagógicas se han desarrollado dentro del aula que inciden en dicha problemática? ¿Qué elementos necesitan ser replanteados para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje? Es así que se hace imprescindible volver la mirada al interior de las aulas, con el fin de reconocer la pertinencia de las estrategias utilizadas, más aun cuando se trata del trabajo en sedes rurales multigrado.

Es claro ante este panorama que es preciso crear una visión compartida acerca de qué, cómo, para qué y por qué cambiar; en la medida en que el docente entienda que su quehacer debe estar sometido a una permanente evaluación crítica, su rol pasa de ser un actor pasivo e indiferente a un gestor de transformación e innovación.

Es así como a partir de allí se estableció, mediante la observación de las prácticas pedagógicas a nivel institucional, y específicamente en el sector primaria, que durante muchos años se realizaron las planeaciones de clase por asignatura y por grado, basadas únicamente en los textos que entregaban el MEN. En el caso de sede La Glorieta, eran los únicos textos con los que contaba, ya que como se mencionó, durante los años que permaneció cerrada fue despojada de todos los elementos con los que contaba. Tales textos se encuentran diseñados sobre la base de aulas monogrado, lo cual no representaban una gran herramienta para el trabajo en el tipo de escuelas que tiene la IED Gerardo Bilbao Ibama, es decir, unitarias multigrado, puesto que se debía manejar varios cuadernos de trabajo a la vez (uno por cada asignatura y por grado), lo que reduce considerablemente el tiempo de atención del docente a los alumnos puesto que se debe ir de un grado a otro, dando como resultado un tratamiento superficial de los temas.

De igual forma, al analizar la secuencia de algunos textos se estableció que los temas no concordaban con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades en los diferentes grados, por ejemplo: en el área de matemáticas, mientras en el grado segundo y tercero se proyectaba el tema de perímetro y área en el segundo periodo, en los grados cuarto y quinto se ubicaba el mismo tema en el tercer periodo, esto ocurría en las áreas principales, creando así obstáculos en las planeaciones.

Por otra parte, se descubrió como lo refirió Ames (2004) que los docentes no identificaban, ni establecían relación entre las necesidades del contexto y la organización de actividades de aprendizaje, ya que se daban momentos en que las actividades establecidas en el texto guía eran diseñadas para otros sectores del país, y el docente por no tener el suficiente tiempo, prefería pasarlas por alto y no adaptarlas al contexto.

Esto denota que las prácticas pedagógicas siguieron siendo de corte tradicional, y todo ello deriva en que los estudiantes siguen aprendiendo por asignaturas y temas que sin tener relación entre si no le causan ningún interés ni lo motivan; igualmente, agentes externos como los tutores del PTA que han hecho acompañamiento a los docentes de la institución en su trabajo de aulas (ver Anexo 5) aducen que la mayoría no se esmera por buscar las estrategias que no solo contribuyan a realizar un proceso de construcción del conocimiento por parte del estudiante, sino que además le permita como docente trabajar de la manera más acorde al modelo de escuela multigrado. Tal como lo consideraron Colbert y otros como se citó en Mejía (2012):

La clase multigrado es un ambiente exigente para el maestro, cuanto mayor sea la diversidad de los estudiantes tanto mayor es la necesidad de una planeación y una organización cuidadosa. La enseñanza tradicional que trata al grupo como un todo homogéneo-exposiciones, recitación, trabajo en el pupitre y copia del tablero- no es viable ni aplicable en un ambiente multigrado.(p. 23)

Cabe aclarar que aunque se ha reiterado mucho sobre esta problemática de planear y trabajar bajo esquemas tradicionales, como si fueran escuelas mono grado, poca es la aceptación para avanzar hacia un cambio, y menos para provocar una reflexión docente que posibilite visibilizar cuál es el propósito de aprendizaje en sus aulas y si este realmente se está o no cumpliendo.

### **1.1. Justificación**

La escuela es el lugar por excelencia en donde se llevan a cabo interacciones que permitan avanzar en el proceso formativo. En los últimos años, este tema ha sido escenario de reflexiones por parte de cada una de las disciplinas y ciencias que la conforman y a su vez la impactan. Interacciones que se modifican dependiendo de las tendencias generadas en cada época. No obstante, a pesar de las distintas concepciones que se han desarrollado a su alrededor, no deja de

ser real que los pensamientos de los actores involucrados frente a su rol, presentan características específicas que terminan por arrojar resultados que la mayoría de las veces son adversos a los esperados.

De este modo se hace a partir de lo planteado por Freire (1997), en su texto “Pedagogía del Oprimido”, el cual considera la imperiosa necesidad de que cada educador replantee su quehacer pedagógico, reflexione y evalúe si lo que hace es lo que realmente se pretende y poder iniciar la búsqueda de estrategias metodológicas que permitan superar dificultades del proceso educativo. Por tal motivo, el papel de la escuela dentro del nuevo Movimiento de las Pedagogías Activas es el de serla encargada de implementar diferentes estrategias y experiencias colaborativas, cooperativas, autónomas e innovadoras que respondan no solo a las necesidades e intereses de los niños, sino además a los principios y enfoques del modelo educativo.

Desde allí se hace necesario tener en cuenta que los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas rurales multigrado tienen una connotación diferenciada con las demás escuelas de primaria ya que en las primeras se encuentran en una misma aula estudiantes de diferentes grados, por ende de diferentes edades, lo que conlleva a un tratamiento especial en el desarrollo de la clase; según Bustos como se citó en Santos (2011) , “el concepto mismo de multigrado es el que refiere a un grupo de niños de diferentes edades y grados compartiendo no solo el aula; sino también situaciones didácticas y por lo tanto, los saberes que allí circulan” (p. 74).

Es por ello que se hace necesario reflexionar sobre lo que realmente ocurre con ese tratamiento académico que se desarrolla al interior de las aulas multigrado, cómo se moviliza el aprendizaje de los estudiantes, las dificultades que se presentan, los desempeños que se evidencian, pero sobre todo, cómo estos aspectos están estrechamente ligados con las prácticas pedagógicas.

De ahí que las docentes sientan la necesidad de analizar qué está pasando al interior de sus prácticas, de identificar sus fortalezas y debilidades, reflexionar y transformar las prácticas pedagógicas de manera significativa y avanzar en el desarrollo de la competencia interpretativa de sus estudiantes. Como lo expresó Bruner (1995): “Mejorar sus prácticas en búsqueda del conocimiento que emerge de las experiencias de enseñanza en la apropiación de conceptos, promover el desarrollo de habilidades y contribuir a un mejor aprendizaje” (p.46).

En efecto, el afianzamiento de la competencia interpretativa se convierte en un eje vertebral en esta investigación, dada su gran trascendencia en las habilidades comunicativas que toda persona debe poseer para su desenvolvimiento en cualquier contexto. Así lo dijo Luria como se citó en Consuelo en Blog (2010), (uno de los primeros autores de la neurolingüística), quien al hablar de interpretación estableció que “esta juega un papel fundamental en los procesos cognitivos del ser humano, y que a través del lenguaje, determina la manera como percibimos y entendemos la realidad”

En consecuencia, los educandos de las escuelas rurales investigadas deben desarrollar la competencia interpretativa como un primer paso para avanzar tanto en su proceso comunicativo, ya que ello conlleva a que puedan interrelacionarse de manera más adecuada en cualquier contexto, como en el proceso de la comprensión lectora de los diversos textos que se le presenten, lo cual los conduce a entender y encontrar un significado a lo que se les está transmitiendo, asumiendo su propia postura y adquiriendo la capacidad de utilizar estos contenidos cuando los requiera en cualquier otra situación.

Por consiguiente, la presente investigación tiene gran relevancia pues se llevan a cabo reflexiones que permiten las transformaciones de las prácticas pedagógicas, con las cuales se logra incidir de manera significativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y se permite

avanzar en el desarrollo de las diferentes competencias especialmente en la interpretativa, no solo en los estudiantes de las sedes Las Vueltas y La Glorieta, sino que se busca que trascienda a todas las sedes de la IED Gerardo Bilbao Ibama y así mejorar una educación para todos, como es el objetivo de la institución, en sintonía con lo que la sociedad reclama.

## **1.2. Pregunta de investigación**

¿De qué manera la reflexión docente sobre las prácticas pedagógicas incide en el desarrollo de la competencia interpretativa en las áreas de lenguaje y matemáticas de los estudiantes de Básica Primaria de las escuelas rurales multigrado La Glorieta y Las Vueltas de la IED Gerardo Bilbao Ibama de Yacopí?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Describir de qué manera incide la reflexión docente sobre las prácticas pedagógicas en el desarrollo de la competencia interpretativa en las áreas de lenguaje y matemáticas de los estudiantes de Básica Primaria de las Escuelas rurales multigrado La Glorieta y Las Vueltas de la IED Gerardo Bilbao Ibama de Yacopí

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar de qué manera se modificaron las prácticas pedagógicas en relación con la competencia interpretativa en lenguaje y matemáticas de los estudiantes mediante la reflexión docente.

- Examinar el desempeño de los estudiantes en cuanto a la competencia interpretativa, como consecuencia de la reflexión docente sobre las prácticas pedagógicas.

## CAPÍTULO II. REFERENTES TEÓRICOS

### 2.1. Estado del arte

Al hacer un abordaje de los estudios relacionadas con la presente investigación se encontró que la mayoría de ellas están orientadas hacia el trabajo de la competencia interpretativa en el área de lenguaje más que en el área de matemáticas, e igualmente al abordar las que tenían que ver con escuelas rurales multigrado se evidencian más las de nivel internacional que local, por ello se retomaron los siguientes estudios:

#### 2.1.1. Nivel internacional

En Cuba, Pérez *et al.* (2013) recopilaron un estudio llamado “La escuela primaria rural multigrado: un acercamiento didáctico-metodológico”, en el cual hicieron referencia la importancia de tener en cuenta las características propias de este tipo de escuela para implementar cualquier propuesta pedagógica en estas aulas:

Asumir el grupo clase multigrado es reconocer que la diversidad de estas escuelas posee una particularidad y, por consiguiente, se produce un distanciamiento con el criterio tradicional que fija una posición homogénea en la didáctica y la metodología, y no revela con la intensidad necesaria lo diverso del proceso. (p. 18)

Además, sobre las relaciones que se forjan al interior de dichas aulas aducen: “Esta reconoce las relaciones interpersonales en el grupo clase del aula multigrado en estrecho vínculo con el fin y objetivos de la educación, por lo que esa actividad y comunicación desde esas concatenaciones son potencialidades en estas nuevas posiciones” (Pérez *et al.*, 2013, p. 19).

Por otra parte, en España se encontró la ponencia de Novo (2015) llamada “La importancia de la resolución de problemas en el trabajo matemático en la escuela”, donde se destaca la

importancia de que el profesor lidere estrategias que conlleven a hacer de las matemáticas un instrumento divertido para que los niños las sepan usar en la cotidianidad. Igualmente en un documento del Gobierno Vasco (s.f), en cuanto a competencia matemática, se destacó lo siguiente.

Forman parte de la competencia matemática los siguientes aspectos:

- *La habilidad para interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones [...].*
- *El conocimiento y manejo de los elementos matemáticos básicos [...]*
- *La puesta en práctica de procesos de razonamiento [...]*
- *La disposición favorable y de progresiva seguridad y confianza hacia la información y las situaciones que contienen elementos o soportes matemáticos [...].(p. 2)*

Esta competencia cobra realidad y sentido cuando los elementos y razonamientos matemáticos son utilizados para enfrentarse a aquellas situaciones cotidianas que los precisan. Asimismo, Gallardo, González y Quintanilla (2014), de España, demostraron en su investigación una nueva interpretación de la competencia matemática y por medio de un ejemplo operativo cómo a partir de tareas propiamente matemáticas se puede acudir a tres factores; la reflexión en el conocimiento matemático, en la comprensión y en la interpretación de la actividad matemática, lo cual lleva a concluir:

Cómo el fomento de las capacidades y destrezas en el uso de los objetos matemáticos básicos en tareas problemáticas planificadas y concretas, característico del currículo descrito por competencias, resulta compatible con el estudio de las diversas variantes fenómeno-epistemológicas del conocimiento matemático. (Gallardo *et al.*, 2014, p. 333)

Otra investigación que fundamentó el estado del arte fue la de Sepúlveda, Medina y Sepúlveda (2009) de México, donde se aplicaron dos tareas matemáticas a estudiantes de secundaria orientadas bajo el enfoque de escenarios de resolución de problemas, las cuales debían solucionar en equipo y argumentar sus procesos. Como conclusiones, los autores destacan, entre otras:

La atención y participación de los estudiantes durante el trabajo en grupo, [...] la discusión colectiva y el trabajo individual; [...] se generó un ambiente en el aula que propició el aprendizaje en los estudiantes, quizás a diferente grado, que habían mostrado distintos niveles de desempeño escolar; y la evolución en los niveles de entendimiento de los estudiantes en las tareas trabajadas en grupos. (Sepúlveda *et al.*, 2009, p. 112)

Lo anterior reflejado en el uso de recursos y estrategias matemáticas. En cuanto a la práctica pedagógica, se halló a Gutiérrez, Calderón, Barreiro, Moscato y Pereyra (2015) con un libro de la Universidad Pedagógica Provincial de Argentina, donde se compilaron varios artículos investigativos, entre los cuales se destacaron dos por su relación directa con la presente investigación: del capítulo uno, el primero denominado “La actividad profesional docente: estrategias, diagnósticos y conceptualizaciones”, el cual enfatizó la importancia de la toma de decisiones que hace el docente en cuanto a su práctica y que a la luz del análisis y observación de esta en el aula puede llevarlo a reflexionar.

El segundo llamado “El trabajo docente en el aula multigrado de las escuelas rurales primarias: aportes al diseño de contenidos digitales”, donde se realizó un análisis de las prácticas de una docente en un aula rural multigrado, pero encaminada hacia dos objetivos: uno, la planeación, prueba, observación, análisis y nueva prueba; dos, el agrupamiento de estudiantes y los progresos que de allí se derivan, concluyendo que los cambios hacen parte de la labor

docente y que en esos momentos de agrupamiento, cualquiera que hubiera sido el criterio, los estudiantes aprendieron a conocerse, a relacionarse afectivamente, a buscar la complementariedad en sus tareas.

De otro lado, en lenguaje se encontró un documento de la Universidad de Valladolid en España escrito por Matesanz (2012), “La lectura en la educación primaria: marco teórico y propuesta de intervención”. Allí prevaleció la importancia del desarrollo de las competencias comunicativas, pero hace gran énfasis en parte la interpretativa ya que trasciende el resto de las áreas. Por lo tanto, hizo un llamado a los centros educativos para que desarrollaran diferentes estrategias que conduzcan a un proceso de enseñanza y aprendizaje verdaderamente significativo. De esa forma, sugirió una serie de estrategias como el subrayado, toma de notas, resúmenes, responder preguntas de tipo literal, inferencial y crítico, realizar cuadros sinópticos, crear analogías y parafrasear.

Por otra parte, propuso que el docente utilice diferentes tipos de texto que motiven al estudiante a leer, así como estableció Sarto (1998) como se citó en Matesanz (2012). De igual forma, destacó la importancia de realizar una lectura compartida o en voz alta, donde se establece tres momentos “antes” con el fin de dar cuenta de los conocimientos previos y realizar predicciones, “durante” allí se identifican ideas clave y se realizan inferencias, y un “después” donde se fomenta el juicio y el discernimiento de los participantes (Matesanz, 2012).

De igual modo, se halló un artículo de la revista educativa de la universidad autónoma de Madrid, “claves para la enseñanza de la comprensión lectora” escrito por Alonso (2005), allí se hizo un análisis de la situación pedagógica de España, con el objetivo de reconocer los factores que inciden en el bajo resultado en la comprensión del lenguaje oral y escrito, entre otras disciplinas.

Por tanto, decidieron analizar el proceso de enseñanza, con el propósito de proponer acciones para que los estudiantes se motiven y logren una mejor comprensión lectora de textos narrativos y expositivos, a su vez brinde al niño la oportunidad de escribir textos escolares. Allí se analizó la relación que hay entre la motivación y el proceso de lectura. Se propusieron aspectos que se deben tener en cuenta al momento de crear un entorno de lectura como lo son:

- Establecer unos propósitos de lectura, ya que toda actividad lectora debe estar dirigida hacia la comprensión y no solamente a la decodificación. Como ejercicio alterno plantea la posibilidad de formular preguntas que lleven al cumplimiento de la meta o propósito, permitiéndole a cada alumno exponer su punto de vista, el cual será analizado confrontado al término de la lectura.
- La activación de conocimientos previos que permitan al niño relacionar los nuevos contenidos con lo que ya sabe y así lograr un aprendizaje significativo, ya que las probabilidades de comprensión se pueden presentar a gran escala.
- Desarrollar la comprensión lectora desde las diferentes áreas curriculares dado que se pueden desarrollar actividades de lectura comprensiva de una manera secuencial.
- Durante la lectura, en voz alta o compartida, se propone realizar diversas estrategias como análisis del significado de palabras desconocidas, anticipación de acciones, resúmenes, gráficos e ilustraciones.

Pero concluyen que, además de aplicar todas estas estrategias, es importante no cometer errores al momento de evaluar ya que la mayoría de las veces esta se establece con el fin de provocar aprendizajes memorísticos, así como lo refirió Alonso (1991) como se citó en Alonso (2005): “Difícilmente leerán buscando una verdadera comprensión” (p. 89).

### **2.1.2. Nivel local**

Calderón y Sarmiento (2014) en su texto titulado “Estrategias pedagógicas para el desarrollo de las competencias interpretativas y argumentativas en la lectura y escritura de español en los estudiantes de educación básica del Colegio de la Universidad Libre” llegaron a las siguientes conclusiones:

Gracias a la implementación de las estrategias pedagógicas una cantidad significativa de estudiantes lograron comprender otro tipo de textos para esto también se constató que durante todo el proceso de aplicación y el análisis de las pruebas diagnósticas hubo una diferencia en el desarrollo de las competencias, es decir, los estudiantes lograron incrementar todo el proceso de interpretación; por el contrario siguen con falencias en la competencia argumentativa ya que falta por parte de algunos estudiantes sustentar de forma más sólida sus ideas y lograr construir una conclusión. (p. 91)

Del mismo modo, fortalecimiento de las competencias interpretativas, argumentativas y comprensivas por medio de una didáctica apoyada en material escrito, hipermedial y audiovisual en los niños de quinto grado del centro educativo Fermín López, en Santa Rosa de Cabal. Se pueden mencionar también a Arango, Quintero y Tamayo (2010), este estudio: “tuvo como propósito generar didácticas para fortalecer las competencias interpretativas, comprensivas y argumentativas en el contexto rural por medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y evaluar el desarrollo de dichas didácticas” (p. 9), de este trabajo se destacan las conclusiones a nivel:

[De] competencia interpretativa en la que se incentivó en los estudiantes, la reflexión y la crítica frente a imágenes, textos y audiovisuales, en la que los estudiantes organizaban la información que percibían, y de igual forma la expresaban, debido a que inicialmente se daba un proceso de descripción, y durante el fortalecimiento de esta competencia se

propuso llegar a la comprensión desde la relación de estos elementos con su contexto [...]. (Arango *et al.*, 2010, p. 77)

De igual forma, “Propuesta pedagógica para el mejoramiento de la competencia interpretativa de los alumnos de 1, 2 y 3 de la escuela la Pradera”, por medio de las TIC *DIVERLECTURA* elaborado por Flórez y Ramírez (2007); esta investigación concluyó:

[Que] en vista de lo anterior se plantea aquí una propuesta de intervención tendiente a mejorar la comprensión lectora de los alumnos y alumnas de la Sección la Pradera (I. E. S. R. L.), específicamente la competencia interpretativa, considera además que ellas deben partir desde la base misma, dicha idea se dirigirá a los alumnos y alumnas de los grados 1, 2 y 3, de la básica primaria. De este estudio se destaca la importancia que se debe dar a la literatura y la forma de abordarla con los niños de forma que su fantasía sea un eje motivador y creador. (p. 12)

En matemáticas, más específicamente, se encontraron documentos como el de González (2011) “interpretación de problemas matemáticos”, la autora aseguró que uno de los grandes problemas en el aprendizaje de las matemáticas es la interpretación de los enunciados para la resolución de problemas, y que todo ello radica:

[En] esta situación problema que se encuentra enunciada en lenguaje natural, esto es, el lenguaje usado por el individuo en su cotidianidad, requiere de una interpretación o de una lectura comprensiva que revierta en una traducción del problema a un lenguaje simbólico o lenguaje matemático, la cual incluye una definición de variables y el establecimiento de unas relaciones entre las mismas. (González, 2011, p. 2)

Otro estudio que se debe mencionar es el de Suárez (2013), cuyo objetivo estuvo enfocado en analizar los aspectos destacados para una apropiada comunicación en una clase de matemáticas,

se realizó un diagnóstico sobre las interacciones docente-estudiante, se diseñaron y desarrollaron actividades específicas de clase, implementando una dinámica novedosa para el trabajo en grupo, como espacio de conjeturación, argumentación y debate hasta llegar a consensos. La investigación mostró cómo con este tipo de estrategias la clase se convierte en una comunidad que hace, discute y aprende matemáticas.

También se encuentra el trabajo investigativo de Contreras(2018), este se basó en el estudio de la competencia interpretativa de los estudiantes de secundaria en cuanto a gráficos; a partir de un diagnóstico se pudo comprobar que los estudiantes no comprendieron qué era interpretación de gráficos ni su utilidad en el contexto, así se determinó entonces aplicar una estrategia pedagógica que permitiera desarrollar esta competencia en los estudiantes, lo cual se logró al final de la implementación de la misma.

Además, para afianzar el desarrollo de esta investigación se hizo necesario acudir a referentes teóricos que le dieran soporte. Por ello, a continuación se definen algunos aspectos que son fundamentales en todo proceso de enseñanza aprendizaje, y que al mismo tiempo, dan cuenta de la orientación que toma la mencionada investigación, por ende, el respectivo orden en que se encuentran determinados.

## **2.2. Aspectos**

### **2.2.1. Currículo**

Tal como lo planteó Gimeno (1991):

La práctica es uno de los ejes vertebrales del pensamiento, de la investigación y de los programas de mejora para las instituciones escolares en la actualidad. El *curriculum* es uno de los conceptos más potentes, estratégicamente hablando, para analizar cómo la

práctica se vertebra y se expresa de una forma peculiar dentro de un contexto escolar. El interés por el *currículum* va paralelo al interés por lograr un conocimiento más penetrante sobre la realidad escolar. (p.35)

Por tanto, ante las eminentes investigaciones teóricas que se han realizado a lo largo de la historia sobre currículo se hace necesario aportar un poco con el presente estudio, ya que las observaciones y análisis que se realizaron sobre las prácticas pedagógicas permiten visualizar, de primera mano, la capacidad que tiene el docente de dilucidar lo que realmente está ocurriendo con ese currículo, tanto explícito como oculto, dentro de su aula pero enfocándolo hacia su propio quehacer, con miras a producir cambios que conlleven mejoramiento en el proceso de aprendizaje. Gimeno (1991) lo afirmó así:

Por eso, la renovación del *currículum* en tanto que plan estructurado por sí solo no es suficiente para provocar cambios sustanciales en la realidad. El discurso pedagógico, si no totaliza todo ese entramado de prácticas diversas, no incide rigurosamente en su análisis y será incapaz de proporcionar verdaderas alternativas de cambio en las aulas. (p.33)

Gracias a esto, es en ese curriculum donde se evidencia todo el engranaje educativo presente en las aulas, y del cual se derivan tres grandes componentes enseñanza, aprendizaje y pensamiento.

### **2.2.2. Enseñanza**

La enseñanza ha sido considerada como la esencia del quehacer docente en la medida en que este es un proceso para lo cual está preparado profesionalmente un maestro, sin embargo, se puede precisar:

[Que] enseñar no es más para el maestro presentar a sus alumnos y hacerles adquirir, en vista de una conservación problemática conocimientos nuevos; es ayudarlos a tratar de conocer mejor lo que ellos ya conocen, y por consiguiente lo que ellos desean conocer mejor. No es una paradoja decir que uno no aprende lo que no sabe: uno aprende verdaderamente lo que sabe. (Cousinet, 2014, p. 3)

[...] Hemos señalado que la buena enseñanza es aquella con intencionalidades definidas y explícitas, que promueve la interacción entre los alumnos y los docentes, y entre los propios alumnos, y que transcurre en un espacio, tiempo y en un contexto socioeconómico determinado. Es aquella en la que un docente, apelando a ideas o a recursos nuevos o existentes, encuentra un sentido, un para qué de ese hacer, lo lleva a la práctica, recupera de modo reflexivo lo que ocurrió y puede pensar en mejorar futuras acciones. (Anijovich & Mora, 2009, pp. 31-32)

### **2.2.3. Aprendizaje**

En cuanto al aprendizaje es importante entender que este es concebido desde muchas teorías, así, por ejemplo: “El conjunto de procesos llamados aprendizaje rige la gran variedad de habilidades del hombre, sus apreciaciones, y razonamiento, lo mismo que sus esperanzas, aspiraciones, actitudes y valores” (Gagné, como se citó en Obando & Bedoya, 2014, p. 9).

Para David Ausubel, el aprendizaje es significativo cuando el alumno relaciona nueva información con la que ya sabe. Es decir, se asimila el nuevo conocimiento al conocimiento que se posee (Falieres & Antolín, 2006). Es así como el aprendizaje considerado a través de la óptica

de varias teorías ha pasado por muchas concepciones, desde las conductistas hasta las que hoy en día hablan de cognitivismo y constructivismo. Según lo encontrado en Scribde Yimari (s.f.):

Vigotsky determinó que el verdadero aprendizaje está centrado en la interacción con los adultos y la cultura, permitiendo construir significados por medio del descubrimiento y el proceso de interiorización (pensamiento). Influído por las ZDP en el proceso de enseñanza ya se relaciona con lo que el niño puede hacer con la ayuda del otro.

Por otra parte, Bruner y Declory convergían en cuanto a la concepción del aprendizaje se da por “descubrimiento”, se tiene en cuenta su conocimiento pasado para construirlo y transformarlo; en cuanto a la enseñanza hace necesario la construcción de un diálogo y un compromiso permanente que proporcione y potencie la construcción de estructuras cognitivas, esquemas o modelos mentales.

Ahora, desde el cognitivismo es importante retomar el aprendizaje significativo de Ausubel dado que está relacionado con el trabajo que se lleva a cabo en el aula multigrado donde el estudiante aprende a partir de los conocimientos previos que tienen, es decir, el nuevo aprendizaje pasa a tener sentido para él porque tiene significado en su cotidianidad; así mismo, es importante reiterar lo argumentado por Tobón, Pimienta y García (2010):

La integración de los conocimientos nuevos y su asimilación en novedosas estructuras cognoscitivas supone, desde nuestro punto de vista, dos condiciones y no solo una, como se ha planteado tradicionalmente: la disposición activa del alumno para aprender y un trabajo activo del maestro mediador con el fin de lograr en sus estudiantes el proceso de construcción de los aprendizajes. Es decir, implicar al alumno en actividades “situadas” (contextualizadas). (p.65)

Todos estos aportes son interesantes puesto que proponen que la educación esté conectado a una realidad social, donde el niño aprenda por y para la vida, donde se tenga en cuenta sus intereses, pero sobre todo es un llamado a profundizar en las prácticas pedagógicas que son las que verdaderamente aportan a la efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje que favorecen el despliegue de conductas o actos de significación en el pensamiento del individuo, en este caso el niño.

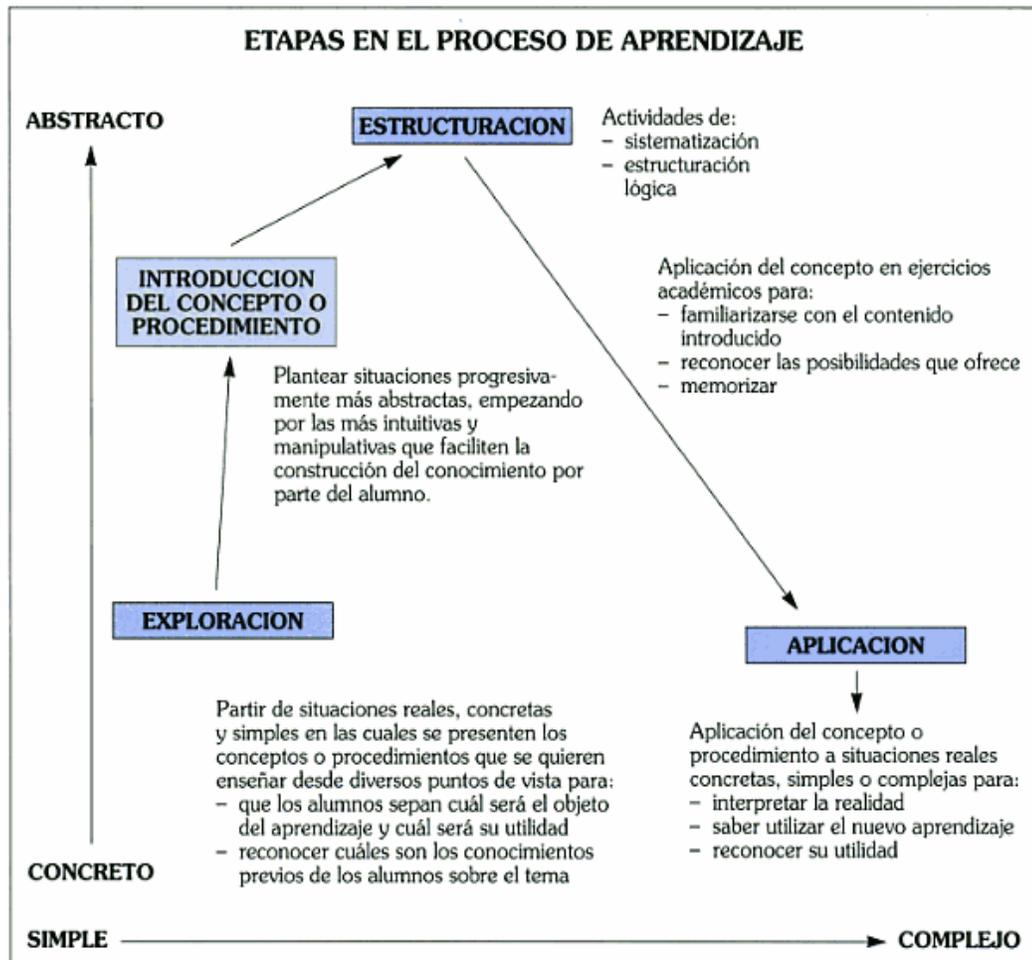


Figura 1. Etapas del proceso de aprendizaje. Fuente: (Jorba & Sanmartí, 2014, p. 40 como se citó en Castaño, 2014, p. 51)

#### 2.2.4. Pensamiento

En cuanto al pensamiento, muchos autores han coincidido que de un buen aprendizaje depende el desarrollo del pensamiento en los niños. Al respecto, Piaget como se citó en Cárdenas (2011) aseveró:

Así, el lenguaje sígnico es definitivo para la representación (Piaget, 1981a) y tendrá un papel decisivo en la formación de los conceptos, pero no será necesario en la percepción o en los esquemas sensorio motores, ya que a partir de imitación de modelos, las acciones se transforman en esquemas que paulatinamente se desprenden de los modelos y los contextos y se interiorizan para dar lugar a las representaciones. De acuerdo con lo dicho, el origen del pensamiento está en la función simbólica pero no en el lenguaje. (pp. 73-74)

Las investigaciones desarrolladas por Vigotsky y sus colaboradores, demostraron que:

(a) para el niño el hablar es tan importante como actuar en el logro de una meta. Su acción y conversación son parte de una “única y misma” función psicológica y (b) cuanto más compleja resulta la acción y menos directa sea la meta, tanto mayor es la importancia del papel desempeñado por el lenguaje. Los niños con ayuda del lenguaje crean mayores posibilidades, buscan y crean situaciones que puedan ser útiles para la resolución de un problema. (Ruiz & García, 2003, p. 324)

Así mismo, Arboleda (2013) emitió el concepto de pensamiento de esta manera:

El pensamiento es una función psíquica en virtud de la cual un individuo usa representaciones, estrategias y operaciones frente a situaciones o eventos de orden real, ideal o imaginario. La diferencia específica del pensamiento con respecto a las otras funciones estriba en su poder para que el sujeto lo use constructivamente en el mundo de

la vida, interactuando con estas. Así, pensar sería usar la inteligencia, el aprendizaje, la memoria, en fin la cognición, en la experiencia de mundo, según se expresa más adelante.

(p. 6)

Es decir que las acciones que el docente ponga en práctica son las que pueden conllevar a desarrollar el pensamiento de sus estudiantes o simplemente volverlo un depósito de información sin sentido que no sabrá utilizar en su momento. Todo proceso de enseñanza aprendizaje está encaminado a producir efectos transformadores en el pensamiento del niño, en otras palabras, acudir a una reestructuración de sus procesos mentales. Sin embargo, es notorio cómo existen todavía prácticas pedagógicas que no le apuntan a esto, sino que siguen con esquemas tradicionalistas, reduciendo el pensamiento de los estudiantes a ser simples receptores de información. Con relación a ello, Tobón *et al.* (2010) distinguió dos tipos de pensamiento, el simple y el complejo. De acuerdo con este autor, las investigadoras encontraron algunos hechos que concuerdan con la realidad de en la institución educativa en cuestión:

a) Tendencia a fragmentar la formación desde el currículo mediante asignaturas que parcelan el conocimiento por partes, sin relación entre sí.

b) Énfasis en lo disciplinar y no en la relación de las disciplinas a través de la multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad.

Por ello, en la educación tradicional tiende a haber dificultad para abordar los problemas reales desde el entrelazamiento de múltiples saberes.

c) Se le da mucho énfasis a la apropiación de conocimientos, pero poco se tiene en cuenta el proceso de aprender a conocer y tomar conciencia de los procesos implicados en la construcción del conocimiento y su empleo en el abordaje de problemas reales del contexto.(Tobón *et al.*, 2010, p. 53)

Frente a ello, el reto es entonces cambiar estos hechos, propender por lograr un pensamiento más complejo en los niños, y de las prácticas pedagógicas innovadoras depende que esto sea un hecho, puesto que es desde las estrategias didácticas que usa el docente que se pueden generar interacciones que impacten el desarrollo del pensamiento del niño. Como se puede evidenciar, surgen dos nuevos aspectos para ser analizadas en la actual investigación: saberes previos y construcción de conocimientos.

### **2.2.5. Saberes previos**

Emergió como la necesidad de observar la manifestación del pensamiento de niño, por ello en cada sesión y secuencia era necesario indagar sobre los conocimientos previos que tenían al respecto del eje temático a tratar. De los saberes previos se puede citar lo siguiente de la publicación Fundación Internacional Talentos para la Vida (2009):

La idea esencial para promover un aprendizaje significativo es tener en cuenta los conocimientos factuales y conceptuales (también los actitudinales y procedimentales) y cómo éstos van a interactuar con la nueva información que recibirán los alumnos mediante los materiales de aprendizaje o por las explicaciones del docente. Las investigaciones realizadas respecto del contenido y la naturaleza de los conocimientos previos en las diferentes áreas, han demostrado que existen algunos elementos en común:

- [...] los conocimientos previos son construcciones personales que los sujetos han elaborado en interacción con el mundo cotidiano, con los objetos, con las personas y en diferentes experiencias sociales o escolares;
- la interacción con el medio proporciona conocimientos para interpretar conceptos pero también deseos, intenciones o sentimientos de los demás;

- los conocimientos previos que construyen los sujetos no siempre poseen validez científica. Es decir, pueden ser teóricamente erróneos;
- estos conocimientos suelen ser bastante estables y resistentes al cambio y tienen un carácter implícito. (p. 2)

De igual forma, como lo expresó Fundación Internacional Talentos para la Vida (2009):

El origen de los conocimientos previos es diverso pero, básicamente, pueden agruparse en tres categorías:

**a. Concepciones espontáneas:** se construyen en el intento de dar explicación y significación a las actividades cotidianas. En el ámbito de las ciencias naturales – especialmente en el mundo físico– se aplican reglas de inferencia causal a los datos recogidos mediante procesos sensoriales y perceptivos.

**b. Concepciones transmitidas socialmente:** se construyen por creencias compartidas en el ámbito familiar y/o cultural. Estas ideas son inducidas en los alumnos especialmente en lo que se refiere a hechos o fenómenos del campo de las ciencias sociales.

**c. Concepciones analógicas:** a veces, por carecer de ideas específicas socialmente construidas o por construcción espontánea, se activan otras ideas por analogía que permiten dar significado a determinadas áreas del conocimiento. Las analogías se basan en conocimientos ya existentes. (p. 3)

### **2.2.6. Construcción del conocimiento**

Es aquel aspecto que revela el avance del pensamiento del niño frente a los saberes previos que tenía. A este respecto, se concibe dicha construcción:

[Como] lo que el sujeto puede conocer de la realidad en un cierto momento está directamente determinado por sus conocimientos anteriores, esto supone que el sujeto es

siempre activo en la formación del conocimiento y que no se limita a recoger o reflejar lo que está en el exterior. El conocimiento es siempre una construcción que el sujeto realiza partiendo de los elementos de que dispone. El sujeto tiene que construir sus conocimientos y sus ideas sobre el mundo, como sus propios instrumentos de conocer. (Delval, 1997 como se citó en Henao, 2011, p. 22)

Desde el enfoque socio-cultural se plasma una construcción del conocimiento de carácter simbólico o significativo, tal como lo describió Sepúlveda (2001):

La construcción de conocimiento implica, por tanto, avanzar más allá del dominio puramente cognoscitivo y abarcar un ámbito cultural y social más amplio en donde los individuos puedan ejercer control consciente sobre el conocimiento y para la transformación de las formas culturales y sociales que lo contienen. (p. 44)

Por otra parte, desde el enfoque cognitivo, Piaget como se citó en Falieres y Antolín (2006) estableció cómo se reestructura el conocimiento:

El conocimiento es un proceso, no un estado; todo conocimiento está siempre en un continuo devenir. La construcción de un nuevo conocimiento se basa siempre en otro conocimiento anterior, que resulta ser un refinamiento y una integración del conocimiento que ya poseía. (p. 28)

Para Ausubel como se citó en Falieres y Antolín (2006) el conocimiento se reestructura a partir de los saberes previos del estudiante, así lo afirmó: “Existe otra condición inherente al sujeto cognoscente: la existencia de conceptos inclusores en las estructuras cognitivas del alumno que le permiten conciliar los nuevos conceptos con los anteriores” (p. 40). Entonces, son estas dos concepciones las que concuerdan con la presente investigación, teniendo en cuenta el trabajo que se ha hecho en el aula con los saberes previos de los estudiantes.

### **2.2.7. Práctica pedagógica**

La educación es un proceso donde no solo se proporcionan conocimientos sino una serie de valores, aptitudes y modelos de conducta que permitan modificar la realidad. Es por ello que los docentes están llamados a contribuir en dicha renovación desde las prácticas pedagógicas definidas por Chevallard (1997) como “transposición didáctica”, entendida como la capacidad que tiene el docente en transformar el saber que posee (científico), al saber posible de ser enseñado, en el cual el docente realiza una personalización de su conocimiento de tal forma que los estudiantes se apropien de él.

De igual forma, Zaccagnini (2008) expresó que las prácticas pedagógicas son aquellas “productoras de sujetos a partir de otros sujetos, es decir, se trata de una mediación, el rol de un mediador (docente), que se relaciona con otro sujeto (educando), de esta relación surgen situaciones educativas complejas las que encuadran y precisan una pedagogía” (p. 2). Es así que se hace necesario que dichas prácticas estén claramente orientadas a responder las diversas necesidades de los estudiantes, no solo para fortalecer el conocimiento sino para promover el pensamiento y la reflexión, lo cual es fundamental en la educación. Por lo tanto, en coherencia con la propuesta del Ministerio de Educación Nacional (2010) y con la reforma educativa, el docente debe ser solo un transmisor de conocimientos, sino también un mediador fundamental para que los estudiantes establezcan conexiones entre los conocimientos que poseen y los nuevos, produciéndose de ese modo el aprendizaje significativo.

Desde esta perspectiva, la práctica pedagógica en la actualidad pretende ser orientada a promover el aprendizaje autónomo y dinámico, de tal forma que el estudiante pueda convertirse en un agente activo, responsable, con mayor participación en el proceso de aprendizaje, así como lo consideró Carretero (1997).

### **2.2.8. Escuela multigrado rural**

Cabe aclarar que no se trata simplemente de prácticas pedagógicas cotidianas sino que están enmarcadas en un contexto rural donde las aulas pertenecen a escuelas rurales multigrado unitarias, lo que presupone un enfoque diferente ya que el quehacer docente representa un contraste enorme comparado con el que se desempeña en una escuela urbana mono grado. Al respecto, autores como Angulo, Morera y Torres como se citó en Mejía (2012) mencionaron que “una escuela unidocente y multigrado se caracteriza por poseer un docente que debe enseñar todas las asignaturas y atender a los estudiantes de todos los grados de la educación general básica organizados por grupos e interactuando por turnos” (p. 18).

Es decir que la labor docente en este tipo de escuela exige un trabajo riguroso que inicia desde la organización de los contenidos, para así mismo estructurar la planeación y las estrategias pedagógicas que orienten el aprendizaje de los estudiantes, siendo este el fundamento de lo didáctico, en tanto que es a partir de este elemento que se desencadena el resto (tiempos, espacios, recursos, organización de las clases, relaciones interactivas, evaluación), de acuerdo al grado de complejidad que implica el de manera significativa y eficiente, y no caer en el error de enseñar contenidos curriculares de forma esquemática.

Sobre esto, Santos como se citó en Mejía (2012) adujo que en las escuelas multigrado se observa esa discordia en la organización de los contenidos y trabajo simultáneo de varios grados integrando un mismo grupo. En consecuencia, se hizo necesario incorporar como una sub categoría de análisis la escuela rural multigrado, dado que los procesos didácticos que se desarrollan allí tienen una connotación diferencial a los que se desarrollan en una escuela urbana, donde en su gran mayoría los docentes se encargan de atender cada uno un grupo de estudiantes

pertenecientes a un mismo grado y por lo mismo en un mismo nivel de edades. De acuerdo a ello, se comparte la visión de Santos (2011):

Si somos un poco más exigentes, diríamos que el multigrado es la situación educativa donde alumnos de diferentes edades y/o diferentes grados o niveles educativos alcanzados, comparten situaciones didácticas. Esto implica compartir mucho más que el aula como espacio educativo, supone compartir el resto de los elementos de la práctica educativa. (p. 77)

### **2.2.9. Planeación**

Bajo esta perspectiva es de reconocer que todo lo que atañe a la planificación de contenidos y de acciones pedagógicas debe ser estructurada con miras a la unificación del saber, tal como lo reiteró Santos (2011):

La centralidad del saber implicó además focalizar la mirada en la organización de los contenidos curriculares en el aula multigrado, como una acción docente fundante de la escena didáctica; organización que derivó hacia el trabajo de redes conceptuales y de contenido al comienzo y de secuencias de contenidos más tarde. (p. 79)

Por consiguiente, este aspecto también fue considerado por el grupo investigador como una subcategoría al interior de la observación y análisis de las prácticas pedagógicas. Además, la planeación es la base sobre la cual el docente estructura su trabajo y proyecta toda la intencionalidad de la clase a desarrollar, por lo que se busca lograr el aprendizaje en sus estudiantes; en escuelas rurales multigrado donde solo hay un docente que debe manejar todas las asignaturas es incomprensible que se llegue sin una planeación de clase porque sería un desconcierto total del proceso enseñanza aprendizaje.

Entonces, la planeación se convierte en el primer eslabón para llevar a cabo la articulación de contenidos, porque según lo mencionaron Colbert y otros como se citó en Mejía (2012): “La clase multigrado es un ambiente exigente para el maestro, cuanto mayor sea la diversidad de los estudiantes tanto mayor es la necesidad de una planeación y organización cuidadosas” (p. 23). Al respecto, la planeación es considerada de la siguiente manera:

Planificar es la acción consistente en utilizar un conjunto de procedimientos mediante los cuales se introduce una mayor racionalidad y organización en un conjunto de actividades y acciones articuladas entre sí que, previstas anticipadamente, tienen el propósito de influir en el curso de determinados acontecimientos, con el fin de alcanzar una situación elegida como deseable, mediante el uso eficiente de medios y recursos escasos o limitados. (Ander-Egg, 1993, como se citó en Castaño, 2014, p. 67)

Por lo tanto, esta es una función del quehacer docente que va comprometida con su razón de ser, y más en una aula multigrado donde no se puede incurrir en que la clase, sea un espejo de lo que Ander-Egg como se citó en Castaño (2014) denominó en la introducción de su texto “La planificación Educativa”, la “enfermedad de las cuatro i”: improvisación, inconstancia, imitación e inautenticidad” (p. 66).

#### **2.2.10. Estrategias pedagógicas**

Del docente es de quien dependen los procesos didácticos que se desarrollen en el aula ya que es el único que conoce su contexto, sus estudiantes, los contenidos, y pone a prueba su quehacer; establece estrategias pedagógicas adecuadas para lograr no solo aprendizajes a nivel académico sino también a nivel personal, social e individual. Las estrategias de aprendizaje entendidas como “una *guía de acciones* que hay que seguir”. Según Monereo (1999) como se citó en Rodríguez (2004), las estrategias son siempre conscientes e intencionales y están dirigidas a un

objetivo de aprendizaje. En ese sentido, la estrategia guía las acciones y es anterior a la elección de cualquier procedimiento. Del mismo lado, Acosta y García (2012) afirmaron que las estrategias de enseñanza son así definidas como los “procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover [...] aprendizajes significativos” (p. 68). Para autores como Anijovich y Mora (2009), las estrategias pedagógicas son:

El conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué. (p. 4)

De ahí que las estrategias pedagógicas se consideren como un subcategoría de análisis que merecía ser abordada dentro de la investigación presente, pero sobre todo, las diferentes estrategias pedagógicas aplicadas en escuelas multigrado, las cuales están enmarcadas dentro del trabajo colaborativo, aprendizaje cooperativo, trabajo individual que promueve la autonomía e independencia de los niños, secuencias didácticas que articula contenidos y actividades en todos los grados, permitiendo además la transversalización de asignaturas. Para ello es necesario indicar cada una:

#### ***2.2.10.1 Aprendizaje colaborativo***

Este se define como aquel aprendizaje que “desarrolla la participación y la autonomía y los estudiantes no dependen exclusivamente del profesor para la construcción de conocimiento nuevo. Es decir, el aprendizaje colaborativo implica la conformación de pequeñas comunidades de aprendizaje” (Nunan, como se citó en Castaño, 2014, p. 45).

### ***2.2.10.2 Aprendizaje cooperativo***

Este tipo de aprendizaje se diferencia del anterior en que todos los miembros del grupo son responsables para el logro de un objetivo, no hay tareas basadas en las habilidades de los integrantes, se fomenta el valor de la responsabilidad y el respeto por la diferencia, además del uso respetuoso de la palabra para poder actuar coordinadamente.

### ***2.2.10.3 Secuencia de didáctica***

Según Tobón *et al.* (2010) “Las secuencias didácticas son, sencillamente, conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos” (p.20). La secuencia didáctica se convirtió en la estrategia más adecuada para trabajar en las escuelas multigrado de las docentes investigadoras, ya que permitió trabajar con todos los grados y realizar actividades que permitieran la integración de los estudiantes así como la planificación organizada de los saberes.

Debido a esto es que las secuencias didácticas se han planeado teniendo en cuenta esas condiciones, una motivación hacia el estudiante para el aprendizaje y una puesta en escena de actividades significativas para él, a la par de que dicho proceso de aprendizaje se enfoque a dinamizar las habilidades interpretativas, que lo conllevan a ser competente. En la secuencia didáctica se proponen unas fases que son las de exploración o apertura, desarrollo y cierre, pero autores como Jorba y Sanmartí como se citó en Castaño (2014) describieron estas fases de una manera diferente pues lo que hicieron fue explicitarlas de forma más clara; las fases o etapas propuestas son:

#### **Actividades de exploración o de explicitación inicial**

“Las actividades que se desarrollan durante esta etapa lo que buscan es asegurar el nivel de partida, es decir, con ellas el docente lo que pretende es determinar si los estudiantes poseen o no los saberes o conocimientos necesarios” (Castaño, 2014, p. 49) para la etapa siguiente.

### **Actividades de estructuración del nuevo conocimiento**

El objetivo central de esta fase es la de poder conceptualizar al respecto y es lo que va a marcar la diferencia con algunas de las propuestas de las pedagogías activas en las que se suponía que el aprendizaje se daba por la interacción del individuo con el material, pero no había un espacio para la formalización. (Castaño, 2014, pp. 49-50)

### **Actividades de aplicación**

Con las actividades de aplicación se cierran las etapas o se culmina el proceso, ya que son estas las que muestran si el individuo está en la capacidad de poner en juego los nuevos aprendizajes resultado del proceso enseñanza y aprendizaje, esta puesta en escena debe darse en el marco de situaciones reales o ficticias que bien pueden ser concretas y simples hasta complejas y abstractas. Otros por el contrario hablan del producto final que debe quedar en esta etapa, no quiere decir esto que vaya en contravía de lo expuesto antes, todo lo contrario es una mirada complementaria, ya que indica que como resultado final el sujeto debe estar en la capacidad de producir algo relacionado con los conocimientos adquiridos. Esto es lo que de cierta manera podría denominarse un trabajo por competencias en el que se interpreta la realidad, se usa el nuevo aprendizaje y sobre todo se reconoce su utilidad. (Castaño, 2014, p. 50)

### **2.2.11. Competencia**

¿Qué es ser competente a nivel educativo? Existen varias conceptualizaciones, entre ellas se mencionan las siguientes. Recoge las siguientes posibilidades de los seres humanos:

- aprender a conocer,
- aprender a hacer,
- aprender a vivir juntos y aprender a vivir con los demás y
- aprender a ser”(Delors, 1996 como se citó en Ministerio de Educación Nacional, s.f., p. 10)

Esta concepción se maneja desde la planificación curricular en la que los componentes de carácter procedimental, conceptual y actitudinal están íntimamente relacionados con estos saberes. También se encuentra Bravo (2006), quien estableció:

[Que] esta es una forma de abordar la lógica conceptual de las competencias, es decir, desde las personas, dejando claro que las hay generales y específicas, dependiendo de los contextos de actuación y de los sujetos portadores de capacidades, disposiciones y dominios culturales. Como señala Cecilia Braslavsky "No hay sujeto sin competencia. Hay a lo sumo, actores rutinizados. Tampoco hay sujetos sin identidad, hay cuando mucho, instrumentos de decisión ajenas" ("súbditos", diría H. Mann). (p. 3)

Además, Maldonado como se citó en Bravo (2006):

Señala como una competencia es un conjunto sistémico que integra componentes cognitivos, motrices y actitudinales. Más aún, una competencia es un sistema que integra lo cognitivo, lo ideológico - valorativo y lo procedimental, pero integra también al contexto no como componente agregado sino como factor regulador y situacional que permite al sujeto derivar en estado de alerta para reorientar la acción. Por eso, la insistencia de las competencias de que el verdadero saber es el que se expresa en la acción, como nos lo recordaba García Huidobro. (p. 4)

Se puede decir entonces que dentro de las competencias generales a desarrollar se encuentra la competencia interpretativa, la cual se ha perfilado como la base para poder implementar la

argumentativa y la propositiva. De ahí que la competencia interpretativa es una de las herramientas más relevantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Su característica transversal conlleva efectos positivos o negativos sobre el resto de áreas académicas.

#### ***2.2.11.1. Competencia de Tuning***

El proyecto *Tuning Educational Structures in Europe* como se citó en Bravo (2007) definió la competencia como “una combinación dinámica de atributos, en relación a procedimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los encargados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo” (p. 13). Las competencias se pueden dividir en dos tipos: competencias genéricas que en principio son independientes del área de estudio y competencias específicas para cada área temática.

#### ***2.2.11.2 Competencias para PISA***

Ahora bien, cabe resaltar el siguiente aporte de Jovans (2010).

Interpretar hace referencia a las acciones que realiza una persona, con el propósito de comprender una situación en un contexto específico. La interpretación implica dar cuenta del sentido de un texto, de una proposición de un problema, de un evento o de una gráfica, mapa, esquema o simbología propia de la disciplina, objeto de la evaluación, e involucra acciones tales como:

- Identificar las variables involucradas en una situación problema y sus relaciones.
- Describir el estado, las interacciones o dinámica de un sistema, en términos de gráficos o simbólicos.
- Traducir información de un sistema de información a otro.

-Plantear conclusiones válidas a partir de un conjunto de datos o eventos. (pp. 5-6)

### ***2.2.11.3. Competencias para el MEN***

Desde el Ministerio de Educación Nacional (s.f.) se encontró lo siguiente:

Las competencias entendidas como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes que desarrollan las personas y que les permiten comprender, interactuar transformar el mundo en el que viven.

La noción de competencia:

1. Relación aprendizaje escolar y la educación permanente.
2. Paso de una educación centrada en contenidos a una educación centrada en la pregunta sobre el sujeto del aprendizaje y su mundo.
3. La comprensión de la educación como un proceso en donde los Conocimientos disciplinares no pueden concebirse de manera separada al desarrollo de actitudes, valores, habilidades.
4. El papel fundamental de la construcción de ciudadanía.

[...] Las *competencias básicas* constituyen uno de los parámetros de lo que todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer para lograr el nivel de calidad esperado a su paso por el sistema educativo. Las competencias básicas son:

- Competencias científicas
- Competencias ciudadanas
- Competencias comunicativas
- Competencias matemáticas. (pp. 10-13)

No obstante, hay muchas clasificaciones de competencias, el ICFES y SABER-PRO (ECAES), por ejemplo, hablan de competencias generales que además son de amplio consenso en el país. Estas son:

- Competencia interpretativa
- Competencia argumentativa
- Competencia propositiva

No obstante, para efectos del trabajo específico de la investigación se hace referencia solamente a la competencia interpretativa.

### **2.2.12. Competencia interpretativa**

Hace referencia a las acciones que realiza una persona, con el propósito de comprender una situación en un “contexto” específico. Se evalúa la capacidad de comprensión de un texto, problema, esquema, gráfico o mapa y se le pide al sujeto evaluado que decida cuál de las interpretaciones ofrecidas en las alternativas de respuesta, es la mejor. Al respecto, Porras (2002) aseveró que la interpretación entendida como la competencia que se debe desarrollar para el fortalecimiento del proceso comunicativo de los estudiantes debe estructurar las siguientes habilidades:

- Interpretar textos
- Comprender párrafos y proposiciones
- Comprender problemas
- Interpretar cuadros, tablas, gráficos, diagramas, dibujos, esquemas.
- Entre otros.

Por su parte, Aquisé (2015) afirmó lo siguiente:

La interpretación es entonces un proceso y no una acción mecánica, puesto que se trata de ver el objeto de interpretación como algo más que la estructura que presenta, pues esta solo adquiere sentido para el sujeto a partir del significado que el construye desde la lectura, convirtiéndolas así en un objeto de interpretación; luego, a partir de esta actividad el objeto pertenece al sujeto en cuanto entra a ser parte de su saber. (párr. 41)

Ahora bien, para que una persona pueda desarrollar su competencia interpretativa, debe tener la habilidad de comprender lo que lee, por ello este aspecto se consideró dentro de la presente investigación como fundamento teórico.

### ***2.2.12.1 Comprensión lectora***

Según Colomer (s.f.), la comprensión lectora ha suscitado un sinnúmero de investigaciones para dar cuenta acerca de cómo la escuela puede contribuir en este campo, además estableció lo siguiente:

[...] Partimos de la idea de que leer es un acto interpretativo que consiste en saber guiar una serie de razonamientos hacia la construcción de la interpretación de un mensaje escrito a partir tanto de la información que proporciona el texto como del conocimiento del lector. El nuevo modelo de lectura establecido por la investigación en este campo supone la interrelación de tres factores (Irwin, 1986) que deben tenerse en cuenta también en la programación de su enseñanza: el lector, el texto y el contexto de la lectura. (párr. 14)

Del mismo modo, la comprensión lectora fue señalada por Pérez (2005) así:

Hoy en día, se sostiene que el conocimiento se almacena en «estructuras de conocimiento», y la comprensión es considerada como el conjunto de las fases que intervienen en los procesos implicados en la formación, elaboración, notificación e

integración de dichas estructuras de conocimiento. El nivel de comprensión de un texto equivaldría, pues, a la creación, modificación, elaboración e integración de las estructuras de conocimiento, es decir, al grado en que la información que conlleva el texto es integrada en dichas estructuras. En este sentido, se concede una importancia crucial a los procesos de inferencia en la comprensión lectora. [...] La comprensión correcta de un texto implica que el lector pase por todo los niveles de lectura (Langer, 1995) para lograr una comprensión global, recabar información, elaborar una interpretación, y reflexionar sobre el contenido de un texto y su estructura. (Pp. 122-123)

Igualmente, sobre esta comprensión Pérez (2005) indicó que “son muchos los autores que han señalado distintos procesos de comprensión que intervienen en la lectura. Aquí se señalan los de Allende y Condemartín que a su vez, se basan en la taxonomía de Barret” (p. 123). El primer nivel es el de la comprensión literal.

#### *2.2.12.1.1. Comprensión literal*

En él, el lector ha de hacer valer dos capacidades fundamentales: reconocer y recordar. Se consignarán en este nivel preguntas dirigidas al:

- Reconocimiento, la localización y la identificación de elementos.
- Reconocimiento de detalles: nombres, personajes, tiempo...
- Reconocimiento de las ideas principales., entre otras. (Pérez, 2005, p. 123)

#### *2.2.12.1.2. Comprensión inferencial*

[...] Implica que el lector ha de unir al texto su experiencia personal y realizar conjeturas e hipótesis. Es el nivel de la *comprensión inferencial*:

- La inferencia de detalles adicionales que el lector podría haber añadido.

- La inferencia de las ideas principales, por ejemplo, la inducción de un significado o enseñanza moral a partir de la idea principal.
- La inferencia de las ideas secundarias que permita determinar el orden en que deben estar si en el texto no aparecen ordenadas.
- La inferencia de los rasgos de los personajes o de características que no se formulan en el texto.

Este nivel permite la interpretación de un texto. Los textos contienen más información que la que aparece expresada explícitamente. El hacer deducciones supone hacer uso, durante la lectura, de información e ideas que no aparecen de forma explícita en el texto. Depende, en mayor o menor medida, del conocimiento del mundo que tiene el lector. (Pérez, 2005, p. 124)

#### *2.2.12.1.3. Lectura crítica o juicio valorativo.*

La lectura crítica conlleva a lo siguiente:

- Juicio sobre la realidad.
- Juicio sobre la fantasía.
- Juicio de valores.

Este nivel permite la reflexión sobre el contenido del texto. Para ello, el lector necesita establecer una relación entre la información del texto y los conocimientos que ha obtenido de otras fuentes, y evaluarlas afirmaciones del texto contrastándolas con su propio conocimiento del mundo. (Pérez, 2005, p. 124)

### **2.2.13. Competencia en matemática**

Así, al hablar de competencia matemática en la Institución Educativa Normal Superior Santiago de Cali (s.f) se estableció lo siguiente:

Cuando se evalúa por competencias, se pretende conocer *no solo qué tanto sabe* el estudiante, sino *qué tanto sabe hacer con lo que sabe*. La competencia no solo se adquiere del saber social es preciso la construcción individual. Es de entender, de igual manera, que en matemáticas el lenguaje es diferencial y depende de la transposición didáctica que el docente lleve a cabo, que el aprendizaje de los conceptos u objetos matemáticos será significativo para los estudiantes.

Acerca de esto, Godino *et al.*(2003) afirmaron lo siguiente.

El lenguaje matemático tiene además una doble función:

- *Representacional*: nos permite designar objetos abstractos que no podemos percibir;
- *Instrumental*: como herramienta para hacer el trabajo matemático. El valor instrumental puede ser muy diferente según se trate de palabras, símbolos, o gráficas. En consecuencia, el estudio de los diversos sistemas de representación para un mismo contenido matemático es necesario para la comprensión global del mismo.

El lenguaje es esencial para:

- comunicar las interpretaciones y soluciones de los problemas a los compañeros o el profesor;
- reconocer las conexiones entre conceptos relacionados;
- aplicar las matemáticas a problemas de la vida real mediante la modelización.
- Para utilizar los nuevos recursos tecnológicos que se pueden usar en el trabajo matemático. (pp. 39-40)

Del mismo modo, la competencia matemática es así concebida así:

Favorecer la capacidad de formular, resolver y modelar fenómenos de la realidad; comunicar, razonar, comparar y ejercitar procedimientos para fortalecer la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y comprensiones del pensamiento matemático, relacionándolos entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido.

(Ministerio de Educación Nacional, s.f., p. 15)

“El desarrollo de la competencia matemática, implica [...] utilizarlos elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas y para tomar decisiones” (Gobierno Vasco, s.f., p. 2). En la experiencia las competencias aparecen entrelazadas; no existe una competencia pura de Lenguaje o Matemática, al resolver un problema hay un enunciado lingüístico y procedimientos matemáticos.

#### **2.2.14. Competencia en Lenguaje**

Referente a esto, cabe señalar que la enseñanza de la lectura se ha vuelto una tarea para los docentes de todas las áreas del conocimiento ya que la información que se recibe sobre el avance de la sociedad, en la escuela desde todas las disciplinas, le debe permitir al niño realizar una interpretación desde el lenguaje (Colomer, 1992 como se citó en Redondo 2007). Pero para hablar de comprensión lectora es necesario entender:

[Que] la lectura es, así mismo, una actividad compleja en la que intervienen distintos procesos cognitivos que implican desde reconocer los patrones gráficos, a imaginarse la situación referida en el texto. En consecuencia, si la motivación o la forma de proceder no son las adecuadas, el lector no consigue comprender bien el texto. (Alonso, 2005, p.65)

Es por ello que se hace indispensable crear, desde el ámbito docente, estrategias que conllevan al estudiante no solo a interesarse por la lectura sino también a la comprensión de la

misma, ya que esto le permite acceder a los requerimientos que se le solicitan desde cualquier área o momento del diario vivir. Por lo tanto, la comprensión lectora requiere de ciertas estructuras que según Colomer (s.f.) son:

- Las estructuras cognitivas que se refieren al conocimiento que se tiene sobre la lengua (fonológica, sintáctica, semántica, pragmática) y a los conocimientos que tiene sobre el mundo, organizados en forma de esquemas mentales.

- Las estructuras afectivas incluyen la actitud del lector ante la lectura y sus intereses concretos ante un texto.

- Los microprocesos referidos a la comprensión de la información contenida en una frase y la microselección de la información que debe ser retenida.

  - Los procesos de interacción se dirigen a enlazar las frases, utilización de conectores y las inferencias fundadas sobre el texto [...].

  - Los macro procesos referidos a la comprensión global del texto, que incluyen la identificación de las ideas principales y el resumen del texto así como la utilización de la estructura textual.

  - Los procesos de elaboración que llevan al lector más allá del texto a través de inferencias y razonamientos no previstos por el autor. (Colomer, s.f., párr. )

- Los procesos meta cognitivos que permiten lograr la comprensión plena del texto.

En cuanto a la comprensión en matemáticas es necesario establecer que la lectura juega un papel importante a la hora de comprender lo que se está solicitando en la resolución de problemas y demás aspectos.

### **2.2.15. Evaluación**

Ahora bien, como los procesos de enseñanza y aprendizaje deben estar orientados a la formación de competencias se debe analizar qué tipo de evaluación se debe entonces aplicar en las aulas de clase, por ello, se retoman algunas concepciones teóricas sobre el proceso de evaluación:

La evaluación de las competencias es una experiencia significativa de aprendizaje y formación, que se basa en la determinación de los logros y los aspectos a mejorar en una persona respecto a cierta competencia, según criterios acordados y evidencias pertinentes, en el marco del desempeño de esa persona en la realización de actividades y/o el análisis, comprensión y resolución de problemas del contexto profesional, social, disciplinar e investigativo, considerando el saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir. La retroalimentación es la esencia de la evaluación y es necesario que se brinde en forma oportuna y con asertividad. (Tobón *et al.* 2010, p.116)

De igual manera, Ahumada (2001) declaró:

El propósito de un proceso evaluativo centrado en el aprendizaje debe apuntar a establecer niveles de avance o progreso en el acercamiento a un determinado conocimiento, tomando en consideración su incorporación significativa o su relación con los conocimientos previos que posee cada estudiante. (p.25)

Es decir, la evaluación se vuelve parte del proceso del aprendizaje significativo del estudiante, siempre y cuando el docente comprenda que él es un mediador y como tal debe orientar dichos procesos en su educando. Asimismo, en un compendio hecho por el MEN con un ente educacional privado (T & T) recopilaron lo siguiente:

Así se concibe la evaluación como parte del proceso de aprendizaje y de comunicación de los conocimientos; un diálogo entre docentes y estudiantes que les permite identificar los niveles de

apropiación de los conocimientos, aprender de sus errores y, sobre todo, tener avances en los procesos de formación integral. En consecuencia, la evaluación no se resume en pruebas de papel y lápiz, o tipo test, sino que ofrece diversas perspectivas de un mismo conocimiento (p.1).

Continuando más adelante de esta forma:

De acuerdo con las “Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 de 2009”, los principales aportes y transformaciones que requiere la evaluación son resumidos en las siguientes características:

Nos permite identificar nuestras propias formas de aprender y las relaciones que se entretienen para aprender con otros. En la educación básica y media el evaluar-se, el ser evaluado y el evaluar permiten que los estudiantes y docentes se formen constantemente. En ese mismo sentido, debe ser motivadora y orientadora, le debe permitir al estudiante identificar sus propios logros, avances y retrocesos en los procesos de aprender. Por ello, debe superar el ánimo sancionatorio, propio de la tradición de la evaluación memorística y de prácticas en las que se asume como un ejercicio de poder. (Castro, Martínez, & Figueroa, 2009, p. 8)

Por esa razón, las concepciones deben estructurarse desde el docente para que perciba que la evaluación no debe seguir siendo esa forma de juzgar los errores de los estudiantes, o de criticar el bajo rendimiento académico, o de categorizar a los estudiantes, sino que por el contrario debe ser una herramienta que permita analizar los procesos del educando, para corregir o afianzar sus conocimientos, pero al mismo tiempo valorando sus acciones y por ese mismo camino reflexionar que está pasando con las estrategias o metodologías que como docentes se está aplicando en el aula.

De tal manera, la evaluación se convierte en el último aspecto a analizar en este proceso investigativo, la cual ha sido el centro de muchos debates y controversia, pues la mayoría de docentes la toman como la forma de “calificar” el aprendizaje de un estudiante, pero no se toma como una fuente de retroalimentación a su proceso; al respecto Álvarez (2011) como se citó en Castaño (2014) expresó que la evaluación es:

Una actividad crítica de aprendizaje, porque se asume que la evaluación es aprendizaje en el sentido que por ella adquirimos conocimiento. El profesor aprende para conocer y para mejorar la práctica docente en su complejidad, y para colaborar en el aprendizaje del alumno conociendo las dificultades que tiene que superar, el modo de resolverlas y las estrategias que pone en funcionamiento. El alumno aprende de y a partir de la propia evaluación y de la corrección, de la información contrastada que le ofrece el profesor, que será siempre crítica y argumentada, pero nunca descalificadora ni penalizadora [...].

(p.52)

Cabe anotar aquí también que dentro de la evaluación manejada por el grupo investigador se diseñaron rúbricas o matrices de evaluación como una herramienta adaptada para que los estudiantes se apropiaran del avance de sus procesos de aprendizaje. Por lo tanto, se recurrió a Santander (2015), quien aseveró:

En su obra *La evaluación en el aula* (2006), Lorrie A. Shepard expone un modelo de evaluación alternativo al modelo de pruebas y mediciones que tanto auge tuvo a finales del siglo XX. Como parte de este esquema alternativo, la autora explica la utilidad de las *rúbricas* o *guías de evaluación* como un recurso importante para la mejora del aprendizaje.

[...] Una rúbrica es una guía de evaluación que describe los rasgos y las cualidades de un producto o de un desempeño concreto en distintos niveles de ejecución. Es una matriz de doble entrada que especifica los aspectos que se quieren evaluar y los posibles grados de logro; tiene por objeto:

- a) Precisar lo que se espera del trabajo del alumno.
- b) Valorar su ejecución.
- c) Facilitar la retroalimentación. (p. 1)

Como resumen final se esboza la siguiente figura que enmarca el proceso evaluativo.

Tomada de (Castillo & Cabrerizo, 2010, p. 23)

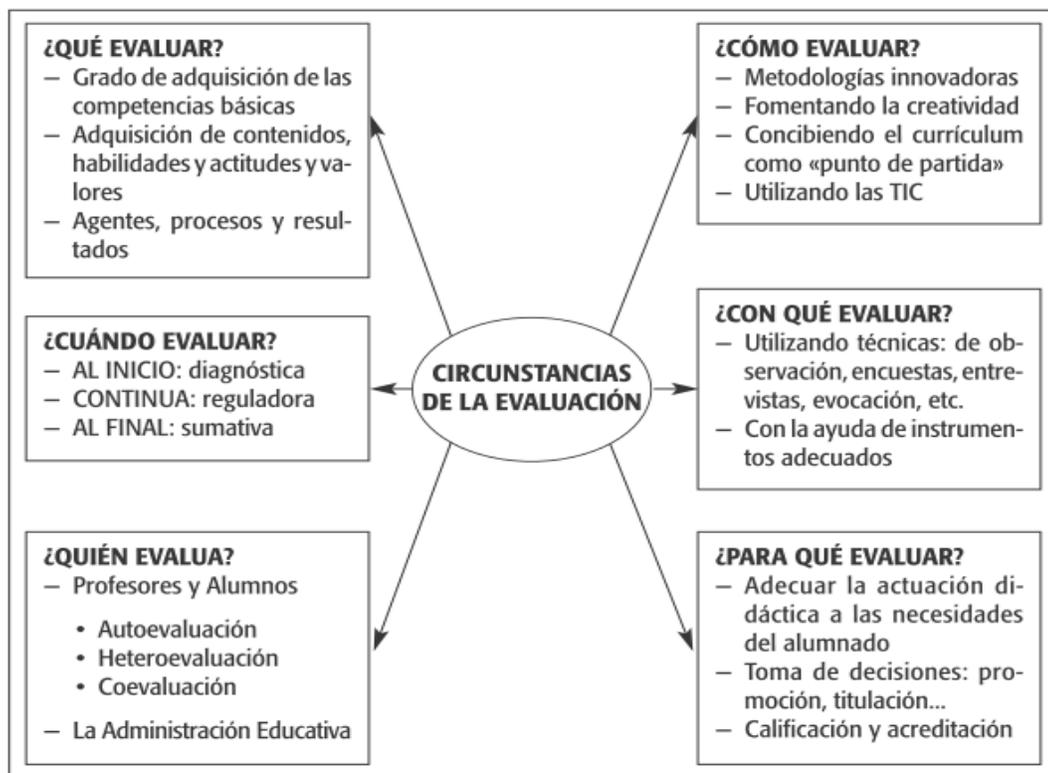


Figura 2. Circunstancias de la evaluación. Fuente: (Castillo & Cabrerizo, 2010, p. 23)

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

### 3.1. Enfoque y alcance de la investigación

Para este tipo de investigación el enfoque es el cualitativo ya que permite recoger de forma sistematizada las observaciones que se realizan dentro del aula, las cuales derivan de acciones sociales, relaciones interpersonales, procesos educativos que involucran actores propios de la cotidianidad de un contexto específico: el rural. Así lo explicaron Hernández, Fernández y Baptista (2014):

El enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados (Punch, 2014; Lichtman, 2013; Morse, 2012; Encyclopedia of Educational Psychology, 2008; Lahman y Geist, 2008; Carey, 2007, y DeLyser, 2006). (p.358)

Entonces, al cuestionar qué sucede con las prácticas pedagógicas de las docentes, sus modificaciones y su incidencia sobre el aprendizaje de sus estudiantes, específicamente en la competencia interpretativa, las investigadoras exploran el entorno escolar y rural en el que se encuentran y describen lo que ocurre en él, interpretando los acontecimientos en pro de los sujetos participantes y de sus acciones.

Por ello, esta investigación tiene un alcance descriptivo, el cual está inmerso dentro de los estudios de este tipo, siendo estos considerados como “los estudios que buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a su análisis” (Hernández *et al.* como se citó en Olivares, 2008, p. 5). Pretende entonces realizar un análisis detallado de lo que sucede al interior del aula de cada docente en cuanto a sus prácticas pedagógicas, y a partir de allí determinar de qué

manera la reflexión y el cambio sobre las mismas afecta el aprendizaje y el pensamiento de los estudiantes, más puntualmente en cuanto al afianzamiento de la competencia interpretativa en un ámbito escolar rural multigrado.

### **Diseño**

El diseño orientador de la actual investigación es el de investigación-acción dado que las docentes investigadoras fueron participantes y observadoras de su propio quehacer diario en las aulas multigrado. Existen varias posturas teóricas respecto a lo que es este tipo de investigación, entre ellas está la de Hernández *al.* (2014): “Su precepto básico es que debe conducir a cambiar y por tanto este cambio debe incorporarse en el propio proceso de investigación. Se indaga al mismo tiempo que se interviene” (p. 496). También, la De Sandín (2003) como se citó en Hernández *al.* (2014), quien señaló que “la investigación-acción pretende, esencialmente, propiciar el cambio social, transformar la realidad (social, educativa, económica, administrativa, etc.) y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación)” (p. 509). Sin embargo, la posición con la que coincide esta investigación es la de Kemmis (1984) como se citó en Rodríguez *et al.* (2010), para este autor la investigación acción es:

Una forma de indagación autorreflexiva realizado por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección por ejemplo) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las mismos; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo). (p. 2)

Sin lugar a dudas, en esta investigación que se desarrolla, las docentes se encuentran inmersas dentro de una situación escolar que amerita la revisión de sus propias prácticas pedagógicas, una auto reflexión que conlleva a la modificación de las mismas, para analizar el resultado se genera

que a partir de allí en el desarrollo de la competencia interpretativa de sus estudiantes. Este tipo de diseño permite, además, corroborar cómo las mismas docentes son ejecutantes de las transformaciones que se encaminan a hallar la solución a la situación detectada desde el inicio.

Para ello fue necesario acudir a los ciclos propios de la investigación-acción mencionados en Hernández *al.* (2014):

Cabe señalar que la mayoría de los autores lo presentan como una “espiral” sucesiva de ciclos (Pavlish y Pharris, 2011; Adams, 2010; Somekh, 2008; Sandín, 2003; y León y Montero, 2002). Los ciclos son:

- Detectar el problema de investigación, clarificarlo y diagnosticarlo (ya sea un problema social, la necesidad de un cambio, una mejora, etcétera).
- Formulación de un plan o programa para resolver el problema o introducir el cambio.
- Implementar el plan o programa y evaluar resultados.
- Realimentación, la cual conduce a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción. (p. 498)

De este modo, los ciclos se desarrollaron de la siguiente manera.

- **Detectar el problema de investigación**

En primera medida se pensó que la problemática a identificar debía ser a nivel institucional, por ello se tomó como referentes las pruebas internas y externas que miden, no solo el aprendizaje de los estudiantes, sino también, el nivel de la institución. Posteriormente y gracias a la reorganización curricular que se comenzó a dar en el plano institucional, las docentes investigadoras reconocieron como los resultados que los estudiantes estaban obteniendo podrían estar relacionados directamente con las prácticas pedagógicas de los docentes, por lo cual comenzaron a esbozar algunas preguntas de investigación como por ejemplo: ¿De qué manera se

puede mejorar la competencia comunicativa de los estudiantes de las escuelas rurales multigrado de La Glorieta y de Las Vueltas? Luego, optaron por especificar el tipo de competencia comunicativa, y se comenzó a rastrear información bibliográfica sobre la competencia argumentativa tanto en lenguaje como en matemáticas.

Después de otro análisis basado en el informe por colegio que presenta el MEN según el ISCE, se llegó a la conclusión de que es la competencia interpretativa en la que más están presentando falencias los estudiantes; así que finalmente se delimitó el problema, teniendo en cuenta que la investigación se realizó en aulas que tienen características similares y que las docentes se convierten en sí mismas investigadoras y participantes de esa realidad, se estableció la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la reflexión docente sobre las prácticas pedagógicas incide en el desarrollo de la competencia interpretativa de los estudiantes de Básica Primaria de las escuelas rurales multigrado La Glorieta y Las Vueltas de la IED Gerardo Bilbao Ibama de Yacopí?

- **Formulación de un plan**

Durante esta fase, las dos docentes investigadoras decidieron intervenir en sus aulas mediante la implementación de secuencias didácticas, puesto que estas permiten establecer acciones que de forma encadenada contribuyen a la formación de competencias en los estudiantes bajo un eje integrador que les permite trabajar de manera tanto individual como colaborativa, al facilitar la labor en las aulas multigrados.

De lo anterior se desprende el siguiente paso que era realizar planeaciones que evidenciaran estrategias pedagógicas tendientes a enfatizar en la competencia interpretativa tanto en lenguaje como en matemáticas y que se orientaran a la observación de las categorías y subcategorías. A la par se diseñó el instrumento del diario de campo, el cual fue modificado a medida que se

avanzaba en el proceso, y en él se registraron las observaciones a nivel de planeación, ejecución, tanto de la docente como de los estudiantes, y evaluación, de las sesiones focalizadas para la investigación.

Igualmente se definió que el trabajo de aula se enfatizaría en las dos áreas básicas de lenguaje y matemáticas, de esta manera, la docente de la Escuela Rural Las Vueltas se dedicaría a la observación de sus prácticas en el área de matemáticas y sería denominada como docente 1, mientras que la docente de la Escuela Rural La Glorieta se destinaría a observar sus prácticas desde el área de lenguaje y sería denominada docente 2.

- **Implementar el plan o programa y evaluar resultados**

Durante el proceso investigativo cada docente realizó la planeación de sus secuencias didácticas así como también el riguroso registro en los diarios de campo de la ejecución de sus prácticas y el registro de sus respectivas evidencias. A continuación se muestra un ejemplo de la implementación de una sesión tanto en matemáticas como en lenguaje.

### **Docente 1**

En el área de matemáticas se trabajaron cuatro secuencias didácticas, la primera orientada hacia el objeto matemático de la medida; la segunda hacia la resolución de problemas; la tercera dirigida hacia la multiplicación y la última secuencia se trabajó sobre los ángulos. Las planeaciones estuvieron estructuradas desde los estándares básicos de competencias, los derechos básicos de aprendizaje, así como un objetivo de aprendizaje en cada sesión, y planteada en tres momentos: exploración, estructuración- transferencia y cierre.

La última secuencia trabajada en pro de la investigación fue la del objeto matemático “ángulos”. En la sesión final se planteó como objetivo que los estudiantes se sintieran en la capacidad de reconocer la utilidad de los ángulos en la cotidianidad.

**Momento 1 de exploración:** se aplicó la rutina “veo, pienso, me pregunto” a partir de una imagen proyectada en el computador, la cual podía ser visualizada por los cuatro estudiantes de manera ordenada para que participaran y llenaran el respectivo cuadro; es de notar que los estudiantes reaccionaron cuando la docente elaboró el cuadro de la rutina en el tablero, exclamando que esto ellos ya varias veces lo han hecho, por eso le indicaron a la docente qué imagen iba en cada parte y qué simbolizaba cada una.



Figura 3. Implementación de la rutina “veo, pienso, me pregunto”, cuaderno de estudiante de grado 3°. Fuente: toma propia

Cada estudiante hizo su aporte pero lo que se pudo evidenciar es que ellos no toman el tiempo suficiente para observar la imagen para luego intervenir. Los estudiantes observaron la imagen

durante el lapso establecido, mientras la docente en el tablero colocaba los aportes de cada uno y pide que lo transcriban en el cuadro diseñado en el cuaderno; en el momento de expresar lo que “ven” algunos decían lo que pensaban que transmitía la imagen, por ello le tocaba a la profesora ser reiterativa en cada aspecto del cuadro. No obstante, fue notorio que no se logró el resultado que ella esperaba, que los estudiantes observaran en la imagen y dijeran cuáles eran los diferentes ángulos que allí se formaban.



*Figura 4.* Imagen base para desarrollar la rutina “veo, pienso, me pregunto”. Fuente: (Eduardo, 2006)

Ahora, en la rutina “Veo, Pienso me Pregunto”, las preguntas se orientaron fue hacia el juego del billar como tal, y se pudo constatar que los niños saben de qué se trata el juego, pues han estado con sus familiares en el sitio donde lo juegan en el corregimiento, según lo manifestaron. Luego de haber abordado el tema sobre el juego, la docente les pidió que volvieran ver la imagen y les hizo notar que allí se han formado unos ángulos e inmediatamente los niños los percibieron; después de que la docente les preguntó por qué consideraban que estaban dibujados esos ángulos allí, solo un niño de segundo y la niña de tercero participaron aduciendo que estos se forman cuando lanzan la pelota con el palo. La docente les explicó entonces un poco la dinámica del juego y cómo se hace necesario para los jugadores profesionales de este deporte conocer sobre los ángulos, para poder realizar unas buenas jugadas que los lleven a ganar.

**Momento 2, estructuración y transferencia:** acto seguido, la docente retomó el tema de los ángulos y les pidió a los estudiantes que recordaran y comunicaran de manera oral qué saben sobre estos, allí el grupo participó manifestando de forma general que es una figura que se forma con dos lados, uno inicial, otro final y que la punta es el vértice.

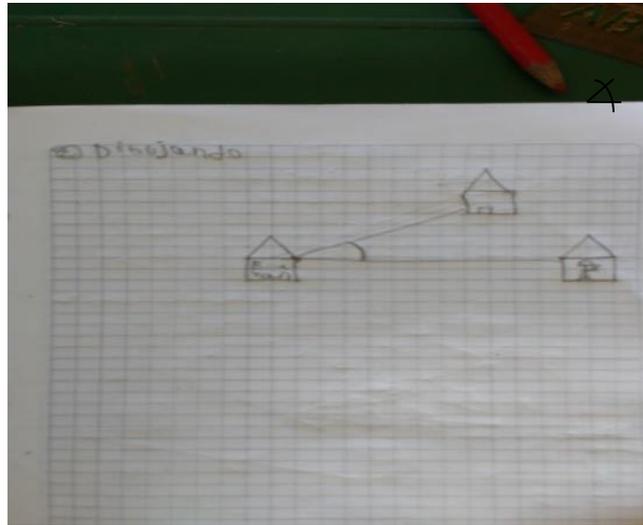
La docente indicó a los estudiantes que los ángulos se encuentran en cualquier parte y que son muy útiles en la vida cotidiana, enseguida les mostró cómo realizar un ángulo con el cuerpo y les dijo que cada uno iba a realizar un ejemplo con su propio cuerpo pero ninguno se atrevió a empezar, por lo cual el docente observador participó con la ayuda de un estudiante, dándoles otro ejemplo y les pidió que le mostraran donde se está formando el ángulo.



*Figura 5.* Docente observador como ejemplo en la formación de ángulos con el cuerpo. Fuente: toma propia

Así, los estudiantes señalaron el ángulo formado de manera correcta, y procedieron cada uno a dar un ejemplo con su propio cuerpo, y los demás compañeros señalaban el ángulo formado de manera correcta. A continuación, la docente dibujó en el tablero la imagen de una casa con varias ventanas para que los estudiantes pasaran e identificaran los diversos ángulos que se encontraban allí, hecho que resultó fructífero pues en general el grupo logró la identificación total de los ángulos que habían allí, de esta forma se les reiteró la incorporación de los ángulos en los espacios cotidianos.

Después de ello, la docente les pidió a los estudiantes dibujar cada uno un plano en su cuaderno, donde debían ubicar la escuela como vértice, la casa de cada uno como el lado inicial y cómo lado final les indicó otro sitio de manera aleatoria para que señalaran con un color el ángulo formado; se buscó con esto que los estudiantes evidenciaran la aparición de este objeto matemático en la vida cotidiana.



*Figura 6.* Plano dibujado por estudiante de grado 2° donde se evidencia la comprensión en la formación de ángulos.  
Fuente: toma propia

En tanto, la docente realizó las explicaciones conceptuales sobre el objeto matemático, asignación de nombres por medio de letras mayúscula ( $\angle ABC$ ) y su clasificación (agudos, rectos, obtusos, llanos, etc.). A partir de allí se hicieron varios ejercicios de afianzamiento para corroborar si hubo comprensión sobre lo expuesto por la docente, pudiéndose ratificar que en cuanto a la asignación de nombres se dio total claridad al respecto, pero donde se presentó un poco de dificultad fue en la clasificación de los ángulos, pues se vieron dos aspectos: uno, el manejo del transportador no era muy claro para los estudiantes, por lo que la docente debió siempre tratar de ubicárselos adecuadamente para que los resultados de los ejercicios fueran los correctos; dos, se les hacía difícil acordarse de los nombres de los ángulos según su clase, los que más recordaban por su ubicación lineal eran el recto y el llano. Del mismo lado, se notó que

había estudiantes que mostraba dificultad para relacionar la proporcionalidad entre números, más que el reconocimiento de los tipos de ángulos (por ejemplo, cuando el ángulo medía  $110^\circ$  y se les preguntaba si medía más de  $90^\circ$  o menos, se veían confundidos).



Figura 7. Explicación por parte de la docente a estudiante de grado 2° sobre la clasificación de ángulos. Fuente: toma propia

**Momento 3, de cierre:** se trabajó un taller de aplicación donde se plantearon actividades como situaciones, ejercicios de medición, etc.; allí se pudo constatar que los estudiantes requerían siempre de la orientación de la docente, por lo cual hubo la necesidad de estar al lado de cada uno para ir despejando dudas, y orientar procesos como el manejo del transportador, afianzar conceptos como las clases de ángulos y ordenación de medidas.

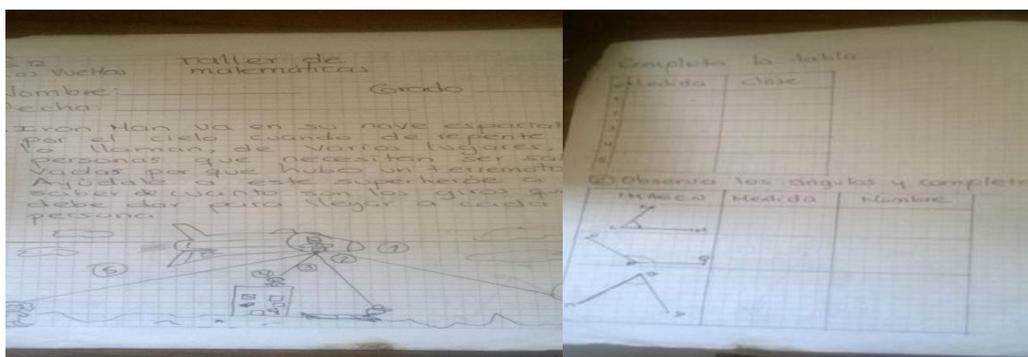


Figura 8. Actividades planteadas en el taller de aplicación para estudiantes de grado 2° y 3°. Fuente: toma propia

En cuanto a la evaluación siempre fue coherente con las actividades propuestas ya que permitió corroborar en cada momento si los conceptos relacionados con el objeto matemático fueron comprendidos, lo cual se evidenció en una gran parte del grupo, y de otro lado se dejó

para evaluar la pertinencia de la utilidad e inserción de este objeto como parte de la cotidianidad, una tarea en la que los estudiantes debían identificar en varios espacios de la casa al menos cinco ángulos diferentes, dibujarlos, medirlos y clasificarlos.

## **Docente 2**

Las estrategias metodológicas utilizadas en el área del lenguaje fueron planeadas pensando en los resultados que sobresalieron en el estudio realizado a través de la investigación, dirigidos al sector rural, especialmente en aulas multigrado. De allí nació la idea de generar nuevas formas de interacción entre el maestro y alumnos y de ellos con el desarrollo de competencias. Igualmente se concretaron temas de interés tomados de la realidad social y cultural de los niños, además de ello, se tuvo en cuenta la misión y la visión de la institución, las cuales están enfocadas al cuidado y preservación del medio ambiente.

Por tanto se plantearon las secuencias didácticas como alternativa, puesto que como lo dijo Lerner (2004), es una estrategia que permite organizar el trabajo en el aula, propicia ambientes de aprendizaje que generen experiencias llamativas e interesantes y contribuyan a la construcción de conocimiento. Por ende, se inició esta planeación y se retomaron situaciones que generaran inquietudes en los alumnos, como es el tema de la escasez recurso hídrico y los cambios ambientales. De este modo se organizaron una serie de estrategias encaminadas al desarrollo de la competencia interpretativa a través de diferentes modalidades como son: lectura en voz alta, compartida, guiada, en parejas, independiente o individual y comentada. Algunas de estas lecturas se realizaron en tres momentos.

**Antes de leer:** al iniciar el proceso lector se realizaron preguntas con el fin de que los niños activaran sus conocimientos previos y realizaran predicciones.

**Durante la lectura:** en esta fase se intentó que los niños se anticiparan y elaboraran inferencias ya sea por medio de imágenes o teniendo en cuenta la información que poseían hasta el momento.

**Después de la lectura:** este espacio estuvo orientado a reconstruir el significado global del texto y se asuma una postura crítica frente a este. Igualmente permitió establecer relaciones con sus experiencias y emociones y se facilita la reconstrucción textual.

Por otra parte, se implementó otra estrategia alterna a todas las sesiones como es la construcción personal de un diccionario, en el cual se registraron palabras desconocidas que encontraron en los textos a lo largo de año escolar. Allí se condensaron con su respectivo significado y una oración que permitiera su contextualización. Esta estrategia se desarrolló gracias al resultado encontrado dentro de los antecedentes del problema, e igualmente fue un aspecto que predominó en las investigaciones realizadas por Solé (1996), cuando se refirió a que el 70% de los casos de dificultad de comprensión lectora se debe a que desconocen el significado de palabras.

Igualmente, Defior (1996) resaltó el papel que desempeña el vocabulario en la comprensión lectora, dado que manifestó que un niño que no conoce el significado de determinadas palabras difícilmente puede comprender el contenido de un mensaje escrito. Teniendo en cuenta lo anterior, y bajo la asesoría de la docente del programa PTA, Alba Lucy Varela se construyó la siguiente estructura encaminada a orientar las planeaciones.



Figura 9. Proceso de planeación. Fuente: Alba Lucy Giraldo. Docente Tutora PTA. (2016)

Por lo tanto, las tres situaciones didácticas que se abordan a continuación se encuentran organizadas alrededor de ejes integradores: **“Problemas en Caótica”**, **“S.O.S., nuestro planeta nos necesita”** y **“el torneo del ingenio”**, las cuales facilitaron la transversalización de diferentes asignaturas.

**Estructura de las sesiones:** planteamiento de acciones divididas en tres momentos.

**1. Exploración:** el propósito en esta etapa consiste en reconocer los aprendizajes previos y crear de un ambiente de estimulación, así como lo propuso Castela (2008), cuando sostuvo que el proceso de aprendizaje tiene que partir de la motivación.

Por ello, cada una de las sesiones analizadas en la investigación parte de una actividad lúdica que sirven como puente para introducir al grupo al desarrollo de las temáticas y contribuyen a

enriquecer la capacidad de concentración, imaginación, curiosidad y cooperación en los estudiantes.

**2. Profundización:** durante este momento se plantean actividades que permitan asimilar, profundizar y transformar saberes. Allí se incluyen escenarios referidos a la investigación, interpretación textual e iconográfica, exposiciones, argumentación oral y procesos de reflexión sistemática. De igual forma, se incluye como estrategia complementaria la construcción de un diccionario personal que permite mejorar los niveles de comprensión de los estudiantes.

**3. Cierre o aplicación:** fase en donde se evalúan, reafirma o se crean nuevas experiencias de aprendizaje.

A continuación se realiza la descripción de la planeación de las sesiones propuesta que cobra alta pertinencia pues busca impactar de manera positiva no solo en lo académico sino también en lo personal y lo social, porque surge de la constante preocupación de la comunidad con respecto a los cambios ambientales y las enfermedades producidas por dichas alteraciones climáticas en los últimos años, lo cual generó en los estudiantes algunas preguntas: ¿Por qué será que algunas veces llueve tanto y al momento hace mucho calor? ¿Los cambios de clima son la causa de tanta epidemia de gripa? Cuestionamientos que fueron retomados como núcleo temático y problémico para el desarrollo de la clase.

### **Sesión 1, “problemas en caótica”**

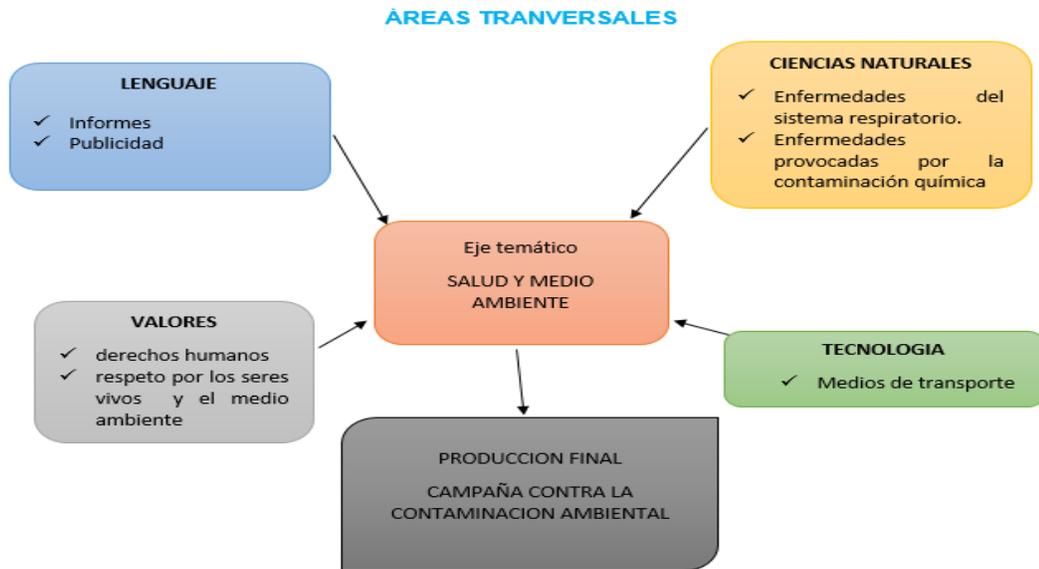


Figura 10. Diseño de la docente investigadora sede La Glorieta. Fuente: Elaboración docente Mercy Yulieth Real

Como se mencionó, la planeación se divide en tres momentos, a saber.

**Actividad de exploración:** se inició con una actividad lúdica que permitiera introducir al alumno en la identificación de la temática. En ese momento se pidió que se organizaran dos grupos, se les explicó que debían mantener el mayor tiempo posible un globo inflado en el aire, se aclaró que no podían utilizar las manos; en el momento en que esto ocurriera o el globo cayera, terminaría la actividad. Posteriormente, se hizo una reflexión de las posibles causas que impedían mantener el globo en el aire por más tiempo y su relación con el eje temático.



*Figura 11.*Estudiantes de Básica Primaria sede rural la Glorieta. Fuente: toma propia

Nota: en esta actividad se deduce el tema de la sesión y se analizan las consecuencias que tiene el deterioro del medio con las enfermedades respiratorias

A partir de la identificación del tema se explicaron los objetivos de la clase, los cuales permanecerían en un cartel a la vista de todos (pegados en el tablero), luego se hizo un enlace con las preguntas que surgieron de los niños sobre las causas del cambio climático y los posibles efectos en la salud de las personas.

A continuación se proyectó en el tablero una lectura y unas imágenes acerca de la problemática ambiental que debían analizar, y al mismo tiempo se mostraron las condiciones que debían cumplir para plantear alternativas de solución. La situación fue la siguiente:

Caótica es una ciudad en la que viven 11.000.000 de personas. Los habitantes de caótica se encuentran en un gran problema que su inmensa mayoría desconoce. El funcionario de gobierno de la ciudad decidió presentar a las máximas autoridades del municipio una campaña publicitaria para lo siguiente:

- Dar a conocer a los habitantes de caótica el problema que tienen.
- Promover medidas tendientes a solucionarlo.

- Para realizar la campaña publicitaria decidió convocar a varios grupos de niños pertenecientes a la escuela rural La Glorieta con el fin de que hicieran entrar en razón a los habitantes de caótica. Para ello debían formar equipos y realizar una “campaña publicitaria”. Al final se analiza cada una y se escoge la mejor para ser puesta en práctica. Pero primero es necesario que conozcan algunas imágenes de la ciudad. (Se realizó análisis iconográfico “contaminación del suelo agua y aire”).



*Figura 12.* Estudiantes de Básica Primaria sede La Glorieta analizan las imágenes de caótica (situación que deben resolver). Fuente: toma propia

**Actividad de profundización**, allí se realizaron una serie de preguntas de tipo literal, inferencial y crítico.

1. ¿Por qué creen que fueron llamados a realizar esta campaña?
2. ¿Cuáles son las principales causas de contaminación que identifican en las imágenes?
3. ¿Cómo afecta esta contaminación la salud de sus pobladores?
4. ¿Cuáles consideran que son las causas que han llevado a los habitantes de caótica a contaminar el ambiente?
5. ¿Por qué los automóviles pueden producir contaminación?

6. ¿Cómo sería el futuro de caótica si no toman conciencia del daño que están causando al planeta y a ellos mismos?

Posteriormente, se procedió a realizar el análisis de la situación que debían resolver, para ello se utilizó un arbusto de papel que se encuentra pegado en la pared (árbol de problemas). Se les entregaron fichas de colores y se les solicitó que en una nota escribieran el problema principal de la ciudad de Caótica y la adhirieran al tronco del árbol, con fichas de otro color debían ubicar las posibles causas en la raíz y las consecuencias en las ramas. En ese momento se hizo un análisis de las ideas establecidas por los diferentes grupos y se sacaron algunas conclusiones.

Luego, se llevaron a cabo con los estudiantes procesos de indagación en diversos tipos de textos: informativos, descriptivos, líricos y contenidos soportados en distintos formatos (audio, video, digital, físico) que pudieran aportar información relevante y pertinente que contribuyera a enriquecer los pre-saberes y tuvieran mejores bases para desarrollar la propuesta y darle fin al problema en caótica. Este ejercicio se realizó con todos los estudiantes de manera individual, para lo cual se les solicitó tomar nota de lo que consideraran importante, para después socializar y realizar las respectivas campañas. Además, la docente recordó a los alumnos que no olvidaran buscar y registrar las palabras en el diccionario personal.

Selección de textos con información relevante



*Figura 13.*Estudiantes de Básica Primaria de la sede La Glorieta. Buscan información relacionada con causas y consecuencias de los problemas ambientales. Fuente: toma propia

## Proceso de interpretación textual



Figura 14. Formación de grupos, estudiantes escuela la Glorieta. (Uno de cada grado). Realizan proceso de consulta en diversos textos. Fuente: toma propia

Terminado el proceso de investigación (interpretación textual), se inició la última fase de la sesión “**actividad de cierre o aplicación**”, donde se les recordó a los alumnos que debían crear una “**campaña contra la contaminación ambiental**”, la cual debían socializar ante sus compañeros.



Figura 15. Grupo n°.1, estudiantes sede La Glorieta exponen su propuesta (campaña ecológica). Fuente: toma propia



Figura 16. Grupo n°.2, estudiantes sede La Glorieta exponen su propuesta (campana ecológica). Fuente: toma propia

Seguidamente, se pidió comparar la situación de Caótica con el contexto propio a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué acciones observadas en las imágenes de Caótica se realizan en nuestra comunidad?

¿Creen que si seguimos con estas prácticas terminaremos con Caótica?

¿Que están dispuestos a hacer para que no se siga deteriorando el medio ambiente?

¿Cómo involucrar a los padres para que ayuden a cuidar el planeta?

Gracias a estas preguntas se generó una propuesta por parte de los estudiantes que consistía en crear un grupo ambiental que posibilitara llevar el mensaje e involucrar a los padres de familia. Idea que permite influir de alguna manera en la visión que tienen las personas del sector rural en cuanto a las quemadas, tala de bosques y otras tradiciones que afectan el medio ambiente. De igual manera, permitió dar origen a la siguiente sesión que estuvo encaminada al cuidado del recurso hídrico.

Por último, se aplicó la una matriz cuantitativa para la coevaluación y autoevaluación. Esta fue construida con los alumnos el día anterior, pues se les comentó en qué consistía la clase, al igual se tomaron como referencia matrices utilizadas en algunas clases de producción textual.

**AUTO EVALUACION**

ASPECTO A EVALUAR	PUNTAJE 1.0 A 5.0	MI COMPAÑERO ME EVALUA	PUNTAJE 1.0 A 5.0
análisis de situación problema planteada	38	NOMBRE: <u>Angelica Garzon</u>	39
capacidad investigativa	37		38
aporte de ideas al grupo	40		43
contextualización del problema (establezco relaciones entre la información y el entorno)	43		49
creatividad en la generación de la propuesta	39		38

**REFLEXION:** después de haber realizado las actividades doy mi punto de vista.

- ◆ ¿Qué aprendí hoy? como cuidar el medio ambiente, a trabajar en equipo, a explicarle a mis compañeros de grado las reflexiones
- ◆ ¿Qué me gusto de la actividad? a respetar el medio ambiente, a informarme bien en muchos temas para poder opinar
- ◆ ¿Cómo puedo aplicar lo que aprendí a mi vida diaria? reciclando, no haciendo quemadas informando a mi familia para que ellos pongan en practica lo que yo aprendí.

Luisano Perez

Figura 17. Imagen de la autoevaluación y coevaluación construida por estudiantes y docente de la sede La Glorieta. Fuente: toma propia

Por otra parte, se les informó que la docente aplicaría una matriz con el propósito de medir las competencias comunicativas.

**MATRIZ DE EVALUACION**

<b>CRITERIO</b>	<b>NIVEL SUPERIOR (DE 4.0 A 5.0)</b>	<b>NIVEL MEDIO (DE 3.0 A 3.9)</b>	<b>NIVEL BAJO (DE 1.0 A 2.9)</b>
<b>EXPRESION ESCRITA</b>	✓ Expresa por escrito ideas con respecto a la información explícita e implícita de un texto leído.	✓ Mejora sus textos agregando datos o descripciones para ilustrar las ideas.	✓ Recopila en su cuaderno la información necesaria para escribir sus textos
	✓ Recurren al diccionario u otras fuentes para encontrarle sentido al texto y poder incorporar palabras nuevas en sus escritos.	✓ Aclaran sus dudas de palabras desconocidas a medida que redactan un texto.	✓ el vocabulario empleado en sus escritos es muy básico y en ocasiones no corresponde a la idea del texto.
<b>INTERPRETACIÓN TEXTUAL</b>	✓ Leen, marcan o sacan de su texto ideas relevantes o palabras que no comprenden, para ser explicadas mejor y poder interpretar la información.	✓ Desarrollan ideas que son relevantes al tema	✓ Releen pero no imprimen la idea central del texto
	✓ Identifican en el texto la información que ya conocían y destacan la información nueva.	✓ Compara sus costumbres con algunos acontecimientos de los textos.	✓ Solicitan sugerencias del compañero para dar claridad a algunas acciones o eventos.
<b>EXPRESION ORAL Y ARGUMENTACION</b>	✓ Opinan sobre un tema diverso, sustentando sus argumentos con ejemplos de su experiencia personal o conocimiento previo.	✓ Hacen comentario, preguntas u otras intervenciones, que están relacionadas con el tema, sobre el que se dialoga.	✓ Retoman ideas de los compañeros para hacer sus comentarios.
	✓ Realiza una exposición oral desarrollando el tema con información pertinente,	✓ Explican oralmente la información que han aprendido o descubierto en los textos que leen. usando material de apoyo.	✓ Relacionan aspectos de un texto escuchando lo comentando en clase.

Figura 18. Matriz de evaluación. Fuente: Mercy Real, como se citó en La Planeación (2016)

## Sesión 2 “S.O.S., nuestro planeta nos necesita”

### ÁREAS TRANSVERSALES



Figura 19. Áreas transversales. Fuente: Mercy Real, como se citó en La Planeación (2016)



*Figura 20.* Estudiantes escuela rural La Glorieta. Abasteciendo de agua la sede. Fuente: toma propia  
Nota: Alumnos de grado cuarto y madre de familia escuela rural la Glorieta. Transportando agua a la sede educativa

### **Actividad de exploración**

Se inició con un repaso de la sesión anterior y se hizo énfasis en la pregunta de un alumno de grado cuarto al terminar esa clase: “¿Será que las costumbres que tienen nuestros padres de talar los árboles y realizar quemas para mejorar las cosechas han hecho que el agua este tan escasa?” Luego se realiza un análisis del título de la sesión “S.O.S., nuestro planeta nos necesita”. Además, su relación con la problemática del entorno. (Se apuntaron en el tablero las opiniones que dieron los alumnos).

Se explicó el objetivo de la clase, se indicó que se realizaría una serie de actividades que implicarían leer e interpretar imágenes, textos, una canción, entre otras. Enseguida se preguntó si



## Profundización

Se proyectaron en el tablero cinco diapositivas y se solicitó que realizaran la descripción de lo que observaron. La primera diapositiva mostraba dos imágenes: una de ellas se evidencia las fuentes que contaminan un río, entre ellas los desechos de las fábricas, las llantas de automóviles, quemados de basuras, entre otros; y cómo los animales acuáticos reflejan en su rostro sufrimiento al ver tanta contaminación. La otra imagen necesitaba un poco más de inferencia ya que dentro de un lago se encontraba sumergida la imagen del planeta tierra y un ser humano ordenando arrojar más desechos al lugar.

En la segunda diapositiva igualmente se encontraban dos imágenes: una de unos niños disfrutando del agua dado que se encuentran jugando con ella, entre ellos hay un letrero que dice América; en la otra imagen aparecía un niño de piel morena y muy delgado recibiendo agua en una tapa de gaseosa, en la parte superior había una inscripción que decía África. La tercera diapositiva estaba acompañada de tres imágenes que exponían las consecuencias que deja la contaminación en los ríos y mares y cómo algunas personas deben ingerir agua directamente del suelo, donde a simple vista se evidenciaba que se encontraba contaminada.

La cuarta diapositiva mostraba el mal estado en que se encontraba el suelo (árido) por la falta del recurso hídrico, y algunos animales muertos. La última diapositiva presentaba un mensaje ambiental que invitaba a cuidar el planeta y a generar hábitos responsables con el agua. Además, expuso otra imagen de un paisaje limpio, donde algunos niños se divertían y animales convivían tranquilamente cerca de ellos.

Se solicitó que se ubicaran en mesa redonda. Luego se les pasaron dos vasos para que observaran, describieran lo que veían y determinaran la importancia del agua en la vida de las plantas y por ende, el bienestar de los seres humanos. Los vasos contenían un pedazo de cebolla y

el otro un trozo de zanahoria, los cuales fueron puestos sobre un pedazo de algodón humedecido en días anteriores para que pudieran absorber el agua y germinar.

Contiguo a esto se entregaron diversos textos (se contaba con la cantidad suficiente para cada niño), los cuales fueron seleccionados con anterioridad, y se les solicitó que buscaran información relevante para que posteriormente realizaran una exposición de forma grupal.

### Algunos textos de consulta



Figura 22. Izquierda texto llevado desde la biblioteca municipal. A la derecha sección de periódico, utilizados como elementos de consulta. Fuente: elaboración propia

Posterior a la exposición, se les entregó material reciclable para que construyeran un animal y dentro de él ubicaran algunos acuerdos que contribuyeran a mejorar el entorno, para luego ser ubicados en el árbol de compromisos. Luego de realizo una dinámica “aire, tierra y agua”, se les pidió que se sentaran en el piso formando un círculo (para esta actividad se necesitó una pelota). La docente explicó que un jugador debía lanzar el balón a otro compañero diciendo ¡agua!, ¡aire! o ¡tierra!; este al recibir el balón debía decir el nombre de un animal que habitara en ese medio. Si no daba su respuesta en 5 segundos pagaría penitencia y sería relegado del juego, otra de las condiciones para no seguir participando era repetir el nombre de algún animal, para ello se les reiteró la importancia de prestar mucha atención a lo que decían los participantes.

Entonces, de manera grupal se les entregó una copia con la canción “gotita de agua” con el fin de reconocer el mensaje que deja dicho texto.

Soy gotita de agua

Que del cielo vino

Yo soy alimento

Para las plantas

Y seres vivos

Cuando vine al mundo

Yo nací muy pura

Hay desde entonces

Vivo llorando

Vivo llorando

Cuando caí al río

Con desilusión

Vi mucha basura

Que ensuciaba

Mi corazón

Mis queridos niños

Que están escuchando

El agua pura

Se está acabando

Se está acabando.

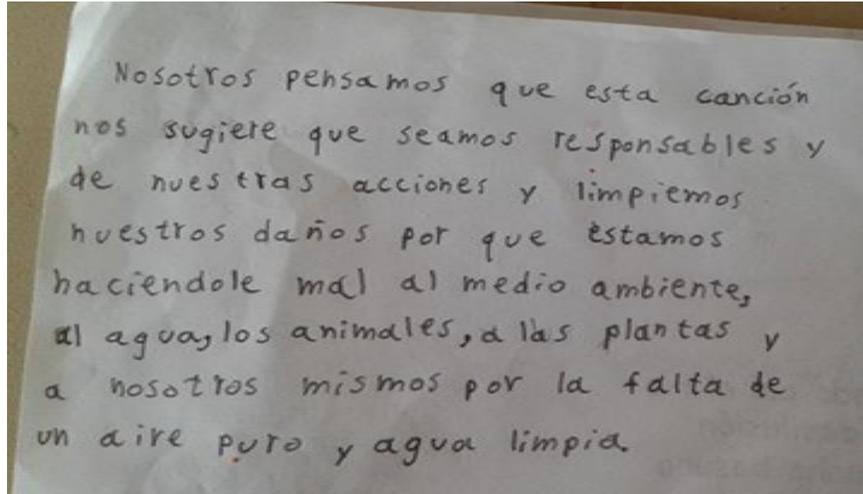


Figura 23. Reflexión de la canción “gotita de agua” realizada por una niña de grado tercero. Fuente: toma propia

La siguiente actividad que se planteó es la elaboración de folleto para dar a conocer en las casas lo aprendido en el aula de clase. Para ello se solicitó a los estudiantes que recordaran qué es un folleto y su finalidad (texto informativo).

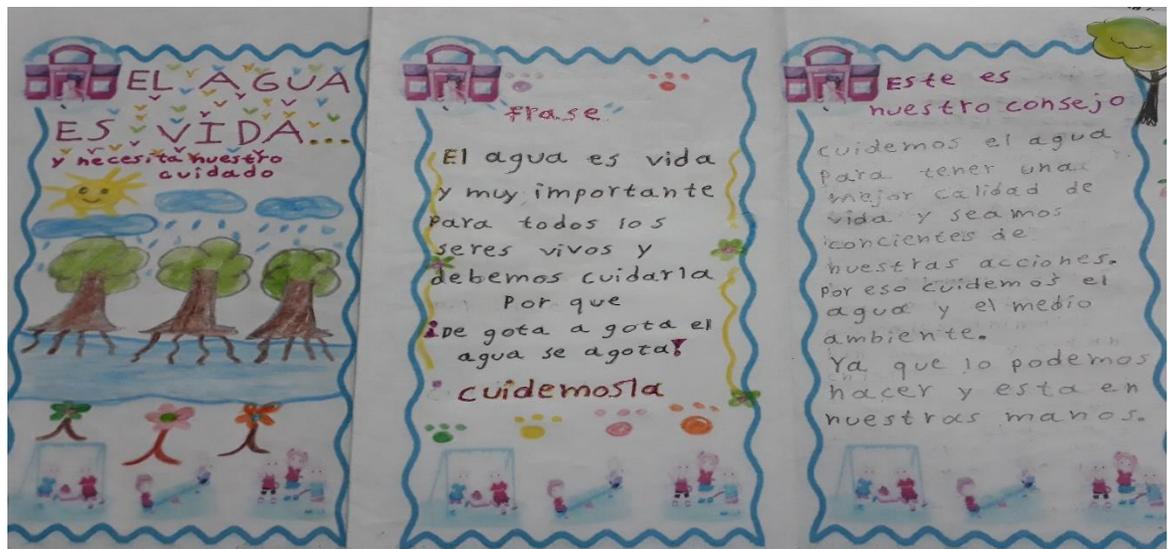


Figura 24. Folleto realizado por una estudiante de grado cuarto sede la Glorieta. Fuente: toma propia

Posteriormente, se planteó la construcción de una encuesta que sirviera como mecanismo para involucrar a la comunidad educativa en el proceso de transformación de la conciencia ambiental y a su vez sirviera como instrumento para trabajar el área de matemáticas (tabulación de

información). Por lo tanto se pidió que formularan preguntas, (se tomó nota en el tablero con el fin de que no se repitieran). Al concluir esta actividad y definir las preguntas de la encuesta, se les informó a los estudiantes que en los próximos días se entregaría de forma física (computador) para que por familia fuese aplicada.

**Actividad de cierre:** formar comités para realizar campañas ambientales. Además, aplicación de una matriz de evaluación que la docente estableció con anterioridad y que apuntaba al cumplimiento de las metas de comprensión establecidas al plantear la sesión. Esta matriz contaba con tres casillas para evaluar el desempeño de cada estudiante (superior, medio y bajo).

<b>MATRIZ DE VALORACIÓN</b>			
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>	<b>SUPERIOR</b>	<b>MEDIO</b>	<b>BAJO</b>
<b>Uso de conocimientos previos</b>	Pone en practica sus conocimientos y los aplica al contexto	Utiliza su conocimiento pero lo aplica parcialmente a la situación del contexto	Necesita de gran ayuda para relacionar conceptos y deducir la situación.
<b>Contextualización del problema</b>	Identifica los elementos y las acciones que le permiten responder a la situación	identifica parcialmente a ciertas exigencias de la situación	Necesita intervenciones para aclarar todos los aspectos de la situación
<b>Capacidad argumentativa (Retroalimentación)</b>	Proporciona evidencias claras y completas de su razonamiento	proporciona evidencias claras que lo hacen explicito, pero algunos aspectos quedan implícitos.	No deja evidencia de razonamiento en relación a la situación
<b>Utilización responsablemente los recursos de los que dispone reconociendo que se agotan.</b>	Reflexiona sobre lo que podría pasar el algún tiempo si no se toman medidas al respecto y las pone en practica.	Toma conciencia de las acciones que debe realizar para contribuir con el uso adecuado de los recursos	Sus acciones no generan conciencia ambiental
<b>Participación activa del problema y generación de propuestas que cada uno y sus pares lleven a cabo</b>	Propone alternativas, las discuten y evalúan con sus pares y presentan de manera clara ante el grupo teniendo en cuenta todos los factores (+,-)	Tiene en cuenta algunos aspectos para realizar las propuestas ante sus compañeros	Propone alternativas parciales a la situación pero no las evalúa con sus compañeros
<b>pertinencia de los elementos y medios utilizados en la investigación</b>	Consulta de diferentes fuentes (textual y no textual) para su investigación que permitan su comprensión.	Consulta en algunas fuentes que le permiten poner en claro sus hipótesis	Realiza deducciones superficialmente sin realizar ninguna investigación

Figura 25. Matriz de evaluación. Construcción de la docente. Fuente: Mercy Real como se citó en La Planeación (2016)

NOMBRE: Andrés Felipe Acosta

Realiza un análisis del trabajo que realizaste durante las clases

Aspectos a evaluar	Puntaje de 1.0 a 5.0	Nombre de quien evalúa	Puntaje de 1.0 a 5.0
Participación (aporta ideas al grupo)	5.0	Santiago Florido	5.0
Investiga y comparte sus opiniones	5.0		5.0
Analiza y argumenta las respuestas (conciencia e investigación)	5.0		5.0
Es creativo	5.0		5.0
Analiza la problemática del entorno y expone su opinión	5.0		5.0
Genera propuestas de solución a la problemática	5.0		5.0

Figura 26. Matriz de auto evaluación y coevaluación construida en consenso entre los alumnos y docentes escuela rural La Glorieta. Fuente: toma propia

### Sesión 3 “el torneo del ingenio”

En esta sesión se plantearon diversas actividades enfocadas al desarrollo de las competencias comunicativas específicamente la interpretativa en las áreas de lenguaje y matemáticas. Como se mencionó, esta sesión nació de la identificación de una necesidad del entorno como articulación con la propuesta académica.

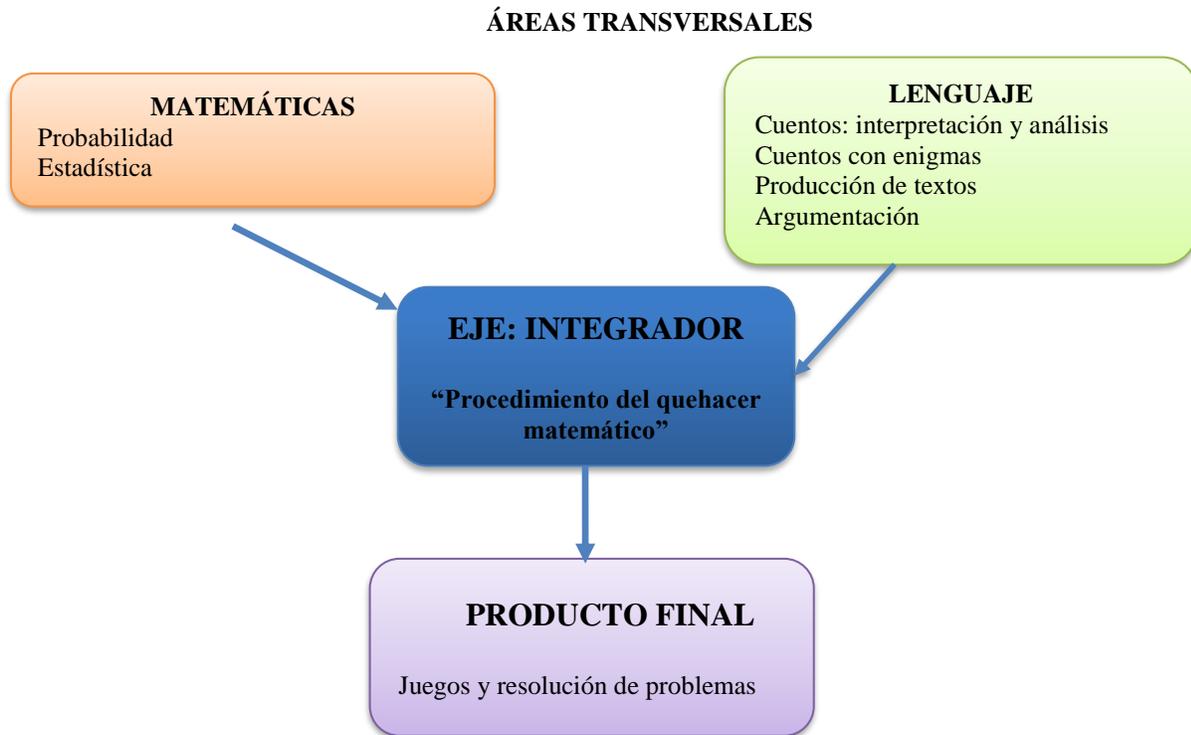


Figura 27. Temáticas que se trabajaron en la sesión. Fuente: Mercy Real (2016)

**Actividad de exploración:** inició con la pregunta: ¿Alguna vez han participado en algún torneo o en algún certamen?, posteriormente se indagó si habían participado en algún festival del ingenio o si conocían este término. Se les aclaró que todas las actividades incluidas en esta clase de eventos eran muy divertidas, pero que requerían del razonamiento lógico matemático, y también mucha reflexión. Se les explicó que se realizarían una serie de actividades que pondrían a prueba todas las capacidades de cada uno de los integrantes de los equipos que participarían en este torneo.



*Figura 28.* Docente de la escuela La Glorieta explicando al grupo de alumnos en qué consiste el torneo del ingenio.  
Fuente: elaboración propia

**Actividad de profundización:** se realizaron dos equipos en los cuales participó un integrante de cada grado. Se entregó a cada equipo un paquete con las actividades que se desarrollaron durante la jornada escolar, se les dio la oportunidad de leerlas en grupo, pero el líder escogería solo a uno de sus compañeros para que representara y compitiera con otro integrante del equipo opositor.

A medida que el participante terminó el ejercicio, expuso ante el resto de compañeros el procedimiento que lo llevó a dicha solución, posteriormente se analizó de forma grupal para

confirmar la veracidad del resultado y se dio un punto a cada grupo que lograra acertar con la respuesta. Ganó el equipo que más puntuación tuvo.



*Figura 29.* Alumnos de la escuela rural La Glorieta en competencia matemática. A la izquierda, competencia por grupos y a la derecha desafío individual. Fuente: toma propia



*Figura 30.* Alumna de grado segundo formando frases (división silábica). Fuente: toma propia

**Actividad de cierre:** al final se realizó una reflexión de los procesos en los que se tuvo mayor dificultad para ser tenidos en cuenta en el próximo desarrollo de las clases. Se solicitó que de forma escrita realizaran una pequeña reflexión del trabajo durante la sesión.

A medida que se finalizaran las pruebas, se evaluaría el razonamiento individual en cada actividad. Se realizó una autoevaluación oral donde se estableció la importancia de valorar su desempeño y el de sus compañeros.



Figura 31. Proceso de reflexión. Alumnos de Básica Primaria y docente realizan la autoevaluación de forma oral.  
Fuente: toma propia

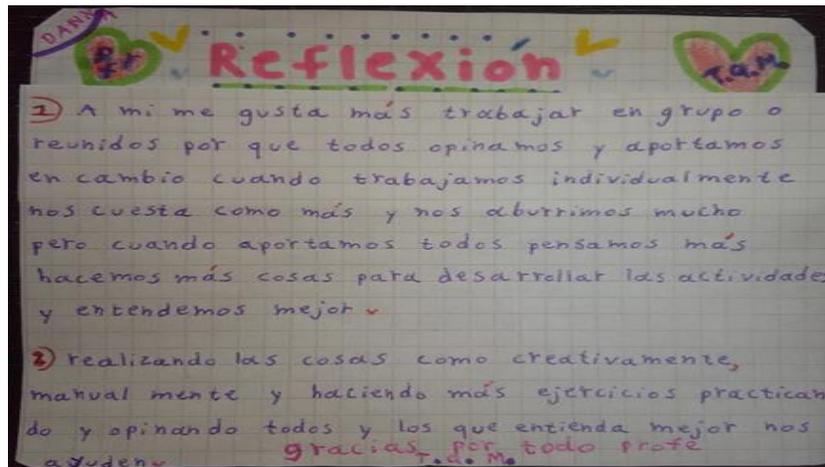


Figura 32. Una alumna de grado 4° realizó una reflexión sobre el desarrollo de las sesiones. Fuente: toma propia

## **CAPÍTULO IV. EXPOSICIÓN DEL CONTEXTO EN CUAL SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. Contexto local**

La palabra Yacopí significa en el lenguaje de los Muzos “árbol duro”, fue fundado por primera vez el 6 de abril de 1.666, luego de acontecimientos de guerra y dolor fue reubicado en varias ocasiones, finalmente bajo la Ordenanza 19 de julio 3 de 1984 se restableció como caserío Carmen de Yacopí. Dista de la Capital de la República 177 kilómetros, transitando hacia el norte por las vías de Chía, Cajicá, Zipaquira, Pacho, La Palma (Londono, 2016). Es el municipio de mayor extensión en el Departamento de Cundinamarca, con 140.797 hectáreas, de las cuales 31.35 corresponden a la parte urbana y las 109.447 restantes a la parte rural, esta se halla dividida en 198 veredas, a las cuales se accede por carreteras destapadas de difícil acceso durante la mayor parte del año, gracias a su topografía que es demasiado quebrada.

A través de este recorrido se vislumbra un paisaje maravilloso, con zonas que presentan variedad de climas (cálido, templado y frío). Yacopí por ser un municipio tan extenso tiene varias zonas que aún no han sido intervenidas por la mano del hombre, dichas zonas son consideradas como reservas forestales e hídricas, permite descubrir especies exóticas de fauna y diversidad de especies arbóreas nativas. En la parte pedagógica, el municipio cuenta con seis instituciones educativas, en su mayoría ubicadas en el sector rural de las cuales, según los resultados de las pruebas saber, tres se encuentran en nivel inferior, entre ellos, la Institución Gerardo Bilbao, los demás establecimientos se encuentran en nivel bajo.

Sin embargo, el hecho de ser Yacopí el municipio más grande de Cundinamarca evidencia las dificultades que acarrea en cuanto a la solución de necesidades de todas las veredas que lo componen y en todos los aspectos; en el plano educativo los obstáculos se concentran en el bajo

presupuesto que se destina para esta, por lo cual las pocas ayudas representadas en material didáctico llegan directamente de los programas del MEN o de la Secretaría de Educación y de los recursos que se genera por cada estudiante que se tenga en la escuela (CONPES); de ahí que en la mayoría de las escuelas rurales sean los docentes los que deben aportar para tratar de que las clases planeadas se lleven a cabo, convirtiéndose esto también en parte ya implícita de sus prácticas pedagógicas.

Adicionalmente, las distancias que hay entre el casco urbano y las escuelas rurales también redonda los inconvenientes, de un lado, para el docente, quien tiene que enfrentar a diario los riesgos de los caminos, las inclemencias del tiempo, avería en los automotores; y de otro lado, inconvenientes para los estudiantes quienes no pueden acceder al conocimiento de espacios diferentes, a la posibilidad de salidas pedagógicas que contribuyan a una mayor interacción no solo con el saber sino con otras culturas distintas, siendo una posibilidad de ver e interpretar un mundo distinto e incluso valorar el contexto en el que viven.

#### **4.2. Contexto institucional**

Para conocer el origen de la institución donde se desarrolló esta investigación se hace necesario hablar de dos protagonistas en la historia del corregimiento de Ibama, sitio donde se encuentra ubicada la IED Gerardo Bilbao. En primer lugar de la tribu muzo, pues gracias a ella fue designado el nombre del caserío: “Ibama”, en honor a una de las hijas del cacique Itoco, la cual fue asesinada en este lugar por negarse a indicar el sitio donde se encontraban escondidos los tesoros de su clan; en segundo lugar de Gerardo Bilbao, padre español, por todo el empeño y el coraje que tuvo en defensa del pueblo campesino de la región en las épocas de guerra, nombre que tomó la institución educativa en su honor.

La IED Gerardo Bilbao Ibama se encuentra ubicada en el corregimiento de Ibama, del municipio de Yacopí-Cundinamarca; dista del casco urbano 17 km y es de carácter oficial, actualmente cuenta en total con 203 alumnos, de los cuales 54 cursan grados de educación básica secundaria y 149 en las sedes anexas de básica primaria; la edad de los estudiantes oscila entre los 5 a 20 años de edad. Cuenta con una sede central donde funciona la pos primaria y 16 sedes mixtas rurales multigrado de básica primaria, algunas de estas distan del casco urbano 9 horas transitadas por zonas de difícil acceso, donde se hace necesario utilizar varios medios de transporte, la economía es llamada “del pan coger”, es así como las familias, en su gran mayoría, están dedicadas a la agricultura para su abastecimiento, otras al manejo de la ganadería al aumento; los estratos socioeconómicos en los que están ubicadas dichas familias son 0, 1 y 2 y no cuentan con todos los servicios públicos básicos.

En el campo educativo, en los últimos años se ha intentado implementar el modelo Escuela Nueva siendo hasta la fecha un proceso aún en construcción, pues las prácticas que persisten distan de este modelo. No obstante, gracias a las CDA (Comunidades de Aprendizaje) se han realizado diversos análisis de los resultados de las pruebas saber, y con base en ellos, se ha determinado hacer énfasis en el desarrollo de las habilidades comunicativas, desde todas las áreas curriculares ya que el aprendizaje de la lengua es un eje transversal en todas ellas.

### **4.3. Características de las sedes educativas**

La presente investigación se realizó en dos escuelas rurales multigrado llamadas “La Glorieta” y “Las Vueltas”, ambas pertenecientes a la IED Gerardo Bilbao Ibama del municipio de Yacopí. En cada escuela labora una docente que hace parte de este trabajo. En las dos sedes rurales se contó con la colaboración de todos los estudiantes; de esta manera, en la escuela rural “La Glorieta” colaboraron 10 estudiantes con edades que oscilan entre los 5 y 12 años de edad y

que cursan desde el grado 1° hasta el grado 5° de básica primaria. Divididos de la siguiente manera: uno (1) en preescolar, tres (3) en grado segundo, dos (2) en tercero, dos (2) en cuarto y (2) en quinto, de los cuales cuatro son niñas y seis son niños. En la escuela rural “Las Vueltas” participaron cuatro estudiantes distribuidos así: un niño del grado segundo con la edad de 9 años, dos niños de grado tercero cuyas edades están entre los 8 y 11 años, y una niña del grado cuarto con 12 años de edad.

### **Planta física**

Las sedes fueron construidas por el Comité de Cafeteros hace varias décadas, tienen algunos servicios básicos, el agua es transportada por gravedad desde nacimientos naturales. De igual forma, cuenta con algunos elementos básicos para el proceso de enseñanza y aprendizaje como son textos donados por el programa PTA 2.0 y por el MEN, pero aún hace falta dotación de textos de consulta.



*Figura 33.*Fachada exterior sede Las Vueltas. Imagen de la docente Diana Shirley Alzate Estrada. Fuente: toma propia



Figura 34. Parte interna del aula sede Las Vueltas. Fuente: toma propia

### Sede La Glorieta



Figura 35. Parte externa de la sede. Fuente: toma propia



Figura 36. Parte interna del aula. Imagen derecha biblioteca escolar. Fuente: toma propia

#### 4.4. Contexto de los estudiantes

##### Sede Las Vueltas



Figura 37. Imagen de los estudiantes de los grados 2°, 3° y 4°. Fuente: toma propia

Los estudiantes de la sede son niños (a) que presentan distintas características en lo personal, las cuales se describen a continuación.

A. M.A.: actualmente cursa el grado cuarto y tiene 12 años de edad. No realiza todavía un adecuado proceso de lecto-escritura; en matemáticas se confunde todavía con el reconocimiento

de números asociados a las centenas; es muy participativa pero cuando se le pide que piense y analice antes de dar respuesta no le gusta; es muy conversadora y le gusta hacer todo rápido sin entender los procesos seguidos.

S. C.: hoy en día cursa el grado tercero y tiene 11 años de edad; su proceso lecto-escritor demuestra ser más avanzado que el de la niña de cuarto, ya que lee con más fluidez; según aduce la madre tiene un leve problema cognitivo que no le permite memorizar muy bien, sin embargo, cuando se le explica detalladamente entiende los procesos y los aplica correctamente, demuestra poco interés por las matemáticas, pero trabaja bien, aunque de forma individual pues no le gusta el trabajo colaborativo, es un poco conflictivo con sus compañeros y no le gusta participar mucho, solo cuando tiene disposición para ello.

J. A. V.: en la actualidad cursa grado tercero y tiene 8 años de edad; maneja un buen proceso lecto-escritor, aunque no le gusta escribir mucho, pero tiene un buen nivel de interpretación; aunque es un poco impulsivo y demuestre que no está atento en las clases es muy perceptivo y siempre está pensando en asimilar lo que se le explica con algo de su cotidianidad; en matemáticas comprende la temática pero trata de resolver lo que se le pide a su manera y argumentando su proceder, y reconociendo cuando se equivoca.

B. E. R.: repite grado segundo y tiene 9 años de edad; está todavía en el proceso de decodificación silábica, por lo cual tiene complicaciones a la hora de interpretar lo que se le pregunta textualmente, a pesar de ser muy ordenado, tener bonita letra y tendencia a ser perfeccionista, es un poco demorado en los procesos que se desarrollan en el aula; es muy atento y respetuoso, aunque un poco tímido; le gustan las matemáticas y se esfuerza por llevar a cabo las actividades de la mejor manera pues las entiende rápido, pero su gran dificultad radica en que no reconoce los números relacionados con las decenas.

Es de resaltar que comparten el hecho de vivir en una zona veredal, lo que significa que se han formado con un arraigo cultural rural muy marcado que se denota en su forma de hablar, de comportarse, de vestir, de comer y de interrelacionarse con los demás. A pesar de su timidez, son niños muy serviciales, amables, nobles, respetuosos y espontáneos. Aunque solo hay una niña, a los niños les gusta compartir con ella sus juegos, sus conversaciones, su comida, etc. y viceversa.

Dos de los estudiantes viven en familias nucleares, mientras que los otros dos viven en familias donde comparten con la mamá, el padrastro y hermanos, lo cual a veces genera conflicto entre los educandos, pues muy común que los niños al estar al tanto de las conversaciones de los adultos se enteren de sucesos o comentarios que después van a reproducir en la escuela. En su ejercicio académico, los dos niños de tercero se destacan más por su desempeño lector y escritor un poco más avanzado, aunque no el recomendable, mientras que el niño de segundo todavía lee silábicamente y se le olvida el sonido de algunos fonemas, e igualmente sucede con su parte escritora. La estudiante del grado cuarto, a pesar de ser la mayor (12 años de edad), muestra dificultades en su habilidad lectora y escritora. En cuanto al área de matemáticas, todos presentan un poco más de capacidad y gusto por las mismas.

No obstante, la niña de grado cuarto presenta dificultades a la hora del acompañamiento académico en su casa pues la mamá es analfabeta, el padrastro permanece ocupado la mayor parte del tiempo y también es analfabeta; a veces recurre a una hermana que tiene su hogar aparte y solo tiene hasta el grado cuarto de escolaridad. Los tres niños cuentan con el apoyo de las mamás, quienes son las que directamente se preocupan por su aspecto académico.

Otro factor que incide negativamente en el normal desenvolvimiento de los estudiantes en sus clases es la continua inasistencia, muchas veces la niña de grado cuarto, por ejemplo, tiene que

colaborarle a la mamá con labores del campo o domésticas; uno de los niños de grado tercero a veces debe acompañar a la mamá a quedarse donde la abuela que vive a una distancia considerable y por caminos en mal estado, y todo ello conlleva a que se queden rezagados de las explicaciones, de los procesos realizados, de los conceptos copiados, etc., lo que afecta el rendimiento académico.

### **Sede La Glorieta**



*Figura 38.* Imagen de todos los estudiantes de la sede La Glorieta. Fuente: toma propia

Los estudiantes de la sede se caracterizan por su compañerismo y amabilidad. A pesar de poseer gran entusiasmo por aprender, algunos presenta dificultades de lenguaje y otros se sienten influenciados por algunas creencias socioculturales, al escuchar expresiones como “para trabajar en el campo no se necesita mucho estudio”. A continuación se exponen algunos casos.

El grupo de niños de grado 4º, uno presenta problemas de lenguaje, al cual le han ordenado terapias, pero por ser familias de bajos recursos no ha sido posible su traslado al municipio de Pacho para realizar su tratamiento; lo cual ha influido en el proceso lector (muy pausada y

cambios en la fonología), y por ende la comprensión textual, e incluso afecta los estados de ánimo al momento de realizar lecturas en voz alta o participar en alguna exposición; ha llevado incluso a que algunos compañeros lo excluyan de trabajos cooperativos pues en ocasiones afirman: “No contribuye con ideas al grupo”, a pesar de ello la docente presta más atención y apoyo al equipo que pertenece con el fin de animarlo y darle asistencia más personalizada, pues él dice que en la sede de donde proviene no se realizaban esta clase de trabajo.

Otro caso relevante en esta investigación es el de una niña de grado segundo, (también proviene de otra sede educativa) presenta dificultad en el proceso lector (lectura silábica), durante el tiempo que ha permanecido en esta sede ha demostrado distracción y demora al momento de escribir, esto conlleva a un trabajo lento en el aula. Al llegar a casa los hermanos le hacen todo el quehacer pendiente; cuando se desarrolla trabajo en grupo busca el apoyo de su hermana de grado 5°. En ocasiones ha sido necesario que la docente enfatice en la responsabilidad que tienen como estudiantes y le asigna un rol para que logre participación en los trabajos.

De los niños que han estado en esta sede durante todo su proceso educativo, se encuentra un estudiante de grado segundo, el cual ha expresado su desinterés por el estudio, pues le llama la atención el trabajo en el campo y la ganadería, y pone de ejemplo a su padre que con su escaso nivel académico vive de su trabajo como agricultor y ganadero. Al hablar con los padres afirman que la mamá nunca asistió a la escuela, por lo tanto no puede prestarles apoyo a sus hijos, y su papá no tiene tiempo suficiente. Caso similar sucede con otro de los hijos de esta pareja que cursa preescolar y asiste esporádicamente a la escuela (una vez cada quince días), razón que impide tener un verdadero de aprendizaje.

#### **4.5. Docentes investigadoras**

En la investigación se reconstruyen las prácticas pedagógicas de las docentes que laboran en las sedes La Glorieta y Las Vueltas, a continuación se describe quiénes son:

La profesora Diana Shirley Álzate Estrada, Licenciada en Pedagogía Infantil, proveniente de Villavicencio, lleva 7 años de haber sido nombrada en la escuela rural Las Vueltas. Después de trabajar en colegios privados por cerca de 5 años y sin ninguna experiencia en cuanto al trabajo en aulas multigrado se enfrentó al reto de laborar en una escuela alejada del casco urbano, interactuar con una cultura distinta, comprender un vocabulario diferente, reconocer un entorno natural con flora y fauna nativos distintos, relacionarse con una comunidad servicial y respetuosa con el docente, ir aprendiendo a ser líder de la comunidad, pero sobre todo aprender a superar obstáculos pedagógicos como inasistencia de estudiantes por eventos como el trabajo en el campo, timidez de los estudiantes para comunicarse ante el público, planear las clases teniendo en cuenta que hay estudiantes de todos los grados y que se deben enseñar todas las asignaturas, acoplarse a un grupo de colegas nativos de la región en su mayoría.

Aunque ha sido un trabajo consagrado y mancomunado con los habitantes de la vereda, donde se han sacado tres promociones de básica primaria, de las cuales, en el presente año se gradúan algunos estudiantes de secundaria media, lo cual da satisfacción porque han sido sacrificios que han valido la pena.

Por su parte, la profesora Mercy Yulieth Real Vega es Licenciada en Artes Plásticas para la Educación Básica y Especialista en Informática y Telemática, ha tenido que enfrentar grandes desafíos durante los 16 años que ha prestado su servicio en ocho sedes rurales del municipio de Yacopí. Establecimientos que presentan características similares como son: plantas físicas deterioradas, falta de material bibliográfico, carencia de servicios públicos, poblaciones flotantes

que hacen que el proceso de aprendizaje no sea continuo, entre otras; a pesar de ello, debía valerse de estrategias y tratar de cerrar todas esas brechas. En la actualidad presta su servicio como docente en propiedad en la sede La Glorieta.

## CAPÍTULO V. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

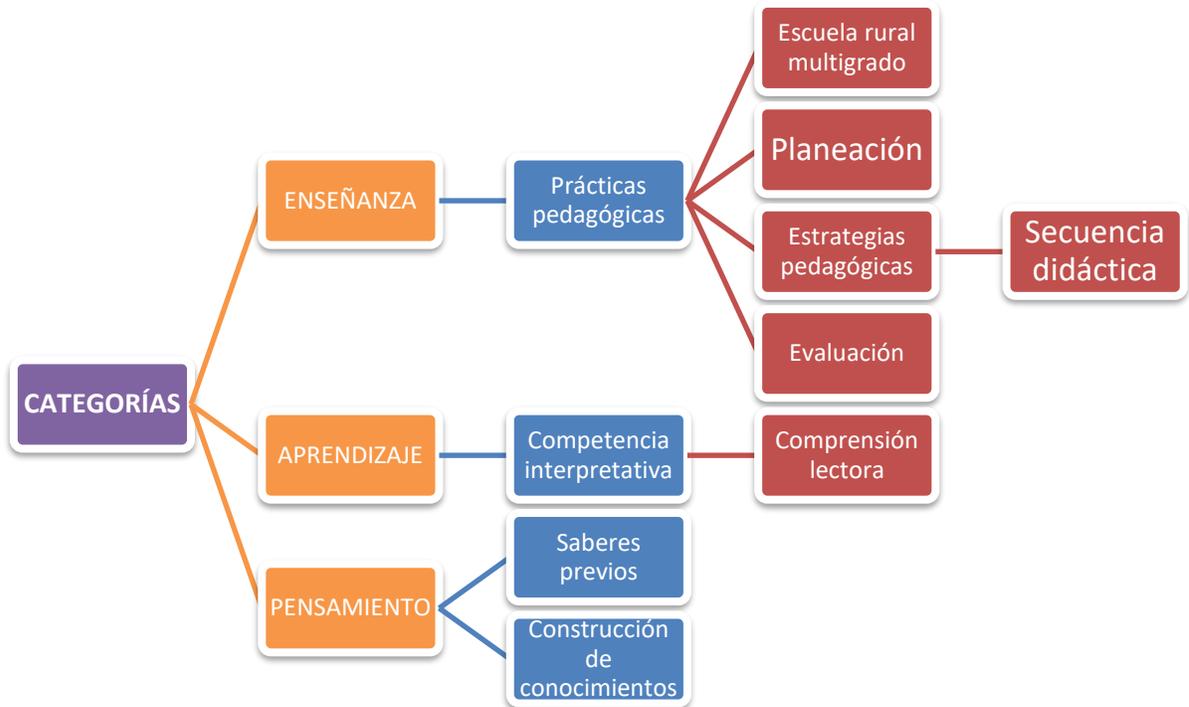


Figura 39. Categorías y subcategorías de análisis. Fuente: elaboración propia

Las tres grandes categorías que rodean todo proceso educativo y que orientan el presente trabajo investigativo se encuentran establecidas como Enseñanza, Aprendizaje y Pensamiento. Por ende, dentro de estos procesos llevados a cabo durante la investigación surgieron otras subcategorías emergentes como están planteadas en la figura 39, las cuales se convirtieron en las bases de observación, análisis, reflexión de las prácticas pedagógicas llevadas a cabo en el diario quehacer de las docentes investigadoras y que finalmente dan cuenta de cómo estas se fueron transformando durante las secuencias elaboradas por ellas. A continuación se muestra de qué manera se encadenaron las categorías y subcategorías en la investigación, partiendo en orden ascendente:

Tabla 2.

Categoría	Conceptualización	Operatividad	Relación con objetivos
Secuencia didáctica	<p>Las secuencias didácticas son, sencillamente, conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos. (Tobón <i>et al.</i>, 2010, p. 20)</p>	<p>Durante la investigación se visualiza que la mejor manera de articular el trabajo en las aulas multigrado son las secuencias didácticas ya que permiten trabajar las competencias, desarrollando así actividades similares para todos los grados enfocadas hacia un mismo objetivo de aprendizaje. Se elaboraron tres secuencias didácticas en el área de lenguaje que parten de las necesidades del contexto y la articulación con el horizonte institucional, llamadas “Problemas en Caótica”, “S.O.S., nuestro planeta nos necesita” y “el Torneo del ingenio”, encaminadas al desarrollo de la competencia interpretativa de diferentes tipos de textos: narrativos, expositivos, informativos.</p> <p>En el área de matemáticas se idearon cuatro orientadas al trabajo de los objetos matemáticos de medición, resolución de situaciones, ángulos y la multiplicación. La secuencia de la medición buscaba que los estudiantes comprendieran su conceptualización, la necesidad de establecer unidades estándar en medidas de longitud y su utilidad en la vida cotidiana. La segunda secuencia se orientó hacia la parte de la comprensión de enunciados y procesos que</p>	<p>Esta categoría surge como parte de la reflexión docente sobre la necesidad de modificar la manera de enseñar y decidan optar por una nueva estrategia que conlleve a una nueva dinámica en el aula. Este tipo de decisiones hacen parte de las prácticas pedagógicas de las docentes.</p>

Escuela rural  
multigrado

	<p>conllevaran a la solución de situaciones problemicas planteadas, la tercera secuencia se enfocó hacia el reconocimiento de los ángulos en la vida cotidiana y observar la comprensión de este objeto matemático y por último, la secuencia de la multiplicación estuvo dirigida hacia la percepción de lo que significa ejercitar con esta operación de manera lúdica y práctica en la cotidianidad.</p>	
<p>Si se es un poco más exigentes, diríamos que el multigrado es la situación educativa donde alumnos de diferentes edades y/o diferentes grados o niveles educativos alcanzados, comparten situaciones didácticas. Esto implica compartir mucho más que el aula como espacio educativo, supone compartir el resto de los elementos de la práctica educativa.(Santos, 2011, p. 77)</p>	<p>En consecuencia, se hizo necesario incorporar como una subcategoria de análisis la escuela rural multigrado, ya que los procesos didácticos que se desarrollan allí tienen una connotación diferencial a los que se desarrollan en una escuela urbana, donde en su gran mayoría los docentes se encargan de atender cada uno un grupo de estudiantes pertenecientes a un mismo grado y por lo mismo en un mismo nivel de edades.</p> <p>En este caso, se retoma todos los principios de la escuela nueva que son aplicados en que las escuelas multigrados rurales en cuanto a la organización de los estudiantes en el aula, de los rincones de recursos, de la utilización de elementos del medio, la interacción con la comunidad y con los espacios, los procesos de ritmo de los estudiantes, condiciones de asistencia a las clases, y la mediatización del lenguaje popular.</p>	<p>En las escuelas rurales multigrado la clase de prácticas pedagógicas son diferenciadas de las demás, puesto que hay que establecer pautas para trabajar con estudiantes de diferentes edades y grados en una misma aula, por eso fue necesario repensar y reflexionar constantemente sobre las modificaciones a realizarse en ellas.</p>
<p>Planificar es la acción consistente en utilizar un</p>	<p>Una de las principales herramientas con las que se comienza la labor docente a diario, en el aula,</p>	<p>La planeación permitió evidenciar en cada sesión de</p>

Planeación	<p>conjunto de procedimientos mediante los cuales se introduce una mayor racionalidad y organización en un conjunto de actividades y acciones articuladas entre sí que previstas anticipadamente tienen el propósito de influir en el curso de determinados acontecimientos, con el fin de alcanzar una situación elegida como deseable, mediante el uso eficiente de medios y recursos escasos o limitados. (Ander-Egg, 1993, págs. 27-28 como se citó en Castaño, 2014, p. 67)</p>	<p>es con la planeación. Por consiguiente, este aspecto también fue considerado por el grupo investigador como una sub categoría al interior de la observación y análisis de las prácticas pedagógicas. Teniendo en cuenta que la planeación es la base sobre la cual el docente estructura su trabajo y proyecta toda la intencionalidad de la clase a desarrollar, busca lograr el aprendizaje en sus estudiantes, además, en escuelas rurales multigrado donde solo hay un docente que debe manejar todas las asignaturas es incomprensible que se llegue sin una planeación de clase porque sería un desacierto total en el proceso enseñanza aprendizaje</p> <p>Igualmente, con su puesta en marcha se pudo evidenciar varios aspectos con respecto al proceso de las prácticas pedagógicas de las docentes.</p> <p>Las planeaciones se realizaron teniendo en cuenta el formato institucional, el cual contiene los aspectos exigidos por el MEN.</p>	<p>qué manera el estudiante iba avanzando o no en el desarrollo de la competencia interpretativa y las modificaciones que había que hacer con respecto al cumplimiento de los objetivos trazados.</p>
Estrategias pedagógicas	<p>Para autores como Anijovich y Mora (2009) las estrategias pedagógicas fueron consideradas:</p> <p>[Cómo] el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje</p>	<p>Las estrategias pedagógicas se consideran como un subcategoría de análisis que merecía ser abordada dentro de la investigación presente, pero sobre todo, las diferentes estrategias pedagógicas aplicadas en escuelas multigrado, las cuales están enmarcadas dentro del trabajo colaborativo, aprendizaje cooperativo, trabajo individual, que promueve la autonomía e independencia de los niños, secuencias didácticas que articula contenidos y actividades</p>	<p>Dentro del quehacer docente constantemente hay que reflexionar de qué forma trabajan los estudiantes mejor, de qué modo el conocimiento puede tratarse para que los estudiantes lo comprendan y lo aprehendan en su diario vivir, cuáles estrategias son</p>

	<p>de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué. (p. 4).</p>	<p>en todos los grados, permitiendo además la transversalización de asignaturas.</p> <p>El aprendizaje colaborativo se implementó en algunas actividades en las que los estudiantes de grado superiores apoyaban y orientaban a los de los grados inferiores.</p> <p>El aprendizaje cooperativo, cuando se establecieron actividades en las cuales los estudiantes conformaron grupos de trabajo donde todos debían aportar para lograr el objetivo propuesto.</p> <p>El trabajo individual también se evidenció en actividades que requerían la observación del desempeño de cada estudiante y de su autonomía.</p> <p>La secuencia didáctica se convirtió en la estrategia más adecuada para trabajar en las escuelas multigrado de las docentes investigadoras, ya que permitió trabajar con todos los grados y desarrollar actividades que permitieran la integración de los estudiantes así como la planificación organizada de los saberes.</p> <p>Del mismo lado, en el área de lenguaje, se realizó un diccionario personal como estrategia pedagógica el cual aumentó el vocabulario de los niños y mejoró sus niveles de interpretación textual.</p>	<p>las más adecuadas para lograrlo y todo esto hace parte de las reflexiones docentes que conllevan cada día a realizar modificaciones y mejoras en sus prácticas pedagógicas.</p>
	<p>El propósito de un proceso evaluativo centrado en el</p>	<p>Así, la evaluación se convierte en la última sub categoría a analizar en este proceso investigativo, la cual ha sido el centro de muchos debates y controversia, pues la mayoría de docentes la toman como la forma de</p>	<p>Los mecanismos de evaluación usados por las docentes permitieron dar cuenta tanto del logro de los objetivos planteados en las</p>

Evaluación	<p>aprendizaje debe apuntar a establecer niveles de avance o progreso en el acercamiento a un determinado conocimiento, tomando en consideración su incorporación significativa o su relación con los conocimientos previos que posee cada estudiante. (Ahumada,2001, p. 25)</p>	<p>“calificar” el aprendizaje de un estudiante, pero no se toma como una fuente de retroalimentación a su proceso.</p> <p>Cabe anotar aquí también que dentro de la evaluación manejada por la docente de lenguaje se diseñaron rúbricas o matrices de evaluación en conjunto con los estudiantes como una herramienta adaptada para que ellos se apropiaran del avance de sus procesos de aprendizaje, mientras que en el área de matemáticas la evaluación se llevó a cabo mediante el establecimiento de criterios determinados por la docente.</p>	<p>planeaciones, como del progreso de los educandos en cuanto al desarrollo de la competencia interpretativa</p> <p>Por otra parte, permite evaluar simultáneamente el aprendizaje de los estudiantes y la efectividad de las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza, con el fin de evaluarlas y modificarlas.</p>
Prácticas pedagógicas	<p>Serres (2007) como se citó en Jiménez, Limas y Alarcón (2016) anotó lo siguiente:</p> <p>Las prácticas pedagógicas son acciones intencionadas que realiza el profesor con base en sus conocimientos, experiencias y formación académica, referidas antes, durante y después de la clase, y se consideran un trabajo cíclico, pues incluyen la</p>	<p>Las prácticas pedagógicas de las docentes son las que influyen de alguna manera en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, estas se convirtieron en el foco de observación de la investigación, ya que permitiría visualizar desde las decisiones que toman las docentes en su proceso de planificación, pasando por la ejecución de dicha planeación hasta lo que ocurre después.</p> <p>Incluso para las docentes fue importante descubrir mediante dicha observación a posteriori de sus clases algunas inconsistencias que no son perceptibles durante el proceso de la clase en sí.</p>	<p>Se evidenciaron reflexiones tanto individuales como grupales de las docentes que conllevaron a las modificaciones de sus intervenciones en el aula ya fueran a nivel de sus propias concepciones, de sus planeaciones, de las puestas en práctica de las mismas.</p>

ENSEÑANZA	<p>planificación, la ejecución y la evaluación del mismo.(p.135)</p>	<p>Este proceso se desarrolla a diario por parte de las docentes, es su labor y se refleja a través de todos los aspectos mencionados anteriormente.</p>	<p>La concepción sobre enseñar y la forma de hacerlo son bases que conllevaron a las docentes a reflexionar sobre sus propias prácticas pedagógicas.</p>
	<p>Enseñar no es más para el maestro presentar a sus alumnos y hacerles adquirir, en vista de una conservación problemática conocimientos nuevos; es ayudarlos a tratar de conocer mejor lo que ellos ya conocen, y por consiguiente lo que ellos desean conocer mejor. No es una paradoja decir que uno no aprende lo que no sabe: uno aprende verdaderamente lo que sabe. (Cousinet, 2014, p. 3)</p>	<p>Asumir una actitud introspectiva y responsable llevó a las investigadoras a reflexionar sobre su propia práctica, reorientar su proceso de enseñanza y proponer acciones que permitan la construcción de un aprendizaje con sentido analítico, crítico e interdisciplinario.</p>	
Comprensión	<p>Hoy en día, se sostiene que el conocimiento se almacena en «estructuras de conocimiento», y la comprensión es considerada como el conjunto de las fases que intervienen en los procesos implicados en</p>	<p>Para la implementación de esta subcategoría se les propuso a los estudiantes la lectura de variedad de textos en lenguaje, y en matemáticas también se ejercitaron algunas lecturas en contextos matemáticos así como la comprensión e interpretación de diagramas, gráficos, imágenes.</p>	<p>Se avanzó en habilidades de comprensión lectora conllevando al mejoramiento de la competencia interpretativa, pasando del nivel literal al nivel inferencial.</p>

lectora	<p>la formación, elaboración, notificación e integración de dichas estructuras de conocimiento. El nivel de comprensión de un texto equivaldría, pues, a la creación, modificación, elaboración e integración de las estructuras de conocimiento, es decir, al grado en que la información que conlleva el texto es integrada en dichas estructuras. (Pérez, 2005, p. 122)</p>	<p>Además se plantearon otras estrategias simultáneamente como el diccionario personal que facilitó el desarrollo de la comprensión lectora.</p>	
Competencia interpretativa	<p>Al respecto, Porras (2002) aseveró que la interpretación entendida como la competencia que se debe desarrollar para el fortalecimiento del proceso comunicativo de los estudiantes debe estructurar las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Interpretar textos</li> <li>-Comprender párrafos y proposiciones</li> <li>-Comprender problemas</li> <li>-Interpretar cuadros, tablas,</li> </ul>	<p>Durante las planeaciones hechas se tuvo en cuenta que las actividades estuvieron enfocadas al trabajo en la competencia interpretativa, es decir, el estudiante se vio enfrentado a situaciones problemáticas, interpretaciones de información en gráficos, imágenes, modelamiento de situaciones, relaciones de conceptos matemáticos con la vida diaria, en cuanto al área de matemáticas MEJORAR. En el área de lenguaje, los estudiantes estuvieron enfrentados en todo momento a la lectura de diversidad de textos (narrativos, expositivos, informativos) que los llevaban a confrontar sus conocimientos con temas relacionados con su</p>	<p>El pensar en construir situaciones y actividades orientadas al desarrollo de la competencia interpretativa evidencia la reflexión que hacen los docentes sobre la necesidad de enfocar sus prácticas hacia un objetivo de aprendizaje claro.</p>

<p>Aprendizaje</p>	<p>gráficos, diagramas, dibujos, esquemas, entre otros entre otros</p> <p>“El conjunto de procesos llamado aprendizaje rige la gran variedad de habilidades del hombre, sus apreciaciones, y razonamiento, lo mismo que sus esperanzas, aspiraciones, actitudes y valores” (Gagné, como se citó en Obando &amp; Bedoya, 2014, p. 9).</p>	<p>contexto, acudiendo siempre a la interpretación.</p> <p>Puesto que es un proceso constante en el aula el aprendizaje en todo momento estuvo presente en la investigación como categoría, ya que permitía observar cómo se iba desarrollando este en los estudiantes.</p>	<p>El objetivo de toda práctica pedagógica es lograr que el aprendizaje de los estudiantes se dé y que sea de manera significativa para que lo pueda poner en práctica en cualquier momento.</p>
<p>Saberes previos</p>	<p>“Los conocimientos previos son construcciones personales que los sujetos han elaborado en interacción con el mundo cotidiano, con los objetos, con las personas y en diferentes experiencias sociales o escolares” (Fundación Internacional Talentos para la Vida, 2009, p. 2).</p>	<p>Al iniciar el trabajo en el aula en cada sesión siempre se tuvieron en cuenta los pre-saberes que el estudiante tenía con respecto a lo que se iba a tratar, para establecer puntos de partida.</p>	<p>Los saberes previos de los estudiantes contribuyeron al objetivo pues se podía ir generalizando, a partir de los mismos, qué tanto conocimiento tenían sobre lo planeado en las prácticas pedagógicas e ir implementando modificaciones a las mismas o no.</p>
<p>Construcción de conocimientos</p>	<p>Lo que el sujeto puede conocer de la realidad en</p>	<p>Como todo proceso de aprendizaje lo que se busca es que el estudiante reestructure los</p>	<p>Determinar si la competencia interpretativa</p>

Pensamiento	<p>un cierto momento está directamente determinado por sus conocimientos anteriores, esto supone que el sujeto es siempre activo en la formación del conocimiento y que no se limita a recoger o reflejar lo que está en el exterior. El conocimiento es siempre una construcción que el sujeto realiza partiendo de los elementos de que dispone. El sujeto tiene que construir sus conocimientos y sus ideas sobre el mundo, como sus propios instrumentos de conocer. (Delval, 1997 como se citó en Henao, 2011, p. 22)</p>	<p>conocimientos que ya tenía por los nuevos, ya sea por asimilación o acomodación como afirmaba Piaget; es decir, esta subcategoría se tuvo en cuenta como parte fundamental del avance en el pensamiento del estudiante.</p>	<p>de los estudiantes se desarrolló o no dependió en gran medida de la construcción de los conocimientos que los estudiantes tuvieran después de cada secuencia.</p>
	<p>En efecto, para pensar es preciso analizar, reflexionar, inferir, interpretar, y en general ejercitar mecanismos y operaciones mentales que demande la entidad objeto de intervención</p>	<p>En matemáticas se realizó la rutina “veo, pienso, me pregunto”, para poder visibilizar el pensamiento de los estudiantes en cuanto al objeto matemático a trabajar y tener una base para ir construyendo su concepto. En lenguaje fueron muy recurrentes los cuestionamientos para evidenciar el pensamiento que tenían los estudiantes frente a la situación que se iba a</p>	<p>Para cumplir el objetivo fue preciso acudir no solo a la observación constante de la modificación del pensamiento de los estudiantes, sino que también se hizo necesario la constante reflexión y</p>

---

	que asumamos: situaciones, fenómenos, enunciados, en fin diversas esferas de la vida y sus circunstancias. (Arboleda, 2013,p. 6)	tratar.	análisis por parte de las dos docentes.
--	---	---------	--

---

Fuente: elaboración propia

## CAPÍTULO VI. FUENTES E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Es importante comprender que desde el enfoque cualitativo que se le ha dado a esta investigación, en la recolección de datos se debe tener en cuenta que el fenómeno estudiado está relacionado con una situación educativa que involucra hechos, acciones, percepciones, relaciones, de personas, en este caso de las docentes y de los estudiantes, de ahí que como lo expresaron Hernández *et al.* (2014):

Al tratarse de seres humanos, los datos que interesan son conceptos, percepciones, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva. Se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento. (p. 397)

También cabe resaltar que las docentes al realizar su doble papel de investigadoras y diseñadoras e interventoras en las prácticas investigadas cumplen un papel primordial como fuente primaria de todo el proceso investigativo, ya que son las encargadas de observar los hechos, recolectar los datos, y ser el medio por el que se obtiene la información (Hernández *et al.*, 2014).

Otras fuentes usadas, de carácter secundario, que sustentaron los antecedentes de la investigación fueron los informes sobre prácticas y compromisos docentes, compartidos por el PTA, informes y resultados de las pruebas saber Día E; y la fuente secundaria que se utilizó durante el momento de la implementación fue el planeador de aula, dado que sirvió de soporte para el diario de campo.

El planeador de clases es la herramienta mediante la cual se plasma lo que se piensa desarrollar en el aula con los estudiantes durante las clases, de este modo lo destacaron Figueroa, Aillon y Kloss (2016):

Para llevar a cabo su acción profesional, el profesor requiere elaborar un plan de clases que le sirva como mapa de ruta de su trabajo en el aula. A través de esta programación describe, desde las perspectivas de los objetivos de aprendizaje, las actividades que se ejecutarán para lograr las metas propuestas. (p. 234)

Además, el planeador de clases tiene un formato establecido a nivel institucional con la colaboración del PTA, siguiendo los lineamientos del MEN (ver Anexo 6). De igual manera, la técnica usada fue la de la observación, ya que las docentes al estar inmersas dentro del contexto propio de investigación pudieron hacer observación directa de la realidad que se presentaba en el diario discurrir del aula, por lo tanto, la observación fue de carácter participante y su importancia radica en que las situaciones observadas deben hacerse con una mirada objetiva y profunda para detectar los aspectos que a simple vista no se perciben, al respecto Hernández *et al.* (2014) aseveraron lo siguiente.

Los propósitos esenciales de la observación en la inducción cualitativa son:

**a)** Explorar y describir ambientes, comunidades, subculturas y los aspectos de la vida social, analizando sus significados y a los actores que la generan (Eddy, 2008; Patton, 2002; y Grinnell, 1997).

**b)** Comprender procesos, vinculaciones entre personas y sus situaciones, experiencias o circunstancias, los eventos que suceden al paso del tiempo y los patrones que se desarrollan (Miles, Huberman y Saldaña, 2013; y Jorgensen, 1989). (p. 399)

De igual modo, los instrumentos para recoger los datos que se registraron durante las sesiones planeadas fueron el diario de campo así como algunos registros fotográficos y de video. El diario de campo, considerado como un instrumento esencial en las investigaciones de tipo cualitativo, se utilizó en la presente investigación durante el momento de la implementación y el momento del análisis de los resultados. Dicho instrumento fue considerado por la Universidad de Zaragoza (s.f.):

[Como] el concepto de diario o cuaderno de campo está históricamente ligado a la observación participante y es el instrumento de registro de datos del investigador de campo, donde se anotan las observaciones (notas de campo) de forma completa, precisa y detallada (Taylor y Bogdan, 1987). (p. 1)

En ese mismo sentido, Díaz (1997) estableció: “Como género de investigación, el estudio de diarios forma parte de la tradición en investigación en el aula y constituye un ejemplo de observación participante en el marco del enfoque etnográfico (Long, 1980:18)” (p. 272). El diario de campo usado fue diseñado por el equipo investigador y el asesor fue reajustado en dos ocasiones para que fuera efectivo a la hora de registrar las observaciones pertinentes. Como la pregunta de investigación está orientada hacia la reflexión de las prácticas pedagógicas y su incidencia en el desarrollo de la competencia interpretativa de los estudiantes, este instrumento se elaboró teniendo en cuenta aspectos como la temática a estudiarse, los recursos utilizados, la planeación proyectada por las docentes, la ejecución y los mecanismos de evaluación usados (ver Anexo 8).

Por este motivo, se realizaron registros en los diarios de campo de las planeaciones de las secuencias así como de la ejecución de las mismas desde el punto de vista del docente y de las observaciones que hacían los estudiantes en clase. Estas anotaciones eran realizadas inmediatamente después de finalizada cada sesión.

De igual manera, se tomó registro fotográfico de algunas clases, así como videos que fueron usados como instrumentos de análisis de las prácticas, en la medida en que evidenciaban acciones o elementos a veces invisibles para las docentes, permitiendo reflexionar sobre el proceso desarrollado, ya que era posible acudir a ellos una y otra vez. Porque como lo declaró García (2011):

Frente al uso de la imagen en la investigación social, cada día se afianza la tendencia que acepta que el vídeo y la fotografía no son solo reproducciones fieles de la realidad, sino que se les reconoce como representación y reconstrucción; igualmente, cada vez más se acepta la mediación del investigador frente al hecho que investiga y registra con su cámara. (p. 1)

## **CAPÍTULO VII. DESARROLLO DE CICLOS DE REFLEXIÓN EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN–ACCIÓN**

Cómo se había mencionado, en la investigación-acción se deben cumplir unos ciclos que la mayoría de autores los presentan en espiral (Pavlish y Pharris, 2011; Adams, 2010; Somekh, 2008; Sandín, 2003; y León y Montero, 2002; como se citó en Hernández *et al.*, 2014), lo cual da a entender que este tipo de investigación es flexible, en la medida en que se puede ir y volver en cualquier momento de la misma para modificar o complementar cualquier aspecto de los ciclos si es necesario. De este modo, en la investigación presente los ciclos de reflexión llevados a cabo por las docentes investigadoras se definieron como se muestra a continuación.

**Primer ciclo:** en la identificación del problema, las docentes establecieron, en un primer momento que eran los bajos resultados que a nivel institucional se obtenían en las pruebas estandarizadas a nivel nacional. Así se comienza con la recolección de los resultados de las pruebas Saber e ICFES que había obtenido la Institución Educativa el último año (2014). Pero en un segundo momento, las docentes comprendieron que a la luz de una investigación más acertada, esta problemática estaba descrita de forma global y que no habría manera de hacer un seguimiento de tal talante a la misma, por ello deciden ir delimitando más la situación.

Para ello, se aprovecharon las reuniones que se realizaban a nivel institucional de las CDA (Comunidad de Aprendizaje), para indagar con los demás docentes sobre las posibles causas de los bajos resultados académicos que mostraban los estudiantes y de allí se concluyó que los estudiantes presentaban bajos niveles de competencia comunicativa, ya que por pertenecer a zonas rurales tan lejanas, los estudiantes no tiene la posibilidad de interrelacionarse con personas y situaciones ajenas a su contexto. De ahí se tomó la decisión de trabajar la necesidad de

desarrollar la competencia argumentativa de los estudiantes, y se comenzó a realizar rastreos bibliográficos al respecto, tanto a nivel de estado del arte como de referentes teóricos.

Esto se convirtió en un proceso largo porque por una parte se encontró poco estudio sobre este tipo de competencia, sobre todo en el campo matemático, y por otra, una de las docentes no se encontraba conforme con que se ahondara en la competencia argumentativa, puesto que según lo que se había hallado a nivel teórico, se evidenciaba que para desarrollar esta competencia era necesario que los individuos tuvieran afianzada la competencia interpretativa. Además, como toda investigación cualitativa es flexible, se decidió hacer un alto en el camino y volver a replantear la problemática con miras al estudio de la competencia interpretativa.

De allí que se recomenzara con el rastreo bibliográfico de esta temática tanto en trabajos y estudios, como en la cuestión teórica; aunado a ello, las docentes comenzaron a leer los informes que comenzaron a llegar por el Día E, donde se especificaban los porcentajes que obtienen los estudiantes de básica primaria en determinadas competencias, tanto en el área de lenguaje como en el área de matemáticas, y efectivamente se corroboró que solo unos pocos de ellos logra hacer interpretación de textos y logran hacer resolución de problemas. Las docentes empezaron, entonces, a deliberar sobre las posibles causas y comprenden, gracias a la renovación curricular que se evidencia en la institución con el PTA (Programa Todos a Aprender) y a la formación recibida en la Maestría que el problema radica, no tanto en los estudiantes sino en la labor del docente.

**Segundo ciclo:** las docentes en equipo analizaron el componente bibliográfico que recogieron y establecieron las posibles subcategorías que pudieran dar cuenta del proceso investigativo que se llevaría a cabo en el aula de cada una de ellas, se tuvo en cuenta que una se orientaría hacia el área de lenguaje y la otra hacia el área de matemáticas.

A la par, se construyó con el asesor un formato de diario de campo en el que se pudieran registrar los aspectos más relevantes en cuanto a la enseñanza-aprendizaje-pensamiento, cómo las tres grandes categorías a tener en cuenta en el proceso investigativo, sin embargo, al acudir a las subcategorías encontradas, se estableció que se observaría en el aula aspectos más específicos como la planeación, la ejecución y la evaluación, los cuales debían estar relacionados directamente con la competencia interpretativa de los estudiantes.

Las docentes investigadoras, luego de hacer un análisis de las diferentes estrategias que se podrían implementar para mejorar la competencia interpretativa de los estudiantes, decidieron trabajar con las secuencias didácticas, por lo cual cada una decide comenzar a planear varias para trabajar en la respectiva área (lenguaje y matemáticas). De acuerdo a ello, cada docente resolvió cuáles temáticas (lenguaje) y objetos matemáticos trabajar en miras de lograr un mejor desempeño de los estudiantes en la competencia interpretativa, así como el indagar, pensar y establecer cuáles actividades son las más acertadas para cumplir con ese objetivo, lo mismo que considerar cuáles mecanismos son los más acertados para evaluar los aprendizajes de los estudiantes.

En este punto, la docente 2 decidió diseñar matrices de evaluación en compañía de sus estudiantes que les permita a estos últimos conocerlos aspectos a valorar y observar sus avances, para luego ser condensados en el formato de autoevaluación y coevaluación.

Igualmente, se tuvieron en cuenta las necesidades que se viven al interior de las aulas multigrado donde los estudiantes comparten saberes con pares de diferentes grados y edades, la docente 1 reconoció que se hacía preciso establecer pautas de trabajo que permitan seguir algunos parámetros dados por Escuela Nueva para la educación rural como el trabajo colaborativo, la

disposición de los niños en el aula, el papel del docente como orientador y el del niño como agente activo del conocimiento, siendo esos patrones las primeras variaciones que hace desde la reflexión de su quehacer docente, lo cual permite un desarrollo en el aprendizaje de los niños de forma significativa, ya que es a partir de su propio hacer que el niño evidencia su construcción del saber y con la colaboración de los compañeros puede comprender hasta dónde ha llegado y puede llegar.

**Tercer ciclo:** las docentes incorporaron las secuencias didácticas planeadas al accionar del aula, comunicándoles a los estudiantes de que se trata el trabajo a realizarse y la necesidad de recoger las respectivas evidencias de esto. En este ciclo se recopilaban los recursos, los materiales didácticos, materiales audiovisuales, textos de diversa índole, de manera constante y de acuerdo a las necesidades de implementación de cada secuencia.

Al finalizar las sesiones, las docentes hacían los registros de lo ocurrido durante la ejecución de la planeación hecha, de lo cual se podía contemplar cómo, por distintas circunstancias, los objetivos de aprendizaje planteados no se cumplían y había que proyectar actividades en otras sesiones. Por tanto, fue necesario replantearse la necesidad de fijar objetivos de aprendizaje orientados al desarrollo de la competencia y de los lineamientos curriculares, pero que se pudieran alcanzar en una sesión, para poder evaluar el proceso de construcción de conocimientos en los estudiantes.

En esta etapa también se determinó que el problema debía orientarse precisamente hacia cómo la reflexión sobre las propias prácticas pedagógicas de las docentes podía impactar en el desarrollo de la competencia interpretativa. Al mismo tiempo se terminan de establecer las subcategorías emergentes en el proceso de implementación e indagación de nuevos referentes teóricos.

**Cuarto ciclo:** replanteada la problemática y las subcategorías, las docentes investigadoras enfocaron las nuevas secuencias en torno al trabajo por ciclos, al desarrollo de competencias y no por los contenidos, a la necesidad de articular actividades más de carácter práctico relacionadas con la cotidianidad que les ayude a los estudiantes a mejorar sus procesos de comprensión tanto en lenguaje como en matemáticas.

Igualmente, se realizaron los registros pertinentes en el diario de campo y a través de las fotos, videos y audios, para analizarlos en la etapa final de la investigación. A continuación se plantean las reflexiones individuales y grupales hechas por las docentes, como muestra de lo desarrollado durante el proceso investigativo y qué conllevó al análisis concienzudo de los resultados posteriormente.

Tabla 3. Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre subcategoría “escuela rural multigrado”

CATEGORÍA /subcategoría	REFLEXIÓN DOCENTE 1	REFLEXIÓN DOCENTE 2	REFLEXIÓN GRUPAL
<p><b>ENSEÑANZA</b></p> <p>Escuela rural multigrado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la sede Las Vueltas los estudiantes se han organizado por parejas en las mesas de estudio, y cada semana se rotan, ya que esto permite la interacción, el reconocimiento de habilidades, la colaboración mutua y la capacidad de desarrollar una sana convivencia.</li> <li>• El hecho de tener estudiantes de un mismo ciclo permitió abordar curricularmente los contenidos de manera similar, se acude a la selección de ejes temáticos que permitieran la articulación de saberes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la sede La Glorieta los alumnos de todos los grados se encuentran organizados dentro de una misma aula de clase, debido a la poca presencia de estudiantes en la vereda, por lo que se hace necesario ser ubicados por grupos en una misma mesa. Cuando se requiere del trabajo individual se cuenta con unos espacios unipersonales o simplemente se cambian de puesto con los compañeros de los demás grados.</li> <li>• La estructura curricular planteada en esta investigación, se formula alrededor de unos ejes temáticos los cuales permite articular diferentes asignaturas; pues durante los años laborados como docente de aula multigrado se había trabajado por temáticas, por áreas y por grados lo que dificultaba el trabajo con todos, y el tiempo muchas veces no alcanzaba para prestar apoyo a todos los grupos. Sin embargo, se reconoce la necesidad de estructurar el trabajo por niveles como lo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización de los estudiantes en el aula de las dos docentes se realiza en mesas de trabajo, como lo orientan los parámetros de escuela nueva, modelo propio de las escuelas rurales en Colombia.</li> <li>• Las dos docentes coinciden en afirmar que estructurar curricularmente por medio de ejes integradores facilitó el trabajo con los diferentes grados, más cuando se retoman los grupos por ciclos.</li> </ul>

- 
- establecen los estándares de competencias.
- Desde las estrategias propias a trabajar dentro de las escuelas rurales multigrado se usaron las de trabajo colaborativo, cooperativo y secuencias didácticas, lo que permitió desarrollar en los estudiantes la valoración del trabajo de sus compañeros, sin desconocer el trabajo individual como parte importante en la formación de la autonomía.
  - A pesar del desarrollo de actividades mediante el trabajo cooperativo se pudo constatar que la mayoría de ocasiones el trabajo era realizado por uno de los integrantes y el otro se limitaba a copiar.
  - El contexto también se constituyó en un elemento importante ya que permitió abordar elementos característicos del entorno cercano de los estudiantes, pero además brindó a oportunidad de
  - Durante el desarrollo de las sesiones se desarrollaron actividades tanto individuales como trabajo colaborativo, allí se evidencia que en la mayoría de los estudiantes de grados inferiores necesitan apoyo de sus compañeros, y por lo general tienen identificado un líder, al cual acuden cuando se les presenta alguna dificultad.
  - Durante el trabajo cooperativo también se notó que faltó claridad en la asignación de roles dentro del grupo ya que la mayoría de acciones específicamente cuando era necesario interpretar textos, el líder del grupo terminaba muchas veces realizando el trabajo de los más pequeños (grado segundo)
  - El contexto jugó un papel muy importante en el desarrollo de las sesiones ya que facilitó la participación y transformación de conocimientos no solo en lo académico sino en lo social.
  - En las dos escuelas se implementó el trabajo colaborativo e individual como estrategias de apoyo, tanto para el docente como entre los mismos estudiantes.
  - Para las docentes fue importante hallar que aunque la estrategia de trabajo cooperativo es importante, se hace necesario ser más específicos frente al trabajo que se realiza allí para que se vea reflejado un quehacer mancomunado y equitativo.
  - En ambos casos, las docentes detectaron la importancia que tuvo el contexto dentro del desarrollo de las sesiones, puesto que les permitió a los estudiantes llegar a un
-

reconocer elementos ajenos a este y que fueron de gran interés para los estudiantes.

cambio de sus conocimientos cognitivos y socioculturales.

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. *Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre subcategoría “planeación”*

CATEGORÍA /subcategoría	REFLEXIÓN DOCENTE 1	REFLEXIÓN DOCENTE 2	REFLEXIÓN GRUPAL
ENSEÑANZA /planeación	<ul style="list-style-type: none"> <li>El objetivo de aprendizaje planteado en la planeación tuvo que ser reiterado en todas las sesiones de cada secuencia, pues se evidenció que en una sola sesión no se alcanzaba a cumplir.</li> <li>El haber planeado una secuencia que pudiera agrupar a los dos grados, hizo posible el crear actividades que se pudieran desarrollar tanto de forma individual como grupal, aun así, es notorio la falta de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se plantearon una serie de competencias, dando por hecho que se podría dominar durante una sola sesión, pero se observó que en algunos casos el tiempo no fue suficiente para cumplir con dichos objetivos. Por lo tanto, fue necesario replantear y dejar una sola competencia para ser desarrolladas durante varias sesiones.</li> <li>Un aspecto positivo que se encontró fue que se logró realizar una planeación de manera transversal, se generó un eje integrador, de acuerdo a las necesidades detectadas en el contexto que permitió</li> </ul>	<p>El objetivo de aprendizaje no se pudo cumplir en una sola sesión por lo cual había que replantearlo para la próxima.</p> <p>La planeación por secuencia arrojó resultados positivos tanto para las docentes como para los estudiantes.</p>

---

autonomía que tienen algunos estudiantes en cuanto al trabajo que se les pone en clase, todavía requieren de la ayuda constante de la docente en casi todas las actividades.

enlazar diferentes áreas, de acuerdo a los nuevos parámetros de renovación curricular que se está tratando de implementar a nivel institucional y que está en correspondencia con el PEI.

- Igualmente, el hecho de que hay estudiantes que no han completado el proceso lecto-escritor hace que se dificulte el asignar instrucciones escritas para desarrolle por sí mismo, tal como se requiere en el aula multigrado.
- Otro aspecto importante dentro de las planeaciones fue la construcción de guiones que apoyaban la labor docente, dado que permitieron establecer pautas de trabajo con los estudiantes, instaurando tiempos para el desarrollo de este; sin embargo, se notó que en ocasiones era necesario asignar mayor espacio del establecido ya que durante algunas actividades que demandaban observación, planteamiento de hipótesis, elaboración de predicciones, reflexión y búsqueda de información, se encontró que algunas expresiones verbales de los alumnos, producían nuevos interrogantes, que en ocasiones desviaban la atención del objetivo principal, por lo tanto
- A la docente 1 se le dificultó trabajar con guiones o instrucciones escritas mientras que a la docente 2 se le facilitó la construcción y la utilización de estos para lograr un trabajo más organizado.

---

fue necesario la intervención de la docente para restablecer el curso de la sesión.

- En algunas planeaciones se utilizó la rutina de pensamiento “veo, pienso, me pregunto”, la cual dio resultado en la medida que los niños con solo ver los símbolos(ojo, bombillo, signo de interrogación)ya reconocían de que se trataba el ejercicio, no obstante, siempre había que reiterarles que cada parte necesitaba un tiempo, y así no contestaran a la ligera. De esta rutina se pudo también constatar que si se usara más continuamente, los estudiantes desarrollarían más el hábito de pensar y preguntarse.
  - Por otra parte, se adoptó como estrategia desarrollar actividades generales (la misma actividad para todos), lo cual no arrojó los mejores resultados ya que las diferencias en cuanto a la estructuración del conocimiento entre los diferentes grupos es muy notoria, y en muchas ocasiones fue necesario mayor acompañamiento de la docente a los alumnos de grados inferiores, por lo tanto es necesario plantear actividades con grados de complejidad acordes a las edades y al grado al que pertenecen.
  - Indudablemente, la planeación transversal, simboliza posibles cambios al interior de las aulas rurales especialmente dentro de esta institución, ya que nunca se había analizado y registrado el proceso de enseñanza y aprendizaje de forma sistemática.
- Mientras que la docente 1 recurrió a la rutina “veo, pienso, me pregunto” para generar preguntas, dudas, inquietudes en los estudiantes, la docente 2 planeó actividades que permitieron abrir discusiones, reflexiones, predicciones y generar hipótesis y cuestionamientos.
- A la docente 1 se le posibilitó mejor la planeación en la medida que tanto el eje integrador como las actividades fueron iguales, debido a que los estudiantes se encontraban en el primer ciclo, mientras que para la

---

para un grado o un tiempo para otro, máxime cuando de grado tercero solo había una estudiante.

- En cuanto a los recursos establecidos en la planeación se pensó en los intereses de los estudiantes y de lo que se encuentra de manera recursiva en el contexto y en la escuela, aunque también se requirieron de elementos externos como imágenes, textos escritos descargados del internet con antelación por parte mía; debido a esto, los recursos fueron aprovechados por los estudiantes para realizar procedimientos y operaciones matemáticas, además fueron motivadores para llevar a cabo las diversas actividades planteadas.

- En cuanto al tiempo de enseñanza se trató de aprovechar al máximo, pero

- En el desarrollo de las sesiones se utilizaron muchas imágenes (lenguaje iconográfico), con el fin de atraer la atención de los estudiantes, lo cual fue muy favorable dado que despertó el interés y desarrolló un proceso más profundo de percepción y comprensión, pues al final le dieron un sentido crítico a las costumbres que se desarrollan en su contexto.

- Las sesiones fueron planeadas de manera transversalizada, lo cual permitió ser desarrolladas durante la jornada escolar, dando espacio para desarrollar

docente 2 al planear las mismas actividades para todos sus estudiantes no arrojó los resultados esperados ya que ellos pertenecían a dos ciclos diferentes.

Los recursos determinados en la planeación por las docentes fueron pensados con miras a motivar al estudiante sobre su aprendizaje, y favorecer el proceso interpretativo, puesto que en el área de matemáticas se hizo más práctico (tangibile) y en lenguaje desarrollo una postura crítica frente a las costumbres socioculturales.

La docente 1 estableció que aunque a veces las clases eran interrumpidas por algún factor

---

---

muchas veces los procesos de los niños se tardaban más de lo esperado, o las actividades se veían interrumpidas algunas veces por factores externos (por ejemplo visita de la promotora de salud, o la llegada de algún habitante de la comunidad para solicitar un favor) y no se cumplían con todo lo planeado para esa sesión por lo cual tocaba postergarla para el próximo día.

- De las cuatro planeaciones hechas con la que mejor me sentí al hacerla fue con la de la multiplicación, pues fue planeada de acuerdo a lo que sucedía cada día con los estudiantes, así por ejemplo el último día cuando se planearon las actividades lúdico-pedagógicas como pretexto para poner en práctica lo que habían aprendido del tema, se pudo evidenciar que este tipo de actividades motivaron a los estudiantes más que el plasmarles, en un tablero, ejercicios rutinarios de memorización y mecanización

todas las actividades, a pesar de que algunas tomaron mucho más tiempo del establecido.

- De las secuencias diseñadas la que más huella dejó en los estudiantes fue la de “S. O. S., el planta nos necesita” ya que ellos tomaron la iniciativa de involucrar a la comunidad, tanto para concientizarlos del problema detectado como dar posibles soluciones, además, insistieron sobre la necesidad de realizar acciones de forma inmediata e iniciar con la reforestación de la cuenca hídrica.

externo, el tiempo de enseñanza fue aprovechado al máximo.

Mientras que la docente 2 expresó que sus sesiones fueron desarrolladas según los tiempos establecidos, y por lo tanto, bien aprovechado.

Las docentes concuerdan que en las sesiones de mayor impacto en el aprendizaje de los estudiantes fueron en las que se implementaron ejercicios prácticos.

---

a los que no le encuentran sentido.

---

Fuente: elaboración propia

TABLA 5. *Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre subcategoría “estrategias pedagógicas”*

CATEGORÍA /subcategoría	REFLEXIÓN DOCENTE 1	REFLEXIÓN DOCENTE 2	REFLEXIÓN GRUPAL
ENSEÑANZA/ <b>estrategias pedagógicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Al trabajar por medio de secuencias didácticas los estudiantes encontraron relación entre las actividades planeadas, así mismo, como docente facilita más el trabajo de aula multigrado ya que se trata un mismo objeto matemático para todos los grados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>En cuanto al desarrollo de las secuencias didácticas se puede destacar la importancia de introducir problemáticas del entorno y aspectos del horizonte institucional, al trabajo en el aula y lograr la transversalización de áreas, lo cual hasta el momento no se había logrado establecer en la institución, pues se reconoció la estrecha relación entre el conocimiento escolar y contexto, se ofreció a los estudiantes la posibilidad de conectarse con el medio social y natural que lo rodea, se benefició la construcción de estructuras cognitivas, al abordarla realidad desde sus conocimientos previos y se les permitió que se sintieran protagonistas de su propio aprendizaje.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Con el desarrollo de secuencias didácticas se logró articular los contenidos de aprendizaje y el contexto cultural y social de los estudiantes, pues se evidenció una estrecha relación entre escuela y comunidad.</li></ul>

---

- 
- Se plantearon situaciones donde la modelación fue un factor matemático que sirvió de estrategia para que los estudiantes percibieran la importancia de los objetos matemáticos en la cotidianidad.

- En cuanto a la utilización del diccionario construido por los estudiantes con palabras desconocidas, esto permitió en los grados superiores (cuarto y quinto), cultivar un amplio vocabulario, jugando un papel trascendental en la comprensión de los textos, de igual forma estimuló las composiciones escritas y la expresión verbal. Además de ello, esta estrategia después de año y medio de ser ejecutada posibilitó que la mayoría de los estudiantes dedujeran el significado de algunas palabras únicamente contextualizándola dentro de la frase u oración, ya que podrían tener un significado diferente de acuerdo a la clase de texto que se utilizara, por ejemplo: la palabra huésped en un texto narrativo podría significar persona que se aloja en casa ajena y en un texto de ciencias naturales se podría referir como animal o vegetal que aloja un parasito en su cuerpo. Otros ejemplos son los siguientes. Latir: ladrido/pulsación del corazón. Energía: vitalidad o entusiasmo / corriente que se transporta por

Con la estrategia del diccionario personal, la docente 2 halló que esta estrategia se convirtió en una buena herramienta que fortaleció la comprensión lectora, debido a que los alumnos aprendieron a utilizar procesos de pensamiento para recuperar, de un modo activo y estratégico el significado de palabras desconocidas directamente del texto.

- 
- Una de las estrategias que se tuvo en cuenta fue la comprensión lectora de textos que tuvieran relación con las matemáticas para que los estudiantes entendieran su uso en cualquier contexto, y para mejorar aspectos de interpretación.

cables eléctricos. Sin embargo, esta estrategia fue difícil de dominar por los alumnos de grado segundo y tercero, dado que algunas palabras no eran escuchadas, dichas o practicadas regularmente.

- Otra de las estrategias que se ha venido implementando desde el inicio de la investigación ha sido una hora de lectura diaria, implementada a través de diferentes modalidades como son: lectura en voz alta, compartida, guiada, en parejas, independiente o individual y comentada. Dando resultados positivos, en los alumnos de grado segundo la lectura se hace de forma más fluida y no silábica como de hacia regularmente; en los demás grados, los estudiantes lograron ampliar el vocabulario y con la lectura comentada, la docente realizó preguntas de tipo inferencial y crítico, con lo cual se logró así que los estudiantes superaran el nivel literal en el que se encontraban.

- Se utilizaron diferentes imágenes que debían ser

La docente 1 estableció que la estrategia de mayor trabajo en la competencia interpretativa de los estudiantes fue la de resolución de problemas relacionados con los objetos matemáticos estudiados.

La docente 2 concluyó lo importante de realizar diferentes modalidades de lectura que incluya predicciones, y preguntas de tipo inferencial y crítico, con el fin de llevar al estudiante a otro nivel de interpretación textual.

La conclusión a la que se puede llegar es que la interpretación de la mayoría de los estudiantes va más allá de la descripción de la imagen, porque argumentan desde lecturas analíticas.

- Otra estrategia que se utilizó constantemente fue el componente de resolución de problemas aplicado en cada secuencia y de acuerdo a cada objeto matemático estudiado, tratando siempre de trabajar la parte de comprensión del enunciado de la pregunta y llevándolo a contextualizarlo en la realidad.

analizadas, allí se demostró que los estudiantes de los grados superiores (grados 4° y 5°) demostraron un avance en la interpretación superando el nivel literal a uno crítico. Mientras que los estudiantes de grado segundo y tercer se mantuvieron en un nivel literal.

- En la realización de lectura de textos para el desarrollo de trabajo grupal, se notó en los estudiantes de grado segundo y tercero que los apuntes que tomaban eran frases sueltas e incluso sin sentido, por lo tanto, debían releer para lograr sacar alguna idea pero con la supervisión de la docente, pero en algunas ocasiones no se alcanzaba a prestar apoyo a todos los estudiantes; mientras que en los grados superiores las niñas tenían más facilidad de expresar con sus propias palabras lo que decía el texto e incluso podían ejemplificar lo leído.

Los estudiantes de grados inferiores necesitan mayor acompañamiento por parte del docente. Con el propósito de avanzar en los niveles de lectura.

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. *Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre subcategoría “evaluación”*

CATEGORÍA /subcategoría	REFLEXIÓN DOCENTE 1	REFLEXIÓN DOCENTE 2	REFLEXIÓN GRUPAL
ENSEÑANZA /Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>En este proceso hubo muchas dificultades sobre todo en cuanto al cumplimiento de los criterios establecidos en cada planeación, unos por falta de tiempo, otros porque los estudiantes no alcanzaron a desarrollar la autoevaluación y coevaluación.</li> <li>También se halló que a pesar de tener algunos parámetros determinados para evaluar, la docente se encontró con momentos en que no podía realizar todo a la vez: dirigir las actividades, orientar el proceso de aprendizaje así como evaluar paralelamente,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La utilización de la rúbricas de evaluación fue una herramienta que reflejo cosas positivas y algunas limitaciones dentro de las cuales se pueden destacar: Una de las desventajas de la matriz de evaluación es que fue diseñada cualitativamente para ser aplicada de forma general (de grado segundo a quinto), lo cual evidenció que los de grado segundo, necesitan mayor acompañamiento pues ellos estaban acostumbrados al manejo numérico. Al finalizar se demostró que su valoración no sobrepaso el nivel básico en los criterios de evaluación.</li> <li>Partiendo de la matriz cualitativa, se hizo necesario construir una matriz cuantitativa pues los niños están habituados a un número que valora su aprendizaje, pero se notó la conciencia que tiene frente a su proceso de aprendizaje, pues las notas</li> </ul>	<p>La docente 2 reconoció la importancia de crear rúbricas de evaluación de manera conjunta con los estudiantes, ya que los hizo partícipes en el avance del proceso de aprendizaje para que fueran conscientes de los objetivos que debían alcanzar. De igual forma, reconoce que la autoevaluación y coevaluación tuvo mayores resultados en los grados superiores pues la mayoría cumplió con las metas establecidas en las sesiones, mientras que la docente 1 reitera que estos procesos auto evaluativos no se alcanzaron a realizar en su aula.</p> <p>Mientras que la docente 2 recurrió al cambio de matriz de cualitativo a cuantitativo, para una mejor apropiación por parte de los estudiantes, la docente 1 tuvo que recurrir a otros recursos como videos grabados de la sesión, fotos cuadernos, etc.,</p>

---

más cuando, como se mencionó antes, los niños todavía requerían mucho de la atención de la profesora. A pesar de ello se apoyó en los videos de clase que grabó, en las fotos, en los trabajos escritos de los niños, cuadernos, y con ello pudo comprobar cómo algunos conceptos fueron aprendidos y otros no.

que se asignaban coincidían con los registros de la docente.

para realizar la correspondiente evaluación.

- De igual forma, se pudo comprobar que no siempre los mecanismos de evaluación fueron los más acertados en cuanto a lo que quería evaluar sobre la competencia interpretativa, porque no permitieron ver si se desarrollaba dicha competencia en los estudiantes o no.

- Por otra parte, fue evidente que la cantidad de estudiantes dificultó una retroalimentación a los alumnos que presentaron dudas en el proceso de interpretación textual (proceso investigativo).

Las docentes coinciden en que los grupos inferiores necesitaron de una retroalimentación constante con el fin de lograr el propósito de la sesión de clase, orientado hacia el desarrollo de la competencia interpretativa.

- El formato de análisis de planeación fue una herramienta que permitió evaluar la correspondencia entre lo planeado y lo ejecutado en clase.

- El formato de análisis de la planeación ayudó a evaluar sistemáticamente la eficacia y pertinencia de las estrategias utilizadas durante las sesiones.

Las docentes concordaron que el formato de análisis se convirtió en una fuente de reflexión y transformación de sus prácticas pedagógicas, ya que permitió establecer la eficacia y pertinencia de cada uno de los aspectos que la conforman, al

igual de conocer la reacción de los estudiantes en cuanto a lo planeado.

- De la misma manera, se pudo corroborar que aunque en la mayoría de las sesiones se les mencionó a los estudiantes sobre qué parámetros se les iba a evaluar, al final de cada una ellos no se interesaban realmente por dicha evaluación.
  - A pesar de que los alumnos del grado cuarto y quinto, fue más notorio el esfuerzo en la participación y el cumplimiento de los objetivos de la clase, fue necesario el acompañamiento de manera más personalizada a los alumnos que hasta ahora llegaban a la sede educativa en la autoevaluación y coevaluación.
- Mientras que la docente 1 manifestó que los estudiantes no demostraron interés por la evaluación, la docente 2 encontró que fue necesario realizar una mayor retroalimentación a los estudiantes que llevaban poco tiempo asistiendo a la sede educativa.

Fuente: elaboración propia

Tabla 7. Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre subcategoría “competencia interpretativa”

CATEGORÍA /subcategoría	REFLEXIÓN DOCENTE 1	REFLEXIÓN DOCENTE 2	REFLEXIÓN GRUPAL
APRENDIZAJE /competencia interpretativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes se vieron enfrentados a situaciones problemáticas que constantemente les exigía interpretar la situación leída y entender cómo debía resolverla, de ello solo la estudiante de grado cuarto logró alcanzar la habilidad inferencial al relacionar la situación con la cotidianidad, mientras que los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el área de lenguaje los estudiantes estuvieron enfrentados en todo momento a la lectura de diversidad de textos, no solo a los narrativos, puesto que eso fue parte de las anteriores prácticas pedagógicas, con lo cual los estudiantes solo se habituaron a interpretar textos de corte literario, sin embargo, se decidió a seguir</li> </ul>	Las dos docentes coinciden en la importancia del trabajo en la lectura de los textos, no solo de forma literal sino también a nivel inferencial.

---

otros estudiantes se mostraron desmotivados ante estos planteamientos y solo repetían en forma literal el texto sin darle sentido a lo que leían, ni mucho menos a lo que se le solicitaba.

reforzando estas lecturas pero orientando las actividades hacia cuestionamientos no solo literales sino a nivel inferencial y crítico, lo cual se evidenció en los estudiantes de grados superiores(cuarto y quinto).

- En cuanto a la interpretación de información en gráficos e imágenes, podría asegurarse que todos los estudiantes lograron extraer información explícita e implícita de estos, lo cual evidenció un avance en su competencia interpretativa.
- En cuanto al modelamiento de situaciones y las relaciones de conceptos matemáticos con la vida diaria, los estudiantes demostraron menos avance en el grado de desarrollo de la competencia interpretativa, pues la docente debía ser reiterativa y mostrarles finalmente qué era lo que debían hacer y de qué manera se vinculaban los objetos

- Al trabajar en secuencias orientadas a resolver problemáticas del entorno los estudiantes debieron acudir a textos informativos de los cuales debieron extraer información no solo de forma explícita sino también de forma implícita, lo que conllevó a desarrollar su competencia interpretativa para obtener los datos que realmente necesitaban.
- También se confrontaron los estudiantes con el estudio de textos expositivos, lo cual requería que ellos interpretaran la información que tenían para poderla expresar por medio de carteleras de forma que su intencionalidad fuera clara ante los que iban a leer estos textos, lo cual fue logrado en la mayoría de los estudiantes.

Hay ciertos tipos de textos que requirieron la extracción de la información de manera explícita e implícita, lo que conllevó a un avance de los estudiantes en su competencia interpretativa.

En el área de matemáticas se evidenció que los estudiantes no avanzaron su competencia interpretativa en cuanto a la comprensión del modelamiento de situaciones y la relación de los objetos matemáticos en la cotidianidad; mientras en el área de lenguaje se pudo constatar cómo a través de carteleras, folletos, composiciones, los

matemáticas con el quehacer diario en cualquier contexto.

estudiantes adquirieron habilidades inferenciales y críticas ampliando así su competencia interpretativa.

Fuente: elaboración propia

Tabla 8. *Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre subcategoría “comprensión lectora”*

CATEGORÍA /subcategoría	REFLEXIÓN DOCENTE 1	REFLEXIÓN DOCENTE 2	REFLEXIÓN GRUPAL
APRENDIZAJE /comprensión lectora	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cuanto al progreso de la comprensión lectora, se puede declarar que la mayoría de los estudiantes todavía muestran falencia en cuanto a la comprensión de las situaciones presentadas.</li> <li>En cuanto a la explicación de conceptos todos los estudiantes demuestran un bajo nivel en el uso del lenguaje matemático.</li> <li>Igualmente, se pudo evidenciar que tampoco lograron comprender el sentido de las operaciones como la suma repetida o la multiplicación.</li> <li>Tampoco se detecta, en todos los estudiantes, la capacidad de relacionar los conocimientos adquiridos, sobre los objetos estudiados, con el uso que se le puede dar en la vida cotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se hizo dispendioso atender las necesidades de todos los estudiantes en cuanto a la retroalimentación, ya que el tiempo establecido para la realización de las diversas actividades era insuficiente para los alumnos de grado segundo y tercero, los cuales presentaron mayor dificultad en cuanto a la comprensión de lectura y selección de información relevante, por esta razón, este grupo se mantiene en el nivel de lectura literal, por lo tanto requieren de un mayor tiempo para ayudarlos en la construcción de su aprendizaje; mientras los alumnos de cuarto mostraron un avance al nivel inferencial; por su parte, las niñas de grado quinto establecieron el mayor cambio pues alcanzaron a llegar al nivel</li> </ul>	<p>La docente 1 expuso que los resultados en cuanto a la comprensión lectora no fueron los esperados pues aún los estudiantes muestran dificultad en la interpretación de las diferentes situaciones planteadas así como de las operaciones estudiadas.</p> <p>La docente 2, por otra parte, halló que el grado segundo tuvo mayor dificultad para alcanzar desarrollo en la comprensión lectora, mientras que los grados superiores, cuarto y quinto mostraron avance en los niveles de lectura llegando al nivel inferencial los dos primeros y al nivel crítico el grado quinto.</p>

crítico, se desarrolló un grado de argumentación en las intervenciones orales y escritas.

Fuente: elaboración propia

Tabla 9. Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre subcategoría “saberes previos”

CATEGORÍA /subcategoría	REFLEXIÓN DOCENTE 1	REFLEXIÓN DOCENTE 2	REFLEXIÓN GRUPAL
PENSAMIENTO /saberes previos	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la fase de exploración de las secuencias siempre se indagó por los pre saberes del estudiante y se encontró que tenían ideas someras sobre el objeto matemático a estudiar, por ejemplo, cuando se les preguntó que era medición contestaron que era medir todo. Aun así, estos saberes previos sirvieron para apreciar en qué nivel de conocimiento estaban los estudiantes para ir ajustando la estructuración y conceptualización de cada secuencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hecho de traer problemáticas del entorno al aula como tema de estudio permitió conocer de manera más fluida los saberes previos de los estudiantes, puesto que se encuentran familiarizados con dicha situación, lo que permitió demostrar el arraigo cultural que tienen en cuanto las creencias y tradiciones que realizan sus familias para que sus cultivos sean más productivos sin pensar en las consecuencias que traen para el medio ambiente.</li> <li>Sin embargo, algunos estudiantes como el caso de los que recién ingresaban a esta sede educativa provenientes de la capital se sentían al principio muy tímidos al escuchar las intervenciones de sus</li> </ul>	<p>Los estudiantes de la docente 1 en el momento de expresar sus saberes previos presentaron dificultad, ya que su nivel de expresión oral fue demasiado básico. Mientras que la docente 2 los alumnos fueron más espontáneos, pues se trataron temas que tenían que ver con el contexto.</p> <p>Además permitió observar que los saberes previos se encuentran estrechamente relacionados no solamente con lo que ellos conocen sino también con la forma como lo</p>

compañeros, pues desconocían algunos términos utilizados por ellos como el nombre de algunos fungicidas, otras palabras como aporrear o plateo (término utilizado para referirse a la limpia de terreno o limpia en la parte inferior de las plantas). A medida que avanzaba las sesiones y con el apoyo de la maestra fueron familiarizándose con el lenguaje y participando en forma más espontánea, no obstante, la niña de grado segundo repetía las ideas de sus compañeros. expresan verbalmente, ya que los estudiantes utilizan un lenguaje más tradicional (popular), esto era más notable en los grados inferiores.

Fuente: elaboración propia

Tabla 10. *Reflexión individual y grupal de docentes investigadoras sobre subcategoría “construcción de conocimientos”*

CATEGORÍA /subcategoría	REFLEXIÓN DOCENTE 1	REFLEXIÓN DOCENTE 2	REFLEXIÓN GRUPAL
PENSAMIENTO /construcción de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los saberes previos de los niños iban siendo plasmados en el tablero, de forma individual, para luego ser comparados con el nuevo conocimiento, pero como algunas sesiones se extendieron más del tiempo previsto no se volvieron a retomar y por lo tanto no hubo esa revisión de la construcción de nuevos saberes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante las sesiones se procuró conseguir textos de consulta suficientes para todos los estudiantes; dando la oportunidad a cada uno de ellos obtener nueva información y compartirla con sus compañeros. En algunos casos permitió la confrontación de ideas por</li> </ul>	La docente 1 notó que aunque no hubo gran avance en la construcción de los conceptos en sus estudiantes, sí se logró la activación de estrategias propias por parte de ellos, en las diferentes situaciones planteadas.

- 
- Al no contar con un adecuado desarrollo del proceso lecto-escritor los estudiantes mostraron dificultades en la secuencia de la resolución de problemas
    - El avance en la construcción de conceptos de los estudiantes respecto a los objetos matemáticos no fue del todo positivo, aunque si se evidenciaron implementación de estrategias propias por parte de ellos.
  - Por otra parte, se determinó que algunos textos (científicos), utilizaban un lenguaje muy técnico, lo cual impedía en la mayoría de casos su comprensión. Empero, gracias a la utilización del diccionario proporcionó información necesaria para aclarar algunas dudas y construir ideas más claras, esto fue visible en los alumnos de grados superiores.
    - Al finalizar las sesiones se pudo distinguir el cambio en su pensamiento, pues por iniciativa de los mismos estudiantes propusieron crear campañas ambientales que involucraran a los padres de familia.
- medio de debates se permitió reconocer que algunas de esas tradiciones que realizaban en sus hogares, eran las causas de muchos daños en el medio ambiente.
- La docente 2 observó que los estudiantes de grado superiores fueron más consientes en la transformación de su conocimiento y su vocabulario, lo cual se hizo más evidente en sus escritos y sus expresiones verbales.
- Se evidencia la toma de conciencia de los estudiantes sobre el daño que se le causa el medio ambiente todas las tradiciones que tiene sus padres, aunque proponen transformar esa realidad.

---

Fuente: elaboración propia

## CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este análisis es el fruto de la recolección y exploración que se hizo de la información obtenida de los instrumentos utilizados. En primer lugar, cada docente procedió a organizar la información de su propia práctica de manera individual así como de cotejar los resultados con cada categoría y subcategoría. Cuando el docente se convierte en investigador pueden suceder dos hechos: primero que esto lo lleve a reflexionar y a replantear continuamente lo que ocurre en su aula; segundo que mediante esas dos acciones busque afianzar procesos de aprendizaje y la reestructuración del pensamiento en sus estudiantes.

Desde la intervención en sus aulas las docentes pudieron experimentar los dos hechos mencionados, bajo circunstancias diferenciadoras, las cuales tienen que ver directamente con el trabajo en sectores rurales y más específicamente en escuelas multigrado. De esa forma, durante la inmersión inicial se pudo evidenciar como los estudiantes necesitaban afianzar su competencia interpretativa, y considerada la base fundamental para el desarrollo de los demás procesos académicos, ya que como afirmó Porras, M. (2002), esta competencia interpretativa es el soporte de todo proceso comunicativo, se procedió a estudiar cómo estaban siendo llevadas a cabo las prácticas pedagógicas de las docentes, por lo cual se pudo establecer que todavía se llevaba a cabo prácticas tradicionalistas donde los estudiantes eran simples receptores de contenidos y no se estaban teniendo en cuenta el desarrollo de las competencias, tal como se reveló en este informe de compromisos realizado por el PTA.

### Para finales del 2016 (año 2) esperamos que los docentes...

- Hayan reducido los tiempos de intervención expositiva en beneficio de otras estrategias centradas en los procesos de aprendizaje activo de los estudiantes tales como resolución de problemas, debates, trabajo colaborativo y experiencias, entre otros.
- Hagan pública su práctica de aula al tutor, a los directivos docentes y a otros docentes de la institución, con el fin de promover la institucionalización de nuevas prácticas.
- Promuevan un clima de aula adecuado, de acuerdo con la edad de sus estudiantes, que facilite y potencie el aprendizaje.



Figura 40. Informe final PTA (2015). Fuente: Claudia Sierra(tutora PTA)

Por consiguiente, se comenzaron a modificar las prácticas pedagógicas desde los aspectos fundamentales que solidifican el quehacer docente: planeación, estrategias pedagógicas y evaluación, todo ello teniendo en cuenta que dichas prácticas se desarrollaron en dos escuelas rurales multigrado, donde las docentes investigadoras son, cada una, docente unitaria, lo que representa, según Angulo, Morera y Torres, citados por Mejía (2012): “Una escuela unidocente y multigrado se caracteriza por poseer un docente que debe enseñar todas las asignaturas y atender a los estudiantes de todos los grados de la educación general básica organizados por grupos e interactuando por turnos” (p. 18).

Desde este punto de vista, hubo la necesidad de hacer partícipes a todos los estudiantes de básica primaria de cada escuela del proceso investigativo y hubo que tomar decisiones en cuanto al trabajo a realizar. Por ende, desde las estrategias pedagógicas se implementó la secuencia didáctica como la más adecuada para este tipo de aulas, dado que permitió diseñar actividades que involucraban a todos los grados, y además, brindó la posibilidad de trabajar ejes integradores que se relacionaban con el contexto de los estudiantes. Fue una decisión tomada desde el referente de Tobón *et al.* (2010): “Las secuencias didácticas son, sencillamente, conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente,

buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos” (p.20).

De esa manera, en las secuencias trabajadas en el área de lenguaje, en las actividades de estructuración se organizaron actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente, donde los estudiantes formaban grupos, uno de cada grado. En el área de matemáticas, las secuencias se enfocaron a implementar actividades que integrara a los estudiantes en parejas donde se tuvieron en cuenta los recursos del medio. Todo esto conllevó, en ambas escuelas, a que el trabajo del docente se estructurara de una forma más organizada.

En cuanto al proceso de planeación, se acordó, de acuerdo a las investigaciones realizadas, que la mejor manera de establecerla era por ciclos (ciclo I grados 1,2 y 3, ciclo II grados 4,5); por lo tanto, el nuevo formato adecuado para este fin contó con una estructura donde se tuvieron en cuenta los lineamientos curriculares, el eje integrador, los desempeños, recursos, actividades por etapas (exploración, estructuración y cierre o transferencia) y evaluación. De este modo, se obtuvo como resultado lograr una planeación coherente entre la competencia que se esperaba desarrollar en el estudiante, las actividades planteadas y la evaluación.

Ahora bien, en evaluación, las docentes optaron por utilizar nuevas formas de evaluar que apuntaron a la aplicación de una evaluación integral en el aula, en razón a ello, en el área de lenguaje se construyeron matrices de evaluación entre la docente y los estudiantes, dando como resultado que los estudiantes presentaron mejor desempeño en los aspectos donde ellos se sintieron más seguros. Asimismo, se sintieron partícipes de un proceso, el cual en las prácticas tradicionales era solo parte de la labor docente, y ahora ellos pudieron no solamente evaluarse así mismos, sino también evaluar a sus compañeros tanto cuantitativamente como cualitativamente, tratando de hacerle entender al otro qué debía mejorar. En el área de matemáticas, la docente

estableció criterios generales, los cuales daban cuenta de lo que se iba a tener en cuenta durante el desarrollo de las sesiones y eran dados a conocer a los estudiantes antes de iniciar cada clase.

No obstante, a causa de esto los resultados no fueron los mejores porque se esperaba que los estudiantes tuvieran en cuenta esos criterios para que se esforzaran por cumplirlos durante las actividades planteadas, pero ellos nunca encontraron la relación entre estos dos aspectos; del mismo modo, se aguardaba a que con esos mismos criterios se autoevaluaran y coevaluaran a sus compañeros, pero por circunstancias como el tiempo, la desmotivación de los estudiantes, la falta de comprensión de lo solicitado, nunca se llevó a cabo este proceso de manera completa.

NOMBRE: Santana, Florio Florio

Realiza un análisis del trabajo que realizaste durante las clases

Aspectos a evaluar	Puntaje de 1.0 a 5.0	Mi compañero evalúa mi trabajo	Puntaje de 1.0 a 5.0
Participación (aporta ideas al grupo)	3.7	Nombre de quien evalúa: <u>Florio Florio</u>	3.3
Investiga y comparte sus opiniones	3.7		3.5
Analiza y argumenta las respuestas (canción e investigación)	4.0		3.8
Es creativo	4.0		3.8
Analiza la problemática del entorno y expone su opinión	3.7		3.8
Genera propuestas de solución a la problemática	3.7		3.8

Figura 41. Autoevaluación y coevaluación realizada por estudiante de la Escuela Rural La Glorieta, en el área de Lenguaje. Fuente: toma propia

Tabla 5. Ejemplo de cuadro de criterios de evaluación usado en el área de matemáticas (SECUENCIA LA MEDICIÓN)

<b>EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase</li> <li>• Seguimiento de instrucciones</li> <li>• Trabajo colaborativo</li> <li>• Uso del lenguaje matemático en las justificaciones del trabajo realizado</li> <li>• Apropriación del concepto de medición</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los lineamientos tenidos en cuenta sobre la Escuela Rural Multigrado se deben destacar que se obtuvieron resultados desde los siguientes ámbitos.

- La organización del aula: ubicar a los estudiantes en mesas compartidas permitió una mayor interacción de los estudiantes, reconocimiento de sí mismo y del otro, mejoramiento en la práctica de valores.
- El trabajo colaborativo: se evidenció un gran apoyo de los estudiantes de los grados superiores hacia los inferiores, esfuerzo de unos pocos estudiantes, falta de asignación de roles en los grupos formados.
- Trabajo individual: falta de más autonomía en los estudiantes de grados inferiores, mejor comprensión de los procesos en los estudiantes de grados superiores, la circulación de saberes (Santos, 2011).



*Figura 42.* Trabajo colaborativo. A la derecha estudiantes Escuela Rural Las Vueltas. A la izquierda estudiantes Escuela Rural La Glorieta. Fuente: elaboración propia

Igualmente, estas modificaciones en las prácticas pedagógicas conllevaron a obtener resultados en cuanto a la competencia interpretativa de los estudiantes, orientada específicamente hacia la comprensión lectora, como se describe a continuación:

En el área de lenguaje con la implementación de las estrategias pedagógicas referidas anteriormente (diccionario personal, la hora de la lectura, secuencias didácticas) se pudo evidenciar que los estudiantes de grado segundo y tercero siguieron en el mismo nivel literal, debido al proceso de lectura silábica; mientras que los estudiantes de grado cuarto llegaron al nivel inferencial y los de grado quinto al nivel crítico. Seguidamente, se observan imágenes que dan cuenta de estos avances.

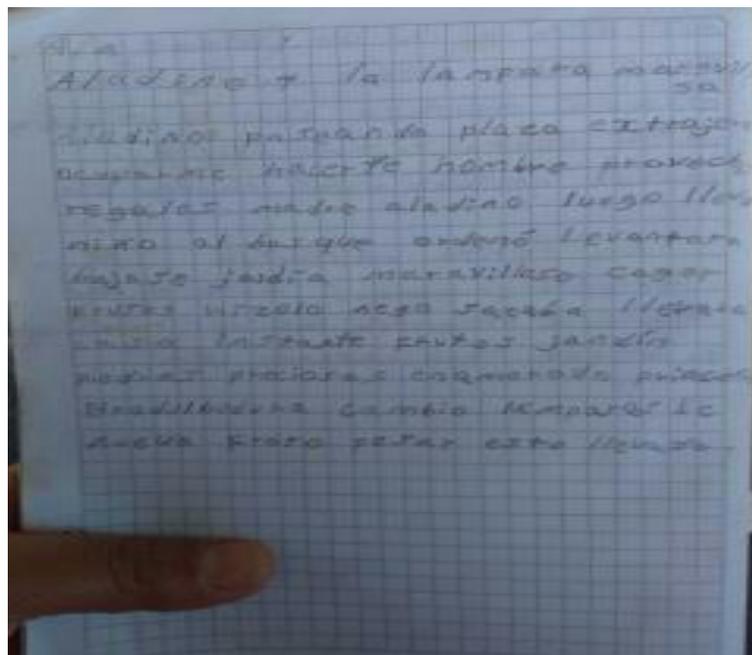


Figura 43. Evidencia nivel literal. Estudiante grado segundo, Escuela Rural la Glorieta. Fuente: toma propia

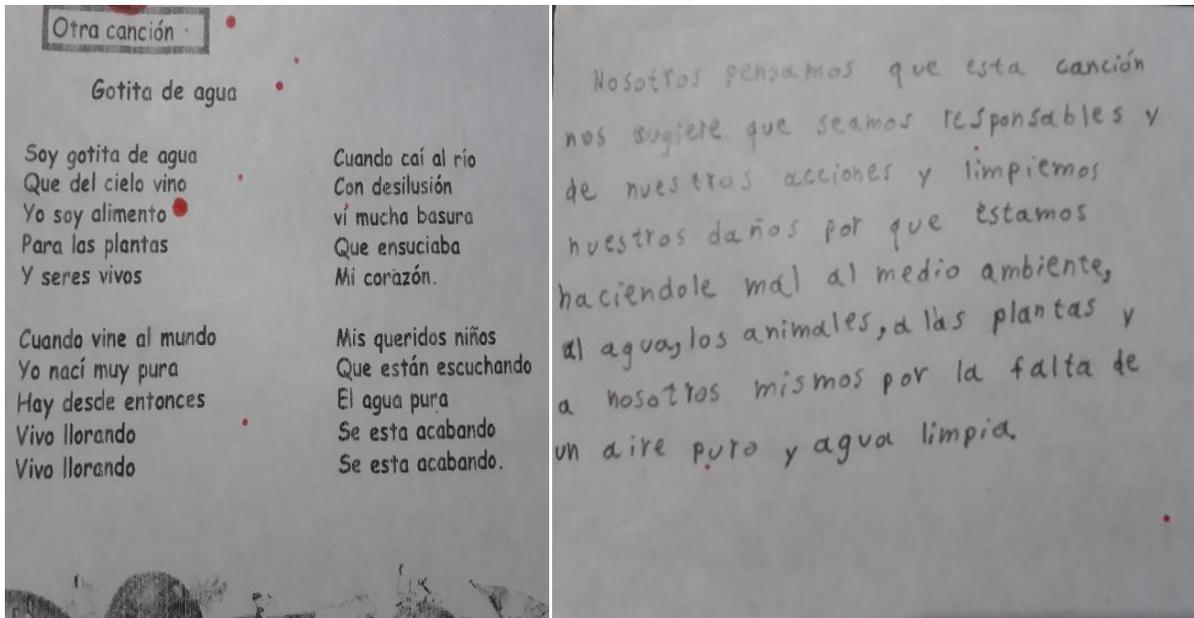


Figura 44. Muestra del avance en el nivel inferencial. Estudiante grado cuarto, escuela rural la Glorieta. Fuente: toma propia

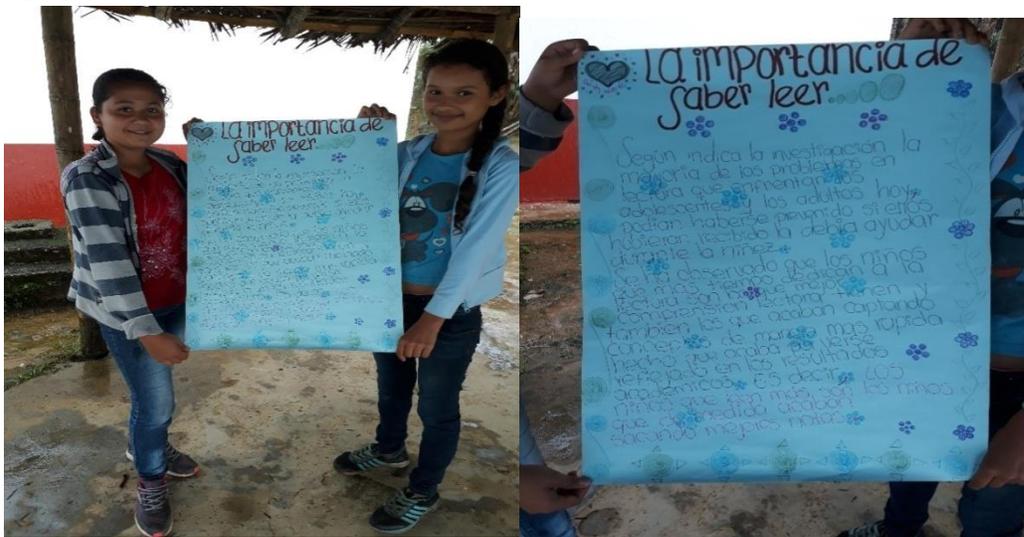


Figura 45. Alumnas grado quinto Escuela Rural La Glorieta. Evidencia del nivel crítico. Fuente: toma propia

En el área de matemáticas, por el contrario, no se encontraron avances en la comprensión lectora, puesto que se evidenció que en el planteamiento de situaciones problemáticas no percibían lo que se les solicitaba, siempre esperaban a que la docente les explicara puntualmente lo que les correspondía hacer, en lecturas cortas que hicieron con respecto a matemáticas respondieron muy someramente a preguntas de tipo literal, y todo ello radicó en que los estudiantes no tienen un

proceso lector adecuado (lectura silábica) que no les permite interpretar correctamente lo que el texto les está transmitiendo (imágenes, planos, situaciones problemáticas escritas) de una parte, y de otra, que las actividades diseñadas en las planeaciones no aludieron al trabajo de este proceso con más hincapié.

En esta instancia se da un ejemplo donde se trabajó resolución de un problema en forma grupal (parejas).

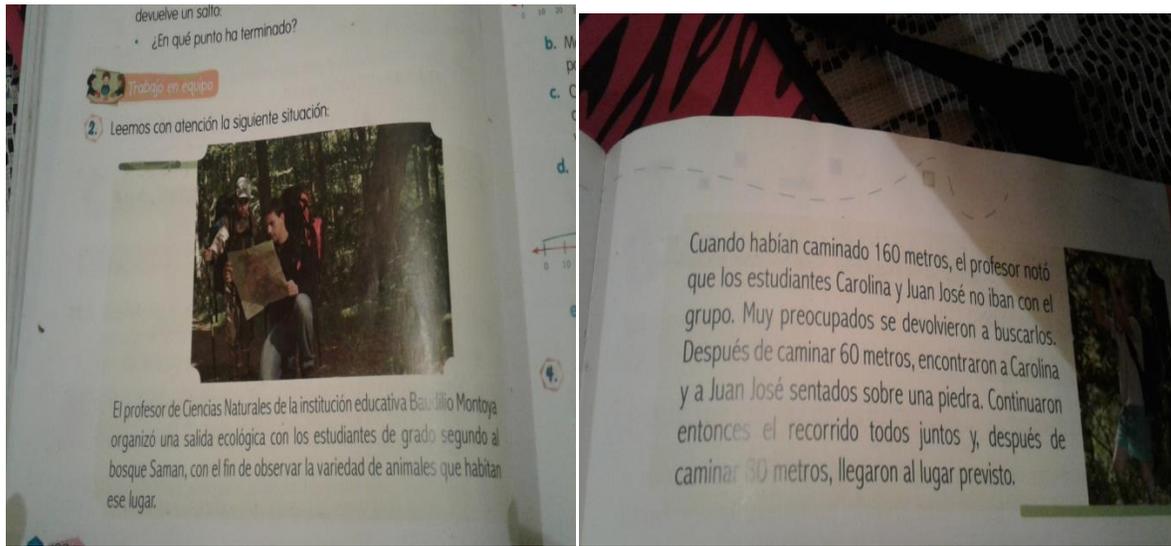


Figura 46. Tomada del texto de matemáticas Aprendizaje Cooperativo 2. Fuente: toma propia

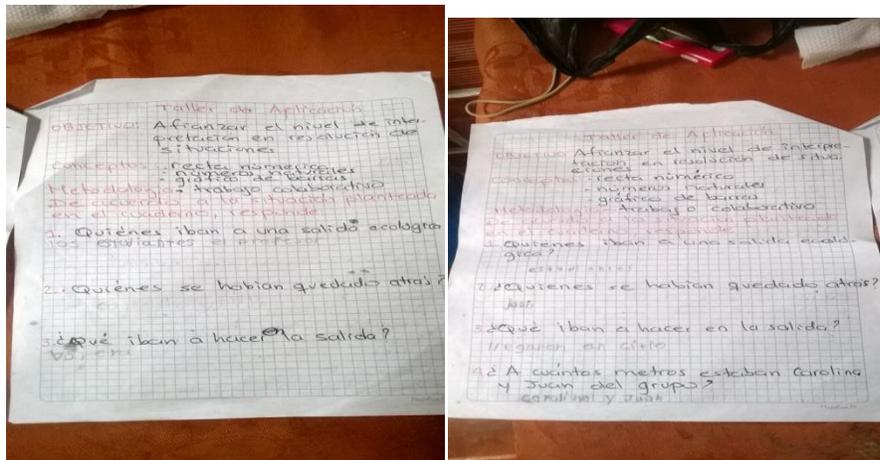


Figura 47. Taller escrito en “secuencia sobre resolución de problemas”, solventado por estudiantes de grado 2° y 3°, Escuela Rural Las Vueltas. Fuente: toma propia

De igual manera, la incidencia de las modificaciones en las prácticas pedagógicas (planeación por medio de secuencias didácticas, la aplicación de principios de la escuela nueva orientada al trabajo en escuelas rurales multigrado, elaboración de rúbricas de evaluación, planeación por competencias más que por contenidos, implementación de estrategias aprendidas en la Maestría de Pedagogía, constante reflexión sobre las prácticas en el aula) afectó en alguna medida el pensamiento de los estudiantes en cuanto a lo siguiente.

- Saberes previos: de acuerdo a Talentos para la Vida, estos son concebidos como aquellos constructos que han forjado las personas de acuerdo a su interrelación con el medio, los demás, los objetos y que a pesar de no tener validez científica se encuentran muy arraigados y son resistentes al cambio; en este sentido en la Escuela Rural La Glorieta en el área de lenguaje se halló que los estudiantes se sintieron cuestionados en cuanto a sus pre-saberes relacionados con el cuidado del medio ambiente, pero participaron de una manera activa con los conocimientos que tenían al respecto, pues el contexto familiar, cultural y social en el que están inmersos, se encuentra involucrado directamente con esta temática; de otra parte, en la escuela Rural Las Vueltas, en el área de matemáticas los estudiantes no acertaban a participar con sus pre saberes cuando se les indagaba por los objetos matemáticos a estudiar, y cuando lo hicieron los manifestaron de forma somera.

En ambas escuelas, sin embargo, se pudo detectar que los estudiantes manejan un lenguaje muy básico y popular, coherente con su contexto, lo cual da muestra del arraigo mencionado y de que esto puede obedecer a la falta de posibilidad que tienen los estudiantes de interactuar en espacios externos o culturalmente distintos, lo que conlleva a que estos saberes previos sean limitados.

- Construcción de conocimientos: de acuerdo a los saberes previos, se deben plantear situaciones significativas que logren modificar las estructuras mentales de los individuos y se construya un nuevo conocimiento, según lo argumentaron Piaget y Vigotsky; por ello, las secuencias planteadas, en el área de lenguaje se elaboraron a partir de los saberes previos que los estudiantes poseían, y las estrategias implementadas como la del diccionario personal, por ejemplo, contribuyó a enriquecer su vocabulario, lo que a su vez generó la capacidad de organizar textos más elaborados y realizar deducciones según el contexto en el que estaban escritos los textos que leyeron (científicos e informativos), situación que se evidenció más en los estudiantes del ciclo II.

Sumado a lo anterior, en las actividades que requerían la búsqueda de información, los estudiantes de los grados inferiores mostraron más dificultad en la interpretación de los textos de consulta, ya fuera por su proceso lector inadecuado o por la terminología desconocida, mientras que los estudiantes de los grados superiores si lograban extraer ideas concretas, lo que demostró que su nivel de interpretación era más inferencial, y a partir de allí, consolidaron nuevos conocimientos que se probaron mediante su expresión oral más fluida. En la secuencia de “S.O.S., nuestro planeta nos necesita” se trabajaron textos de consulta como el siguiente:



Figura 48. Texto llevado por la docente desde la biblioteca municipal. Fuente: toma propia

Además, uno de los resultados de la selección de la información fue el que se muestra a continuación:



Figura 49. Elaboración de cartelera por parte de grupo de estudiantes de diferentes grados. Escuela Rural La Glorieta Fuente: toma propia

Ahora, en cuanto la activación de conocimientos en el área de matemáticas, se pudo constatar como la aprehensión que realizaron los estudiantes sobre los objetos matemáticos en su parte conceptual fue muy poca; así mismo, la apropiación de un lenguaje matemático más fluido tampoco se pudo evidenciar ya que los estudiantes fueron poco participativos y no acertaban en su manera de expresarse en el momento de explicar los procesos realizados, procedimientos usados, o lo que significaba alguna situación llevada a cabo.

Es decir, hubo secuencias como por ejemplo la de resolución de problemas que no desequilibró las estructuras cognitivas que tenían los estudiantes antes de empezar a desarrollarla, porque para ellos sigue siendo una dificultad la comprensión de las situaciones problemáticas que se les plantean. En cuanto a la secuencia que mejor trabajaron y consolidaron un poco más su conocimiento fue la de los ángulos, donde se les vio una clara percepción sobre lo que es un ángulo, sus partes, sus clases y cómo se pueden medir con el transportador, así como la incorporación de este objeto en la vida cotidiana.

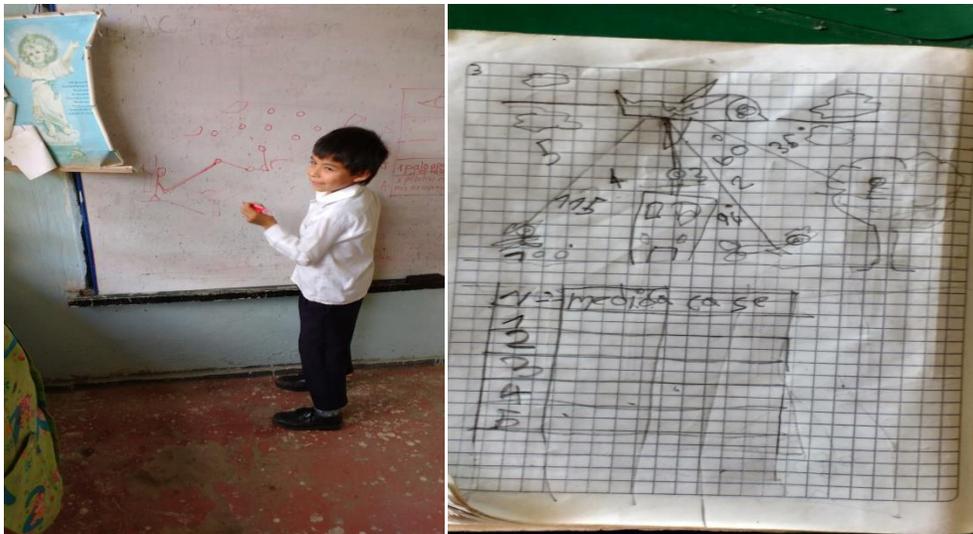


Figura 50. A la izquierda estudiante de grado 2° hallando ángulos. A la derecha taller sobre ángulos resuelto por estudiante del grado 2°. Fuente: toma propia

## CAPÍTULO IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En cuanto a las prácticas pedagógicas, se puede concluir que los docentes deben ser conscientes de la importancia que adquiere la reflexión en el proceso de enseñanza y aprendizaje, puesto que desde allí se producen los verdaderos cambios al interior de las aulas, como lo planteó Herrero (1997): “La observación constituye un método de trabajo no solo en investigación educativa sino también en el quehacer de los docentes que desarrollan su actividad en contacto directo con los estudiantes” (p. 1). Es así que la reflexión que se realizaba antes de la planeación, durante su ejecución, durante la evaluación y después de terminadas las sesiones de clase, permitió siempre repensar en hacer cambios en las estrategias, en las actividades, en la utilización de recursos, en la forma de evaluar, en investigar más sobre lo que se iba a implementar en el aula, en los objetivos planteados, en los tiempos a usar, etc.; determinando de esta manera que son los propios docentes quienes tiene esa potestad de realizar ajustes en sus prácticas cotidianas, en virtud de ser el conocedor de su realidad escolar.

Lo anterior reconoce que la observación directa participativa permite reflexionar sobre la realidad de las prácticas pedagógicas con el fin contribuir a su innovación, pues desde esa mirada crítica emergen transformaciones significativas tanto en la planeación como en la evaluación. Cambios que surgen a partir de las preguntas: ¿Cómo estructurar las clases para que los estudiantes logren comprender? ¿Cómo puedo saber si lo que enseño es realmente comprendido? Además de estos interrogantes, se tuvo en cuenta el formato de análisis de planeaciones que abrió las puertas a percepciones y opiniones que tienen los estudiantes sobre las prácticas pedagógicas. De este proceso introspectivo se puede concluir lo siguiente:

- La retroalimentación es un factor que incide de manera directa en el aprendizaje de los estudiantes, ya que como lo mencionó Rodríguez (2004), realizada de manera oportuna, específica y eficaz contribuye al mejoramiento del desempeño futuro de los mismos.
- Algunos estudiantes lograron realizar una interpretación profunda teniendo en cuenta la estrategia del diccionario personal, debido a que permitió ampliar el vocabulario y jugó un papel trascendental en la comprensión de los textos; de igual forma, estimuló las composiciones escritas y la expresión verbal en los estudiantes de grados superiores. Así mismo permitió que la mayoría de los estudiantes dedujeran el significado de algunas palabras únicamente contextualizándola dentro de la frase u oración; ya que podrían tener un significado diferente de acuerdo a la clase de texto que se utiliza, por ejemplo: la palabra huésped en un texto narrativo podría significar persona que se aloja en casa ajena y en un texto de ciencias naturales se podría referir a un animal o vegetal que aloja un parásito en su cuerpo, entre otros ejemplos. Sin embargo, esta estrategia fue difícil de dominar por los alumnos de grado segundo y tercero, ya que algunas palabras no eran escuchadas, dichas o practicadas regularmente.
- Por otra parte, se hace indispensable crear hábitos lectores desde las diferentes asignaturas, ya que esta es una de las vías de acceso al conocimiento, pero además es una actividad que se encuentra implícita en la mayoría de actividades de la vida cotidiana. Además, enriquece el vocabulario, permite analizar la intención del escritor y tomar una postura frente a esta, en pocas palabras el hábito lector concede la posibilidad de pasar de la lectura literal a un nivel inferencial y crítico. Para ello es necesario encontrar y proponer materiales de lectura adecuados para la edad del niño, cuya temática despierte su interés, y esta actividad se convierta para él en algo gratificante y lúdico, y no lo vea como una obligación.

- El trabajo colaborativo contribuye a fortalecer la comunicación entre estudiantes, ya que se impulsa la participación de todos/as en la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes significativos de forma colectiva.
- En cuanto a la planeación de secuencias didácticas obedeció a la exigencia de usar una estrategia pedagógica que se ajustara a la necesidad de la escuela rural multigrado y que estuviera en conexión con los nuevos parámetros de renovación curricular que se están tratando de implementar a nivel institucional y que están en correspondencia con el PEI. Por ende, un aspecto positivo que se encontró fue que se logró realizar una planeación de manera transversal, en la cual se generó un eje integrador que permitió enlazar diferentes áreas, lo que simboliza posibles cambios al interior de las aulas rurales, especialmente dentro de esta Institución, dado que nunca se había analizado y registrado el proceso de enseñanza y aprendizaje de forma sistemática. De esa forma, con el desarrollo de las secuencias didácticas se destaca la importancia de introducir problemáticas del entorno con el horizonte institucional, pues se reconoció la estrecha relación entre el conocimiento escolar y el contexto.
- Por otra parte, tal como argumentó Ferreiro (1997): “Las modificaciones en los esquemas cognitivos no son el resultado del mero desarrollo sino el resultado de la interacción con el mundo” es por ello que se evidenció en la sede de la docente 2 que los estudiantes se vieron beneficiados en sus estructuras cognitivas gracias a las actividades desarrolladas por la maestra, las cuales ofrecieron a los niños la posibilidad de conectarse con el medio social y natural que lo rodea, se abordó a realidad desde sus conocimientos previos y se permitió que los alumnos se sintieran protagonistas de su propio aprendizaje.

Finalmente, durante la ejecución de lo planeado fue común encontrar que los tiempos no siempre se cumplen y que algunas sucesos pueden intervenir en su normal desarrollo, como por ejemplo, el ritmo de aprendizaje de los estudiantes, el cual varía de acuerdo a su edad y desarrollo cognitivo, por ello el docente debe ser recursivo y flexible, sin perder de vista el objetivo de aprendizaje planteado; pues como lo indicó Castaño (2014), el trabajo del maestro no se da en medio de la nada sino que se desarrolla en un contexto de múltiples demandas, que al final es el que media entre esas actividades planeadas y las acciones realizadas por los estudiantes.

En cuanto a la evaluación, se puede deducir que la construcción de matrices de evaluación permitió establecer criterios que evaluaran el nivel de comprensión de los estudiantes y además aplicando el tipo de evaluación formativa, se pudo identificar en qué estado se encontraban los estudiantes en cada momento de las sesiones para luego realizar la respectiva autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, lo que condujo a que el estudiante se apropiara también del avance de su proceso de aprendizaje. Del mismo modo, fue importante observar que durante la elaboración de esta matriz hubo reformas con miras al afianzamiento de la competencia interpretativa de los estudiantes. Sin embargo, se logra concluir que no es fácil lograr construir una matriz, puesto que a pesar de contar con información teórica, fue necesario reajustarla en diversas ocasiones, ya que al ser analizada no apuntaban al cumplimiento de las metas u objetivos establecidos en las sesiones.

Igualmente, la implementación de las estrategias en el área de lenguaje ayudó a reflejar el avance en la competencia interpretativa de los estudiantes, pues la mayoría logró pasar de un nivel literal al nivel inferencial, y algunos al nivel crítico. En el área de matemáticas podría concluirse que los estudiantes avanzaron en cuanto a algunos conceptos matemáticos como el

triángulo, medida de magnitud ya que se trabajaron, dentro de las secuencias didácticas, actividades de carácter práctico y con material concreto. En cuanto a los conceptos que tenían que ver con algoritmos, como la multiplicación y resolución de problemas, se evidenció un mínimo avance en cuanto a interpretación ya que se pudo constatar que los estudiantes se encontraban en un nivel de lectura literal, por lo cual no poseían la capacidad de interpretar lo que las situaciones problemáticas les estaban planteando y por ende, no comprendían como resolverlas, o cómo utilizar la operación algorítmica.

Las docentes concluyeron que al ser protagonista del cambio educativo, se hace inevitable romper con los esquemas tradicionales e implementar estrategias que requieran de una enseñanza intencionada, y que partan de una realidad concreta (necesidad), con el fin de cerrar brechas que existen en el proceso de aprendizaje.

## 9.1. Recomendaciones

Como recomendación, antes de planear es necesario pensar en varios factores, pero lo más importante es reflexionar que es lo que necesitan aprender los estudiantes para la vida y de qué manera se pueden enseñar, de tal forma que esos intereses se vean involucrados en ese proceso de planeación. Es primordial que los docentes de las escuelas rurales multigrado comprendan que la planeación debe hacerse por ciclos, y que la secuencia didáctica es una estrategia que permite articular los saberes de las distintas áreas, conllevando a que el conocimiento no se le presente al estudiante de forma segmentada sino como un todo relacionado y útil para cualquier momento de su vida.

De igual manera, construir y establecer de forma conjunta en la institución educativa un formato de análisis de la planeación de clases que les posibilite a los docentes reflexionar, con el propósito de establecer un proceso constructivo sobre las fortalezas y debilidades que se están presentando al interior de las acciones pedagógicas y así permitir una verdadera transformación y fortalecer de la gestión académica de la institución.

Finalmente, realizar un diccionario para el área de matemáticas donde los estudiantes puedan plasmar los diferentes conceptos matemáticos con sus diferentes representaciones y operaciones, de tal modo que se apropien del objeto matemático y sepan cómo estos tienen aplicación en el cotidiano vivir.

## **CAPÍTULO X. APRENDIZAJES PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS OBTENIDOS**

Al reflexionar sobre todo el proceso investigativo llevado a cabo se reconocen los siguientes aprendizajes pedagógicos y didácticos: el currículo lo construye el mismo docente al plantearse estrategias que contribuyan realmente al logro del aprendizaje en el estudiante, y este continuo replanteamiento surge de la reflexión que solo como observador y evaluador de las mismas prácticas o acciones en el aula se pueden hacer.

Así mismo, esta investigación ayudó a tomar conciencia de la profesión docente, enfrentando grandes desafíos como el de generar un pensamiento crítico del quehacer docente, reconocer la necesidad de enriquecerlo desde la teoría y poder generar cambios al interior del aula. De igual forma, fue una herramienta útil que contribuyó a mejorar las condiciones para la enseñanza y el aprendizaje de la lengua escrita y de la lectura, ya que privilegió la construcción total de significado más que el acceso al reconocimiento de letras y palabras.

En otra instancia, el aprendizaje es un camino que se recorre contando primero que todo con la voluntad del estudiante, tal como lo manifestó Ausubel, y de las acciones significativas que los docentes mediadores son capaces de generar en el aula, teniendo en cuenta no solo su contexto sino también relacionando los conocimientos adquiridos con la aplicación en su vida diaria. Todas las acciones que el docente planea y desarrolle en el aula también debe estar enfocado hacia el conocimiento que tenga sobre las etapas de desarrollo en que se encuentran sus estudiantes, debido a que me permite establecer cuáles son sus intereses y cómo se encuentran sus estructuras cognitivas.

Se debe tener presente que los conocimientos previos de los estudiantes son una base importante, ya que de allí parte la estructuración de los conocimientos que el niño puede llegar a incorporar en su mente y desde allí poder saber utilizarlos en las situaciones que así se lo exijan.

Se establece, igualmente, que las transformaciones pedagógicas son un proceso lento y progresivo, especialmente cuando se trabajan aulas unitarias multigrado, pero con los cambios realizados durante el transcurso de la investigación, se pudo identificar que la reflexión sobre la práctica, permite identificar aspectos, tales como la creación de actividades en forma conjunta con los estudiantes, si el objetivo de aprendizaje propuesto realmente se puede alcanzar, la planeación debe ser coherente desde el principio a fin, etc., que requieren mayor atención con el fin de tomar decisiones y emprender una verdadera innovación educativa.

Cabe señalar que sin duda alguna uno de los mayores aportes que trajo esta investigación ha sido el hecho de ser consciente del ejercicio pedagógico, entendiendo las dinámicas propias del aula y del contexto, puesto que la práctica pedagógica debe ser intencionada y dispuesta con un propósito. De igual forma, se reconoce la importancia de fortalecer el trabajo de las comunidades de aprendizaje que permita compartir esta clase de experiencias y reflexiones, con el objetivo de que trasciendan el espacio institucional.

Así, el proceso lecto-escritor juega un papel importante en la estructuración de cualquier aprendizaje, pues este proceso bien desarrollado permite comprender e interpretar las diversas situaciones que se le presenten al estudiante en cualquier momento de la vida. La investigación-acción es una herramienta muy valiosa que ha permitido cuestionarse sobre el rol como docente, no solamente en el aula sino también como agente activo de la pedagogía, lo cual conlleva a que la investigación se haya convertido en parte inherente del pensamiento, debido a que siempre se está pensando cómo se puede seguir realizándola no solo en los procesos venideros de enseñanza aprendizaje en el aula, sino también en el contexto local en el que se encuentra.

En tanto, la importancia que tiene la reflexión pedagógica también hace evaluar hasta qué punto se es consciente de la labor que desempeña y de qué manera el estar renovando las

acciones en el aula llevaría a conseguir grandes logros en los estudiantes, sin estar sujeta a tiempos determinados.

## **CAPÍTULO XI. PREGUNTAS QUE EMERGEN A PARTIR DE LA INVESTIGACIÓN**

Cuando en la rutina de pensamiento (veo, pienso, me pregunto) los niños no manifiestan su pensamiento o lo manifiestan oralmente de manera sencilla, ¿esto se da porque les da apatía pensar o porque las imágenes no los motivan lo suficiente para generar pensamiento?

¿Por qué la evaluación no constituyó un proceso importante para los estudiantes durante las secuencias en el área de matemáticas, será por la edad o por el desarrollo cognitivo?

¿Qué aspectos influyen para que los docentes modifiquen o no sus prácticas?

¿De qué forma se hace más visible la comprensión de los estudiantes, tanto para ellos como para los maestros?

¿Cómo estimular a los estudiantes para que desarrollen un pensamiento más complejo?

¿Es posible pensar que detrás de las dificultades conceptuales de los estudiantes subyacen ideas persistentes que obstaculizan la construcción de nuevos conceptos?

## REFERENCIAS

- Acosta, S., & García, M. (2012). Estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes de biología en las universidades públicas. *Omnia*. 18 (2), 67-82.
- Ahumada, P. (2001). *La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo*. Santiago de Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Alonso, J. (2005). Claves para la enseñanza de la comprensión lectora. *Revista de Educación*. [núm. extraordinario], 63-93.
- Ames, P. (2004). *Las escuelas multigrado en el contexto educativo actual: desafíos y posibilidades*. Lima: GTZ-PROEDUCA /DINFOCAD.
- Anijovich, R., & Mora, S. (2009). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Aquise, S. (2015). *Estrategias de aclaración para el desarrollo de una escritura sustantiva*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos107/estrategias-aclaracion-desarrollo-escritura-sustantiva/estrategias-aclaracion-desarrollo-escritura-sustantiva2.shtml>
- Arango, J., Quintero, D., & Tamayo, Y. (2010). *Fortalecimiento de las competencias interpretativas, argumentativas y comprensivas por medio de una didáctica apoyada en material escrito, hipermedial y audiovisual en los niños de quinto grado quinto grado del centro educativo Fermín López, en Santa rosa*. Pereira: [Tesis de pregrado]. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Arboleda, J. (2013). Hacia un nuevo concepto de pensamiento y comprensión. *Boletín Virtual Redipe*. (824), 6-14.

- Bravo, N. (2006). *Acerca de las competencias desde un enfoque sistémico*. Obtenido de [http://acreditacion.unillanos.edu.co/CapDocentes/contenidos/cpacitacion\\_docente\\_2semestre\\_2007/acerca\\_competencias\\_enfoque\\_sistemico.pdf](http://acreditacion.unillanos.edu.co/CapDocentes/contenidos/cpacitacion_docente_2semestre_2007/acerca_competencias_enfoque_sistemico.pdf)
- Bravo, N. (2007). *Competencias Proyecto Tuning-Europa, Tuning.-America Latina*. Obtenido de [http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcp\\_ut/pdfs/m1/competencias\\_proyectotuning.pdf](http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcp_ut/pdfs/m1/competencias_proyectotuning.pdf)
- Bruner, J. (1995). *Acción, Pensamiento y Lenguaje*. Madrid: Editorial Alianza.
- Calderón, C., & Sarmiento, J. (2014). *Estrategias pedagógicas para el desarrollo de las competencias interpretativas y argumentativas en la lectura y escritura en español de los estudiantes de educación básica del Colegio de la Universidad Libre*. Bogotá, D.C.: Universidad Libre de Colombia.
- Cárdenas, A. (2011). Piaget: lenguaje, conocimiento y Educación. *Revista Colombiana de Educación*. (60), 71-91.
- Carretero, M. (1997). *Constructivismo y Educación*. México, D.F.: Progreso S.A de C.V.
- Castaño, G. (2014). *Diseño de un formato para la planeación de clase que articula: referentes de calidad y el saber pedagógico y disciplinar [Tesis maestría]*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Castillo, S., & Cabrerizo, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: Pearson Educación.
- Castro, H., Martínez, E., & Figueroa, Y. (2009). *Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 de 2009*. Bogotá, D.C.: Ministerio de Educación Nacional.

- Chevallard, Y. (1997). *La trasposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Buenos aires: Editorial Aique.
- Colombia Aprende. (s.f.a). *¿Qué es Todos a Aprender?* Obtenido de Indicadores:  
<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/pta/87535>
- Colombia Aprende. (s.f.b). *ISCE (Índice Sintético de Calidad Educativa)*. Obtenido de SiempreDíaE!: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/siemprediae/86402>
- Colomer, T. (s.f.). *La enseñanza y el aprendizaje de la comprensión lectora*. Obtenido de [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=683](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=683)
- Contreras, A. (2018). Fortalecer la competencia de interpretación matemática a través de la implementación de una estrategia pedagógica. *Actualidades Pedagógicas*. (71), 13-34.
- Cortés, D. (2015). *DBA (Derechos Básicos de Aprendizaje)*. Obtenido de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/node/86404>
- Cortés, D. (2018). *Estándares básicos de aprendizaje*. Obtenido de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/node/107745>
- Cousinet, R. (2014). Qué es enseñar. *Archivos de Ciencias de la Educación*. 8 (8), 1-5.
- Defior, S. (1996). *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo*. Archidona: Aljibe.
- Díaz, J. (1997). El diario como instrumento de investigación de los procesos de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras. *ASELE. Actas VIII* (págs. 271-280). Centro Virtual Cervantes.
- Eduardo. (2006). *¿Qué es un ángulo?* Obtenido de <http://geometriaplanaangulos.blogspot.com/>
- Falieres, N., & Antolín, M. (2006). *Como mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo*. Buenos Aires: Editora Cultural Internacional.

- Ferreiro, E. (1997). *Alfabetización. Teoría y práctica*. México, D.F.: Siglo Veintiuno, S.A.
- Figueroa, B., Aillon, M., & Kloss, S. (2016). El plan de clase, un género profesional: cómo lo narran y legitiman los profesores novatos desde el paradigma de la multimodalidad. *Atenea*. (513), 233-250.
- Flórez, G., & Ramírez, D. (2007). *Propuesta pedagógica para el mejoramiento de la competencia interpretativa de los alumnos de 1, 2 y 3 de la escuela la Pradera, por medio de las TIC.DIVERLECTURA. [Tesis de diplomado]*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Freire, P. (1997). *La pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Fundación Internacional Talentos para la Vida. (2009). *La importancia de conocer y activar los saberes previos de los alumnos para organizar las situaciones de enseñanza*. Obtenido de [http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/ext/enfoqpedago\\_aprendiz\\_actv\\_importanciaconocer.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/ext/enfoqpedago_aprendiz_actv_importanciaconocer.pdf)
- Gallardo, J., González, J., & Quintanilla, A. (2014). Sobre la valoración de la competencia matemática: claves para transitar hacia un enfoque interpretativo. *Enseñanza de las ciencias*. 32 (3), 319-336.
- García, M. (2011). *El vídeo como herramienta de investigación. Una propuesta metodológica para la formación de profesionales en Comunicación*. Bogotá, D.C.: Universidad Santo Tomás.
- Gimeno, J. (1991). *El curriculum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Ediciones Morata.

Gobierno Vasco. (s.f.). *Competencia Matemática 2º curso de educación secundaria obligatoria*.

Obtenido de <http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/item->

[liberados/ED09\\_Euskadi\\_Matem\\_ESO2.pdf](http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/item-liberados/ED09_Euskadi_Matem_ESO2.pdf)

Godino, J., Batanero, C., & Font, V. (2003). *Manual para el Estudiante: Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Granada: Universidad de Granada.

González, M. (2011). *Interpretación de problemas matemáticos*. Obtenido de

<https://davidbuiles.files.wordpress.com/2011/01/interpretacion-de-problemas-matematicos.pdf>

Goodman, K. (1982). *El proceso de la lectura: consideraciones a través de las Lenguas y el Desarrollo*. México, D.F.: Siglo XXI Editores.

Gutiérrez, A., Calderón, L., Barreiro, A., Moscato, P., & Pereyra, A. (2015). La actividad profesional docente: estrategias, diagnósticos y conceptualizaciones. En A. Gutiérrez, L. Calderón, A. Barreiro, P. Moscato, & A. Pereyra, *Prácticas pedagógicas y políticas educativas: investigaciones en el territorio bonaerense* (págs. 21-50). Buenos Aires: UNIPE: Editorial universitaria.

Henao, L. (2011). *Concepciones-obstáculo sobre cómo construyen conocimiento los niños, presentes en las docentes de preescolar*. Manizales: CINDE - Universidad De Manizales.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de Investigación, 5ta edición*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Herrero, M. (1997). La importancia de la observación en el proceso educativo. *VII Congreso de formación del profesorado* (págs. 1-6). AUFOP.

- Jiménez, A., Limas, L., & Alarcón, J. (2016). Prácticas pedagógicas matemáticas de profesores de una institución educativa de enseñanza básica y media. *Praxis & Saber*. 7 (13), 127-152.
- Jovans, N. (2010). *Reglas para la construcción de ítems pruebas ICFES*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/josovas/reglas-para-la-construccin-de-tems-pruebas-icfes>
- Lerner, D. (2004). La enseñanza y el aprendizaje escolar: alegato contra una falsa oposición. En J. Castorina, *Piaget-Vigotsky: contribuciones para replantear el debate* (págs. 69-118). México, D.F.: Paidós.
- Londono, K. (2016). *Historia*. Obtenido de <http://yacopi11.blogspot.com/>
- Matesanz, M. (2012). *La lectura en la educación primaria: Marco teórico y propuesta de intervención*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Mejía, A. (2012). *Análisis de las características de las prácticas docentes en escuelas rurales multigrado. Un estudio en el municipio de Texiguat, departamento de el Paraíso [Tesis de maestría]*. Tegucigal: Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán.
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Manual de Implementación de Escuela Nueva*. Bogotá, D.C.: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Programas para el desarrollo de competencias*. Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-217596\\_archivo\\_pdf\\_desarrollocompetencias.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-217596_archivo_pdf_desarrollocompetencias.pdf)
- Novo, M. (2015). *La importancia de la resolución de problemas en el trabajo matemático en la escuela en Curso en colaboración: Metodologías para la enseñanza de las matemáticas en Primaria*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

- Obando, H., & Bedoya, Y. (2014). *Evaluación, herramienta de aprendizaje*. Medellín: Universidad Católica de Manizales.
- Olivares, J. (2008). *Alcances de la investigación*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/olivaresmtro/alcances-de-la-investigacion>
- Pérez, A., Rodríguez, J., González, G., Domínguez, N., Álvarez, F., & García, O. (2013). *La escuela primaria rural multigrado: un acercamiento didáctico-metodológico. Tomo 2*. Habana Cuba: UNICEF / Ministerio de Educación.
- Pérez, M. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones. *Revista de Educación. [núm. extraordinario]*, 121-138.
- Porras, M. (2002). *Propuesta pedagógica para mejorar la competencia interpretativa [Tesis de pregrado]*. Chía: Universidad de la Sabana.
- Redondo, M. (2007). *Compresión Lectora*. Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_14/MARIA%20ANGELES\\_REDONDO\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/MARIA%20ANGELES_REDONDO_1.pdf)
- Rodríguez, S., Herraíz, N., Prieto, M., Martínez, M., Picazo, M., Castro, I., & Berond, S. (2010). *Métodos de investigación en Educación Especial 3ª Educación Especial. Curso: 2010-2011 Francisco Javier Murillo Torrecilla*. Obtenido de [https://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/IA.\\_Madrid.pdf](https://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/IA._Madrid.pdf)
- Rodríguez, Y. (2004). Estrategias de enseñanza docente en escuelas multigrado. En M. Benavides, *Educación, procesos pedagógicos y equidad: Cuatro Mimos de investigación* (págs. 131-192). Madrid: SSOAR.
- Ruiz, D., & García, M. (2003). El lenguaje como mediador en el aprendizaje de la aritmética en la primera etapa de educación básica. *Educere. 7 (23)*, 321-327.

- Santander, F. (2015). *Evaluación con rúbricas para la mejora de aprendizaje*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/FernandoSantanderHernandez/evaluacin-con-rbricas-para-la-mejora-del-aprendizaje>
- Santos, L. (2011). Aulas multigrado y circulación de los saberes: especificidades didácticas de la escuela rural. *Revista Profesorado*. 15 (2), 71-91.
- Sepúlveda, A., Medina, C., & Sepúlveda, D. (2009). La resolución de problemas y el uso de tareas en la enseñanza de las matemáticas. *Educación Matemática*. 21 (2), 79-115.
- Sepúlveda, G. (2001). Reflexiones Pedagógicas. Interculturalidad y construcción del conocimiento. *Docencia*. (13), 38-45.
- Smith, F. (1983). *Comprensión de la lectura*. México, D.F.: Trillas.
- Solé, I. (1996). Estrategias de Lectura y aprendizaje. En A. I. Lectura, *Cuadernos de Pedagogía* (págs. 25-27). Barcelona: Asociación Internacional de Lectura.
- Suárez, N. (2013). Estrategias comunicativas en la clase de matemáticas. *I Congreso de Educación Matemática de América Central y del Caribe* (págs. 1-11). Santo Domingo: I CEMACYC.
- Tobón, S., Pimienta, J., & García, J. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México, D.F.: Pearson Educación .
- Universidad de Zaragoza. (s.f.). *Prácticas Grado De Psicología. Guía para la elaboración del Diario de Campo*. Obtenido de <http://fesh.unizar.es/wp-content/files/Gu%C3%ADa-Diario-de-Campo.pdf>
- Yimari. (s.f.). *Piaget Bruner Vigotsky*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/21972411/PIAGET-BRUNER-VIGOTSKY>

Zaccagnini, M. (2008). Impacto de los paradigmas pedagógicos históricos en las prácticas educativas contemporáneas. *Revista iberoamericana de educación. ISSN: 1681-5653*, 1-30 .

Zanocco, P. (2006). La Matemática en el Programa “Aprendizaje Inicial de la lectura, escritura y Matemática” (AILEM). *Revista de Pensamiento Educativo. 39 (2)*, 137-152.

# ANEXOS

## ANEXO 1: Encuesta de satisfacción 2014 (Fundación Nutresa)

		MUESTRA	Totalmente Satisfecho	Satisfecho	Mediamente Satisfecho	Insatisfecho	NS/NR	TOTAL
Pregunta N° 1 ¿Cómo considera el nivel de actualización y utilidad de los temas y contenidos del plan de estudios?	Padres de Familia ó Acudientes	72	23	35	11	0	3	72
		35,0%	31,9%	48,6%	15,2%	0,0%	4,2%	100,0%
	Estudiantes	111	41	39	25	4	2	111
		53,9%	36,9%	35,1%	22,5%	3,6%	1,8%	100,0%
	Maestros/ Directivos/ Administrativos	23	5	11	7	0	0	23
		11,2%	21,7%	47,8%	30,4%	0,0%	0,0%	100,0%
	<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>69</b>	<b>85</b>	<b>43</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>201</b>
	<b>PORCENTAJE</b>		<b>33,5%</b>	<b>41,3%</b>	<b>20,9%</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,4%</b>	<b>100%</b>
	<b>SATISFACCIÓN</b>		<b>74,8%</b>		<b>INSATISFACCIÓN</b>		<b>22,8%</b>	

		MUESTRA	Totalmente Satisfecho	Satisfecho	Mediamente Satisfecho	Insatisfecho	NS/NR	TOTAL
Pregunta N° 6 ¿Cómo considera el proceso de comunicación de avances y dificultades de los estudiantes?	Padres de Familia ó Acudientes	72	20	28	20	4	0	72
		35,0%	27,8%	38,9%	27,8%	5,6%	0,0%	100,0%
	Estudiantes	111	30	35	36	8	2	111
		53,9%	27,0%	31,5%	32,4%	7,2%	1,8%	100,0%
	Maestros/ Directivos/ Administrativos	23	3	6	14	0	0	23
		11,2%	13,0%	26,1%	60,8%	0,0%	0,0%	100,0%
	<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>53</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>204</b>
	<b>PORCENTAJE</b>		<b>25,7%</b>	<b>33,5%</b>	<b>34,0%</b>	<b>5,8%</b>	<b>1,0%</b>	<b>100%</b>
	<b>SATISFACCIÓN</b>		<b>59,2%</b>		<b>INSATISFACCIÓN</b>		<b>39,8%</b>	

		MUESTRA	Totalmente Satisfecho	Satisfecho	Mediamente Satisfecho	Insatisfecho	NS/NR	TOTAL
Pregunta N° 9 ¿Cómo considera los servicios de apoyo para la superación de dificultades académicas de los estudiantes?	Padres de Familia ó Acudientes	72	17	27	8	20	0	72
		35,0%	23,6%	37,5%	11,1%	27,8%	0,0%	100,0%
	Estudiantes	111	23	37	27	22	2	111
		53,9%	20,7%	33,3%	24,3%	19,8%	1,8%	100,0%
	Maestros/ Directivos/ Administrativos	23	2	12	3	6	0	23
		11,2%	8,7%	52,2%	13,0%	26,1%	0,0%	100,0%
	<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>42</b>	<b>76</b>	<b>38</b>	<b>48</b>	<b>2</b>	<b>204</b>
	<b>PORCENTAJE</b>		<b>20,4%</b>	<b>36,9%</b>	<b>18,4%</b>	<b>23,3%</b>	<b>1,0%</b>	<b>100%</b>
	<b>SATISFACCIÓN</b>		<b>57,3%</b>		<b>INSATISFACCIÓN</b>		<b>41,7%</b>	

		MUESTRA	Totalmente Satisfecho	Satisfecho	Mediamente Satisfecho	Insatisfecho	NS/NR	TOTAL
Pregunta N° 10 ¿Cómo considera el nivel de avance y desarrollo pedagógico de la institución?	Padres de Familia ó Acudientes	72	16	33	16	4	3	72
		35,0%	22,2%	45,8%	22,2%	5,6%	4,2%	100,0%
	Estudiantes	111	28	41	28	12	2	111
		53,9%	25,2%	36,9%	25,2%	10,8%	1,8%	100,0%
	Maestros/ Directivos/ Administrativos	23	2	14	7	0	0	23
		11,2%	6,7%	60,9%	30,4%	0,0%	0,0%	100,0%
	<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>46</b>	<b>88</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>201</b>
	<b>PORCENTAJE</b>		<b>22,3%</b>	<b>42,7%</b>	<b>24,8%</b>	<b>7,8%</b>	<b>2,4%</b>	<b>100%</b>
	<b>SATISFACCIÓN</b>		<b>65,0%</b>		<b>INSATISFACCIÓN</b>		<b>32,5%</b>	

GESTION	PREGUNTA	% DE SATISFACCION	% DE INSATISFACCION	NS/NR	TOTAL %	POSIBLES CAUSAS DE INSATISFACCION
COMPONENTE ACADEMICO	1	74,8%	22,80%	2,40%	100,00%	Plan de estudios desactualizado
	2	72,80%	25,2%	1,90%	100,00%	aun se recae en la educacion tradicional.
	3	69,40%	29,60%	1%	100,00%	solo se aplica evaluaciones orales o escritas
	4	60,70%	37,90%	1,50%	100,00%	falta de compromiso en el desarrollo de actividades extracurriculares
	5	20,9%	78,60%	0,50%	100,00%	falta de recursos tecnologicos y didacticos(actualizados) y adaptacion de espacios fisicos.
	6	59,20%	39,8%	1%	100,00%	alto indice de analfabetismo de los padres. Falta de recursos bibliograficos y de investigacion en los hogares.
	7	88,3%	9,70%	1,9%	100,00%	falta de implementacion de estrategias que permitan demostrar las capacidades intelectuales del personal educativo
	8	76,20%	22,80%	1%	100,00%	falta de comunicacion y relaciones interpersonales
	9	57,30%	41,70%	1%	100,00%	falta de compromisos de actividades de refuerzo y/o nivelacion.
	10	65%	32,50%	2,40%	100,00%	nos encontramos en proceso de capacitacion de entidades gubernamentales.

## ANEXO 2: Compromisos pedagógicos, programa PTA 2.0 - 2015.

<b>Para finales del 2016 (año 2) esperamos que los docentes...</b>	<b>Para finales del 2016 (año 2) esperamos que los docentes...</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se apropien del uso de material del Programa Todos a Aprender 2.0, adquirido para actividades de aprendizaje de lenguaje y matemáticas.</li><li>• Mejoren la gestión de aula y el tiempo asignado a actividades de aprendizaje, de manera que, como mínimo, estas actividades sean evidentes en un 80% del tiempo en el aula.</li><li>• Utilicen instrumentos de evaluación para y del aprendizaje e interpreten los resultados de los mismos para orientar sus planeaciones y potenciar el aprendizaje de lenguaje y matemáticas de los estudiantes.</li><li>• Fortalezcan las comunidades de aprendizaje en los establecimientos educativos que reciben su apoyo, a través del acompañamiento al Directivo Docente como líder de las mismas y la línea de acción propuesta por el Programa Todos a Aprender 2.0.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hayan reducido los tiempos de intervención expositiva en beneficio de otras estrategias centradas en los procesos de aprendizaje activo de los estudiantes tales como resolución de problemas, debates, trabajo colaborativo y experiencias, entre otros.</li><li>• Hagan pública su práctica de aula al tutor, a los directivos docentes y a otros docentes de la institución, con el fin de promover la institucionalización de nuevas prácticas.</li><li>• Promuevan un clima de aula adecuado, de acuerdo con la edad de sus estudiantes, que facilite y potencie el aprendizaje.</li></ul>
	

## ANEXO 3: Resultados Pruebas Saber grado 3 - 2015

Lenguaje- competencia lectora

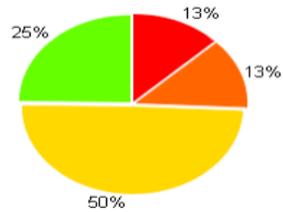
35%

39%

42%

no tiene correspondencia a la competencia Lectora en la prueba de Lenguaje.

## 2. Descripción general de los aprendizajes



\*Los porcentajes son números redondeados. Por eso, en algunas cosas, pueden sumar 99% o 101%.

**Interpretación**

De los aprendizajes evaluados en la competencia, su establecimiento educativo tiene el 13% de aprendizajes en rojo, el 13% en naranja, el 50% en amarillo y 25% en verde. Ponga especial énfasis en los aprendizajes que están en rojo y naranja para implementar acciones pedagógicas de mejoramiento y siga fortaleciendo los que están en amarillo y verde.

A continuación encontrará los aprendizajes en los que se recomienda trabajar para mejorar su semáforo.

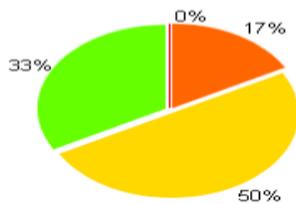
## 3. Aprendizajes por mejorar

- EI **75%** de los estudiantes no evalúa información explícita o implícita de la situación de comunicación (las relaciones emisor/destinatario están determinadas por las relaciones sociales de poder, de funciones y de status, con desafíos reales y por comportamientos culturales a partir de los cuales los interlocutores categorizan las situaciones de intervención verbal.)
- EI **42%** de los estudiantes no recupera información implícita en el contenido del texto.
- EI **33%** de los estudiantes no reconoce elementos implícitos de la situación comunicativa del texto.
- EI **32%** de los estudiantes no recupera información explícita en el contenido del texto.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN JUAN

# Matemáticas grado 3 - resolución de problemas

## 2. Descripción general de los aprendizajes



\*Los porcentajes son números redondeados. Por eso, en algunas cosas, pueden sumar 99% o 101%.

**Interpretación**

De los aprendizajes evaluados en la competencia, su establecimiento educativo tiene el 0% de aprendizajes en rojo, el 17% en naranja, el 50% en amarillo y 33% en verde. Ponga especial énfasis en los aprendizajes que están en rojo y naranja para implementar acciones pedagógicas de mejoramiento y siga fortaleciendo los que están en amarillo y verde.

A continuación encontrará los aprendizajes en los que se recomienda trabajar para mejorar su semáforo.

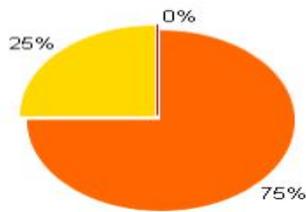
## 3. Aprendizajes por mejorar

- EI **56%** de los estudiantes no resuelve situaciones que requieren estimar grados de posibilidad de ocurrencia de eventos
- EI **39%** de los estudiantes no resuelve problemas a partir del análisis de datos recolectados
- EI **33%** de los estudiantes no resuelve y formula problemas sencillos de proporcionalidad directa.
- EI **22%** de los estudiantes no usa propiedades geométricas para solucionar problemas relativos a diseño y construcción de figuras planas
- EI **17%** de los estudiantes no estima medidas con patrones arbitrarios

INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN JUAN

## Grado 5 competencia lectora

### 2. Descripción general de los aprendizajes



\*Los porcentajes son números redondeados. Por eso, en algunas cosas, pueden sumar 99% a 101%.

#### Interpretación

De los aprendizajes evaluados en la competencia, su establecimiento educativo tiene el 0% de aprendizajes en rojo, el 75% en naranja, el 25% en amarillo y 0% en verde. Ponga especial énfasis en los aprendizajes que están en rojo y naranja para implementar acciones pedagógicas de mejoramiento y siga fortaleciendo los que están en amarillo y verde.

A continuación encontrará los aprendizajes en los que se recomienda trabajar para mejorar su semáforo.

### 3. Aprendizajes por mejorar

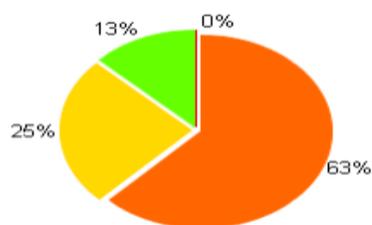
- El 44% de los estudiantes no recupera información implícita en el contenido del texto.
- El 41% de los estudiantes no recupera información explícita en el contenido del texto.
- El 41% de los estudiantes no reconoce elementos implícitos de la situación comunicativa del texto.
- El 39% de los estudiantes no recupera información implícita de la organización, tejido y componentes de los textos.

#### Interpretación

El 44% de los estudiantes NO contestó correctamente los ítems correspondientes al primer aprendizaje. Esta interpretación aplica de igual manera para los demás aprendizajes por mejorar.

## Resolución de problemas

## 2. Descripción general de los aprendizajes



### Interpretación

De los aprendizajes evaluados en la competencia, su establecimiento educativo tiene el 0% de aprendizajes en rojo, el 63% en naranja, el 25% en amarillo y 13% en verde. Ponga especial énfasis en los aprendizajes que están en rojo y naranja para implementar acciones pedagógicas de mejoramiento y siga fortaleciendo los que están en amarillo y verde.

\*Los porcentajes son números redondeados. Por eso, en algunos casos, pueden sumar 99% o 101%.

A continuación encontrará los aprendizajes en los que se recomienda trabajar para mejorar su semáforo.

## 3. Aprendizajes por mejorar

- EI **60%** de los estudiantes no resuelve y formula problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón.
- EI **60%** de los estudiantes no utiliza relaciones y propiedades geométricas para resolver problemas de medición.
- EI **51%** de los estudiantes no usa representaciones geométricas y establece relaciones entre ellas para solucionar problemas.
- EI **47%** de los estudiantes no resuelve y formula problemas sencillos de proporcionalidad directa e inversa.
- EI **47%** de los estudiantes no resuelve problemas que requieren representar datos relativos al entorno usando una o diferentes representaciones.

## ANEXO 4: Informe Día E -2017

### 2. Notí e

#### El "ISCE" un componente opresor o elemento aportante al desarrollo

El 10 de mayo del presente año, en el municipio de Yacopi, vereda Ibama, en el EE Gerardo Bilbao se generó una controversia entre docentes de educación básica primaria, básica secundaria y media frente a ¿qué es? ¿Cómo se interpreta? Y ¿Cuáles son los componentes del ISCE?. Todo lo anterior surge como inquietud al mejoramiento notable en el ISCE para básica primaria, allí también se exalta la notable caída para básica secundaria y media en el mismo índice.

Después de debatir si era el bajo compromiso de los alumnos, falta de estrategias de los docentes, clases tradicionalistas y monótonas, ausencia de actividades lúdicas, poca bibliografía propuesta por docentes, escasos ambientes motivacionales o tal vez pedagogías obsoletas. Los docentes realizan un análisis minucioso de los componentes del ISCE (progreso, desempeño, eficiencia, ambiente escolar) identificando que las hipótesis planteadas por ellos, adheridas a un sin número de factores constituyen un instrumento de vital importancia para el mejoramiento continuo de los aprendizajes, sin duda estructurados o enmarcados en lineamientos que propendan una puntuación de 10 en el EE. En conformidad con lo anterior algunos de los elementos fundamentales en este comprometido proceso pueden ser:

Contexto poblacional.

Etapas de desarrollo físico y cognitivo.

Identificar y describir con cual(es) EBC y DBA se relaciona el aprendizaje.

Coherencia entre PEI, plan de área, plan de aula.

Componentes de acciones dentro del aula.

Estrategias de análisis, diagnóstico y seguimiento continuo de los aprendizajes

Conformación de un equipo líder (equipo HME)

## ANEXO 5: Conclusiones acompañamiento PTA 2.0 - 2016

CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES DEL ACOMPAÑAMIENTO	
<p>Al igual que en los anteriores acompañamientos realizados, son los propios docentes quienes manifiestan desconocimiento de los elementos conceptuales que orientan los diversos referentes que el MEN ha estado entregando a las instituciones educativas.</p> <p>Si bien, la comunidad educativa logró identificar, a la luz de los RCE, las debilidades presentadas en sus procesos pedagógicos y vienen proponiendo reformas a los documentos institucionales que sustentan sus prácticas (PLANES DE ESTUDIO, MALLAS CURRICULARES, PLANES DE AULA), se identifica que es necesario fortalecer sus procesos formativos al respecto. Pues si se hace necesario ajustar el aspecto pedagógico, disciplinar y didáctico a lo que los RCE sugieren, se hace necesario, de igual manera, llevar a cabo jornadas de estudio al respecto en la búsqueda de un empoderamiento de su ejercicio profesional que los lleve a verdaderas transformaciones en el aula, tal como lo requiere la EICC.</p>	

Fecha de próximo encuentro	25	de	julio	de	2016
----------------------------	----	----	-------	----	------

Para constancia de lo anterior, firman la presente a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

## ANEXO 6: Formato de planeación IED Gerardo Bilbao -2016

FECHA:	CONTENIDO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	HABILIDADES A DESARROLLAR
ESTÁNDARES		DBA	
MOMENTO	ACTIVIDADES	RECURSOS	
<p><b>EXPLORACIÓN</b></p> <p><b>Exploración</b> (reconocimiento de saberes previos frente al eje temático y objetivo de aprendizaje)</p> <p>S</p>			
<p><b>ESTRUCTURACIÓN</b></p> <p>(conceptualización y modelación frente al eje temático y objetivo de aprendizaje)</p>			
<p><b>TRANSFERENCIA, VALORACIÓN y REFUERZO</b></p> <p>(momentos intermedios y de cierre significativo para comprobar si se están alcanzando o se cumplieron los objetivos de aprendizaje)</p>			
PROCESOS EVALUATIVOS			

## Anexo 7: matriz de evaluación- construida por el grupo de investigación

<b>MATRIZ DE VALORACIÓN</b>			
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>	<b>SUPERIOR</b>	<b>MEDIO</b>	<b>BAJO</b>
<b>Uso de conocimientos previos</b>	Pone en practica sus conocimientos y los aplica al contexto	Utiliza su conocimiento pero lo aplica parcialmente a la situación del contexto	Necesita de gran ayuda para relacionar conceptos y deducir la situación.
<b>Contextualización del problema</b>	Identifica los elementos y las acciones que le permiten responder a la situación	identifica parcialmente a ciertas exigencias de la situación	Necesita intervenciones para aclarar todos los aspectos de la situación
<b>Capacidad argumentativa (Retroalimentación)</b>	Proporciona evidencias claras y completas de su razonamiento	proporciona evidencias claras que lo hacen explicito, pero algunos aspectos quedan implícitos.	No deja evidencia de razonamiento en relación a la situación
<b>Utilización responsablemente los recursos de los que dispone reconociendo que se agotan.</b>	Reflexiona sobre lo que podría pasar el algún tiempo si no se toman medidas al respecto y las pone en practica.	Toma conciencia de las acciones que debe realizar para contribuir con el uso adecuado de los recursos	Sus acciones no generan conciencia ambiental
<b>Participación activa del problema y generación de propuestas que cada uno y sus pares lleven a cabo</b>	Propone alternativas, las discuten y evalúan con sus pares y presentan de manera clara ante el grupo teniendo en cuenta todos los factores (+,-)	Tiene en cuenta algunos aspectos para realizar las propuestas ante sus compañeros	Propone alternativas parciales a la situación pero no las evalúa con sus compañeros
<b>pertinencia de los elementos y medios utilizados en la investigación</b>	Consulta de diferentes fuentes (textual y no textual) para su investigación que permitan su comprensión.	Consulta en algunas fuentes Que le permiten poner en claro sus hipótesis	Realiza deducciones superficialmente sin realizar ninguna investigación

## ANEXO 8. Diario de campo - construcción asesor y grupo investigador -2016

CARACTERÍSTICAS ESTUDIANTES			
FECHA:	TEMA:		
GUION	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN: ANOTACIONES DEL DOCENTE	EJECUCIÓN: OBSERVACIONES DE LOS ESTUDIANTES
“Al finalizar la sesión, el estudiante debe estar en capacidad de...”			
Mención de los recursos didácticos empleados (bibliografía, elementos lúdicos, etc.)			
Descripción de las actividades a desarrollar por parte del docente (explicación de un tema, ambientación del tema, orientación de la lectura, etc.)			
Descripción de los ejercicios a realizar por parte de los estudiantes.			
Descripción del mecanismo de evaluación:			

validar la correspondencia entre las actividades pedagógicas y el mecanismo de evaluación.			
Resultados de la evaluación			

## IMAGEN A. EVIDENCIAS PLANEACIÓN

### DOCENTE 1 ESCUELA RURAL LAS VUELTAS

#### Planeación de matemáticas

<p>FECHA: JULIO 11/2017</p>	<p>OBJETO MATEMÁTICO: LOS ÁNGULOS</p>	<p>OBJETIVO: reconocer la utilidad de los ángulos en la vida cotidiana</p>	<p>HABILIDADES A DESARROLLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacidad de observación</li> <li>▪ Expresión verbal</li> </ul>
<p>ESTÁNDARES PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMA DE MEDIDAS</p> <p>-Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles</p> <p>-Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición</p> <p>-Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y de las ciencias.</p>		<p>DBA</p> <p>Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y relación) que involucren la cantidad en una colección, la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos</p>	
<p>MOMENTO</p>	<p>ACTIVIDADES</p>		<p>RECURSOS</p>
<p><b>EXPLORACIÓN</b></p>	<p>DOCENTE:</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Computador</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>Exploración</b> (reconocimiento de saberes previos frente al eje temático y objetivo de aprendizaje)  S</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mostrará a los estudiantes una imagen en el computador y con ella desarrollará la rutina “veo, pienso, me pregunto” para que los estudiantes desarrollen su capacidad de expresión verbal y reflejen su pensamiento</li> <li>✓ A través de preguntas orientadoras la docente explorará los saberes previos de los niños sobre los ángulos  ESTUDIANTES:</li> <li>✓ Organizados por parejas observaran en el computador la imagen indicada por la docente y procederán a participar de la rutina, expresando de manera verbal y ordenada que ven en la imagen, luego que les hace pensar esa imagen y finalmente que se preguntan con respecto a la imagen.</li> <li>✓ Participaran de forma activa respondiendo a las preguntas que hace la docente con respecto a lo que conocen sobre ángulos y su posible aplicación en la vida diaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Útiles escolares</li> <li>▪ Taller escrito</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ESTRUCTURACIÓN</b>  (conceptualización y modelación frente al</p>	<p style="text-align: center;">DOCENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ por medio del cuerpo se mostrará una clase de ángulo, y se recordará sobre las clases de ángulos</li> </ul>	

<p>eje temático y objetivo de aprendizaje)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ se le pedirá a cada estudiante que realice un ejemplo con su propio cuerpo</li> <li>✓ se les dibuja otra imagen en el tablero y deberán identificar los ángulos allí presentes</li> <li>✓ dibujaran cada uno un plano ubicando la escuela como vértice, la casa de cada uno como el lado inicial y como lado final se le indicará otro sitio, de manera aleatoria y deben medir los ángulos allí formados</li> <li>✓ se explica sobre la importancia de colocarles nombre a los ángulos y de qué forma se hace, luego se les coloca ejemplos en el tablero para que cada estudiante pase y lo desarrolle</li> </ul> <p style="text-align: center;">ESTUDIANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cada uno pasa de forma ordenada y realiza una postura con su cuerpo de tal manera que los compañeros identifiquen el ángulo formado</li> </ul>	
<p><b>TRANSFERENCIA, VALORACIÓN y REFUERZO</b></p> <p>(momentos intermedios y de cierre</p>	<p style="text-align: center;">DOCENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizara un taller de aplicación para comprobar el aprendizaje adquirido</li> </ul>	

<p>significativo para comprobar si se están alcanzando o se cumplieron los objetivos de aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para tarea en casa deberán hallar por lo menos cinco ángulos en cualquier espacio, dibujarlos, medirlos y clasificarlos.</li> </ul>	
---	--	--

**DOCENTE 2 ESCUELA RURAL LA GLORIETA**

**PLANEACIÓN**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA GERARDO BILBAO IBAMA YACOPÍ CUNDINAMARCA**

<b>AREA: LENGUAJE, CIENCIAS, VALORES</b>		<b>GRADOS: 2 A 5</b>	<b>FECHA:</b>
<p><b>ESTÁNDARES:</b></p> <p><b>LENGUAJE:</b></p> <p><b>Compresión e interpretación textual:</b> comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información.</p> <p><b>CIENCIAS:</b></p> <p>Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.</p>			
<b>HABILIDAD</b>	<b>EJE INTEGRADOR</b>	<b>INDICADORES DE LOGROS</b>	<b>MATERIAL Y RECURSOS DIDÁCTICOS</b>

<p>Identifico la idea principal del texto, para el efecto me apoyo en mis conocimientos previos, imágenes y títulos.</p> <p>Selecciono información en diferentes tipos de texto que permitan responder a mis preguntas.</p>	<p><b>S.O.S. NUESTRO PLANETA NOS NECESITA</b></p>	<p><b>LENGUAJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ interpreto el significado de los textos que leo.</li> <li>✓ interpreto imágenes de forma clara y coherente.</li> </ul> <p><b>CIENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ valoro la importancia del agua para el mantenimiento de la vida del planeta</li> <li>✓ valoro la importancia del agua para el mantenimiento de la vida del planeta.</li> <li>✓ Practico hábitos que conlleven a la conservación del recurso hídrico.</li> </ul>	<p>Periódicos.</p> <p>Textos de consulta</p> <p>Revistas</p> <p>Video beam</p>
<p><b>ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN</b></p> <p>1. Se realiza un análisis del título de la sesión “S.O.S nuestro planeta nos necesita”. Lluvia de ideas. Se apunta en el tablero las opiniones que dan los alumnos.</p> <p>Se les explica el objetivo de la clase. Indicando que se realizaran una serie de actividades que</p>	<p><b>ACTIVIDAD DE PROFUNDIZACIÓN</b></p> <p>Se proyecta en el tablero cinco diapositivas para que analicen e interpreten las causas que han llevado a que el agua se esté acabando.</p> <p>Luego se les pasa dos vasos para que observen y roten para que todos los puedan describir lo que ven y determinar la importancia del agua en la vida de las plantas y por ende el bienestar de los seres humanos. Los</p>	<p><b>ACTIVIDAD DE CIERRE</b></p> <p>Formar comités para realizar</p>	

<p>implican leer e interpretar imágenes, de textos, una canción entre otras.</p> <p>En seguida se les entrega unas fichas donde es necesario contestar dos preguntas y dibujar las respuestas. Debajo deben escribir las diferencias entre las imágenes. Y pensar en los motivos que tendrían para transformar el medio en el que viven. En la siguiente ficha encuentran una serie de acciones donde deben marcar con una X si las realiza nunca, pocas veces, muchas veces o siempre. Explicando que debían marcar una sola opción en cada situación. Al finalizar debería totalizar y de acuerdo al puntaje que sacaran en la parte inferior encontrarían como una opinión de dicho ejercicio. Se socializa la información de las dos fichas y se toma nota en el tablero. Se realiza otras preguntas como: ¿Qué hacen con las basuras en las casas? ¿De dónde llega el agua que abastece nuestra casa? ¿Con qué frecuencia? ¿El agua que llega es limpia a simple vista? ¿Se hierve el agua que se consume? ¿que se ha hecho para conservarla?</p>	<p>vasos contienen un pedazo de cebolla y el otro con un trozo de zanahoria por la parte de la raíz, las cuales con días de anticipación se había puesto sobre un pedazo de algodón muy húmedo para que pudieran absorber y germinar.</p> <p>Contiguo a esto se entregan diversos textos (se cuenta con la cantidad suficiente para cada niño), los cuales han sido seleccionados con anterioridad, y se les solicita que busquen información relevante para que posteriormente realicen una exposición.</p> <p>Para darle un aire a la sesión se les entrega material reciclable para que construyan un animal y dentro de él, ubicaran algunos acuerdos que contribuyeran a mejorar el entorno, y fueran pegados en el árbol de compromisos.</p> <p>Luego de realiza una dinámica “aire, Tierra y agua”</p> <p>Análisis de la canción “gotita de agua”</p>	<p>campañas ambientales</p>
--	--	-----------------------------

	<p>Elaboración de folleto</p> <p>Se plantea la construcción de una encuesta con el fin de involucrar a la comunidad educativa. Y trabajar el área de matemáticas tabulando la información.</p>	
<b>PROCESOS EVALUATIVOS (DECRETO 1290)</b>		
<p>Evaluación (matriz)</p> <p>Auto evaluación y coevaluación</p>		

**IMAGEN B. EVIDENCIAS DE DIARIOS DE CAMPO**  
**DOCENTE 1 ESCUELA RURAL LAS VUELTAS**

<p style="text-align: center;">CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES</p>	<p>En la escuela actualmente se encuentran estudiando 3 niños y una niña.</p> <p>ANGÉLICA MARIA ALONSO: cursa el grado tercero y tiene 11 años de edad. no realiza todavía un adecuado proceso de lecto-escritura; en matemáticas se confunde todavía con el reconocimientos de números asociados a las centenas; es muy participativa pero cuando se le pide que piense, analice antes de dar respuesta no le gusta; es muy conversadora y le gusta hacer todo rápido sin entender los procesos seguidos.</p> <p>SANTIAGO CRUZ CRUZ: cursa el grado segundo y tiene 10 años de edad; su proceso lecto escritor demuestra ser más avanzado que el de la niña de tercero ya que lee con más fluidez; según aduce la madre tiene un leve problema cognitivo que no le permite memorizar muy bien, sin embargo cuando se le explica detalladamente entiende los procesos y los aplica correctamente, demuestra poco interés por las matemáticas, sin embargo trabaja bien, aunque de forma individual pues no le gusta el trabajo colaborativo, es un poco conflictivo con sus compañeros y no le gusta participar mucho, solo cuando tiene disposición para ello.</p> <p>BRAYAN ESTIVEN RODRIGUEZ: cursa grado segundo y tiene 8 años de edad; está todavía en el proceso de decodificación silábica por lo cual tiene complicaciones a la hora de interpretar lo que se le pregunta textualmente, a pesar de ser muy ordenado, tener bonita letra y tendencia a ser perfeccionista, es un poco demorado en los procesos que se desarrollan en el aula; sin embargo es muy atento y respetuoso, aunque un poco tímido; le gustan las</p>
---	--

	<p>matemáticas y se esfuerza por llevar a cabo las actividades de la mejor manera pues las entiende rápido, pero su gran dificultad radica en que no reconoce los números relacionados con las decenas.</p> <p>JIMY ALEJANDRO VIRGÜES: cursa grado segundo y tiene 7 años de edad; maneja un buen proceso lecto- escritor, aunque no le gusta escribir mucho, sin embargo tiene un buen nivel de interpretación; aunque es un poco impulsivo y demuestra que no está atento en las clases es muy perceptivo y siempre está pensando en asimilar lo que se le explica con algo de su cotidianidad; en matemáticas comprende la temática pero trata de resolver lo que se le pide a su manera y argumentando su proceder, y reconociendo cuando se equivoca</p>		
FECHA: 8 noviembre/2016	OBJETO MATEMÁTICO: LA MEDICIÓN		
GUIÓN	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN: ANOTACIONES DEL DOCENTE	EJECUCIÓN: OBSERVACIONES DE LOS ESTUDIANTES
<p><b>Objetivo</b></p> <p>Al finalizar la sesión, los estudiantes estarán en capacidad de...</p>	percibir el concepto de medida	No se logró concretar del todo	
Mención de los recursos didácticos empleados (bibliografía, elementos lúdicos , etc)	Se utilizarán objetos como limón, silla plástica, frasco de aceite pequeño, escritorio del docente, frasco de jabón líquido, puerta del salón,	Siempre se trata de recurrir a elementos que se encuentran en el contexto inmediato del aula.	

	pimpón, tablero; además los útiles escolares.		
Descripción de las actividades a realizar por parte del docente	<p>Después de haber realizado la rutina de entrada, la docente les coloca el nombre del objeto matemático a estudiar, como título, en el tablero para que los estudiantes lo consignen en el cuaderno., luego realizará una exploración sobre los conocimientos previos que tiene al respecto apuntando en el tablero, lo que cada estudiante manifiesta.</p> <p>Organiza a los estudiantes en parejas de la misma forma como están ubicados en las mesas y se les indica que el trabajo se va a realizar de forma colaborativa. Luego procede a colocar algunos</p>	<p>En los conocimientos previos los estudiantes coinciden de manera reiterativa que medición se refiere a medir todo .la planeación no se pudo ejecutar según el criterio de trabajo colaborativo pues los niños mostraron apatía ante esta forma de trabajar, ya que se sienten mejor trabajando de manera individual.</p> <p>Al darles las instrucciones sobre la observación de los objetos se les pidió que por favor no los tomaran del lugar donde estaban ni que se agruparan todos porque de lo contrario no habría suficiente visibilidad de los objetos para</p>	

	<p>objetos encima de las dos mesas mesa donde todos los puedan observar. Les pide a los estudiantes que realizada la observación de esos objetos (aceite, jabón líquido, pimpón, limón) puerta del salón, escritorio de la docente, tablero, escriban las características que tiene esos objetos, dándoles un tiempo de 10 minutos para ello.</p> <p>Luego les indica que deben agrupar esos objetos según sus características y plasmarlo por escrito. Les dice después que deben establecer un orden de los objetos observados y dibujar como quedaría esta secuencia de orden. Les explica que deben organizar la información que tiene por</p>	<p>todos. cuando se les pidió que colocaran las características de los objetos se hizo necesario sugerirles que para que les quedara mejor organizado el trabajo realizaran cuadros y en cada uno colocaran el objeto y sus características .al no comprender de que características les estaba hablando les recordé que eran aquellas que mencionaban el tamaño ,color, forma, textura, olor, sabor, etc.</p> <p>El tiempo estipulado para la actividad tardó cerca de 25 minutos, o sea 15 minutos más de lo estipulado en la planeación.</p> <p>Cuando se les explicó la segunda instrucción que era ordenar los objetos según el</p>	
--	--	--	--

	<p>parejas y escoger un representante de cada grupo para que pase y explique lo realizado hasta el momento con la debida justificación de los procesos realizados.</p> <p>La docente preguntará si consideran que todos los objetos observados se pueden medir, a lo cual se les dará un tiempo prudente para que piensen al respecto; luego de que cada grupo ha dado su respuesta, la docente diseñará un cuadro en el tablero para especificar que puede ser medido de los objetos observados.</p> <table border="1" data-bbox="705 1182 1096 1383"> <thead> <tr> <th data-bbox="705 1182 919 1295">OBJETO</th> <th data-bbox="919 1182 1096 1295">QUE SE MIDE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="705 1295 919 1383">Escritorio docente</td> <td data-bbox="919 1295 1096 1383"></td> </tr> </tbody> </table>	OBJETO	QUE SE MIDE	Escritorio docente		<p>criterio de cada uno, tampoco comprendieron muy bien, solo Angélica los ordenó utilizando dibujos de los objetos. A los estudiantes de segundo les expliqué mediante un ejemplo, e igualmente me preguntaron si lo podían hacer utilizando dibujos para no escribir. (No les gusta escribir mucho- Jimmy), a lo que les contesté afirmativamente.</p> <p>En esta actividad demoraron cerca de 15 minutos, aunque no tenían establecido el límite de tiempo.</p> <p>Finalizada esta seguí con lo planeado y les indique que ahora cada uno debía pasar por turno y explicar el trabajo realizado hasta el momento;</p>	
OBJETO	QUE SE MIDE						
Escritorio docente							

	Tablero		<p>yo estaba muy expectante porque quería evidenciar el manejo de estrategias usadas, el uso del lenguaje matemático, la disposición que tenían para validar su trabajo.(evaluación).</p> <p>En el cuarto momento en que se les indagó sobre si todos los objetos observados se podían medir empezaron a contestar de una vez, por lo cual les recordé que era importante el escuchar las instrucciones antes de contestar a la ligera, así que les dije que se tomaran un tiempo de cinco minutos para que lo pensarán,” observen muy bien los objetos”, les reiteré y me retiré para que analizaran la pregunta.</p>	
Jabón líquido				
Pimpón				
Silla plástica				
Aceite pequeño				
Puerta del salón				
Limón				
<p>Acto seguido realiza la respectiva retroalimentación e invita al grupo en general a sacar las conclusiones sobre medidas, como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ todos lo que nos rodea se puede medir, todo tiene magnitud</li> <li>✓ hay diferentes magnitudes que tiene en cuenta ciertas características de los objetos o elementos</li> </ul>				

	<p>(largo, peso...) y de acuerdo a ello se denominan longitud, peso, capacidad, etc.</p> <p>✓ en la secuencia didáctica se trabajará con base en la magnitud de la longitud.</p>	<p>Después de haber debatido sobre la pregunta realice el cuadro en el tablero</p> <table border="1" data-bbox="1129 358 1520 1029"> <thead> <tr> <th data-bbox="1129 358 1346 469">OBJETO</th> <th data-bbox="1346 358 1520 469">QUE SE MIDE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1129 469 1346 561">Escritorio docente</td> <td data-bbox="1346 469 1520 561"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1129 561 1346 618">Tablero</td> <td data-bbox="1346 561 1520 618"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1129 618 1346 675">Jabón liquido</td> <td data-bbox="1346 618 1520 675"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1129 675 1346 732">Pimpón</td> <td data-bbox="1346 675 1520 732"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1129 732 1346 789">Silla plástica</td> <td data-bbox="1346 732 1520 789"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1129 789 1346 881">Aceite pequeño</td> <td data-bbox="1346 789 1520 881"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1129 881 1346 974">Puerta del salón</td> <td data-bbox="1346 881 1520 974"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1129 974 1346 1029">Limón</td> <td data-bbox="1346 974 1520 1029"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Y les pedí que pensaran, de acuerdo a las características de cada objeto, que se puede medir de éstos.</p> <p>Por ejemplo, les dije, del escritorio se colocó el color blanco y verde como</p>	OBJETO	QUE SE MIDE	Escritorio docente		Tablero		Jabón liquido		Pimpón		Silla plástica		Aceite pequeño		Puerta del salón		Limón		
OBJETO	QUE SE MIDE																				
Escritorio docente																					
Tablero																					
Jabón liquido																					
Pimpón																					
Silla plástica																					
Aceite pequeño																					
Puerta del salón																					
Limón																					

		<p>característica, ¿esto lo podemos medir? Ahora miremos otra característica, les dije, el tamaño. ¿Qué tal? ¿Si se puede o no medir?</p> <p>En esta actividad tardamos cerca de 20 minutos ya que me tocaba constantemente animarlos para que relacionaran lo que trabajaron con las características de los objetos con lo que yo les estaba preguntando. ¿que se puede medir de cada objeto?</p> <p>Al completar la tabla les indiqué que debíamos sacar algunas conclusiones de las actividades realizadas, y les di un ejemplo:</p> <p>“todos los objetos se pueden medir”</p>	
--	--	--	--

		<p>En esta parte les expliqué entonces el concepto de medida</p> <p>( MEDIR hace referencia al uso de instrumentos de medida: aparatos que se usan para comparar magnitudes físicas mediante un proceso de medición. La medición es la acción y el efecto de medir. MEDIR es comparar..)</p> <p>De allí culminé la sesión explicándoles que son magnitudes ( A las propiedades de los cuerpos y de los fenómenos que podemos medir las llamamos MAGNITUDES)y destaque la magnitud de longitud como la primera a estudiar.</p>	
--	--	---	--

<p>Descripción de los ejercicios a realizar por parte de los estudiantes.</p>	<p>Después de realizada la rutina de entrada los estudiantes se organizan en sus respectivas mesas por parejas y se disponen a realizar el trabajo asignado por la docente de esta manera empiezan observando los objetos dispuestos por la docente y anotando en un cuaderno las características que presentan dichos objetos; acto seguido deben realizar una agrupación de estos objetos por sus características y expresarlo de forma escrita en el cuaderno, luego deben establecer un orden de esos objetos y dibujar como quedaría esa secuencia de orden. Entre la pareja deben</p>	<p>Los estudiantes se mostraron curiosos ante lo que se iba a hacer con los objetos dispuestos por la docente en la mesa, pero cuando la docente les manifestó que debían realizar con su pareja de mesa las actividades en forma colaborativa no se sintieron muy a gusto por lo que se decidió el trabajo individual. Al dárseles la primera instrucción sobre la observación de los objetos inmediatamente pensaron en dibujarlos en sus cuadernos por lo que tocó aclararles que debían hacer primero la observación.</p>	<p>Santiago: no profe yo no quiero trabajar con Jimy..yo trabajo solo  Jimy: si profe, déjenos trabajar solos  Angélica: pues yo trabajo con Brayán... si Brayán trabajamos juntos?  Brayan: no!  Angélica: entonces cada uno trabaja en su cuaderno sin mirar a los otros!</p> <p><b>Actividad observación y características</b></p> <p>Santiago: ¿profe toca dibujar los objetos?...es que yo le coloco el nombre y los quiero dibujar también.</p>

	<p>organizar la información que tiene hasta el momento y decidir cuál de los dos va a pasar a explicar el trabajo realizado hasta allí justificando los procesos realizados. Después de esto analizarán y responderán la pregunta hecha por la docente sobre si todos los objetos observados se pueden medir. Prestará atención a la explicación de la docente del cuadro de los objetos y finalmente entre todos aportaran con conclusiones a la sesión realizada.</p>	<p>Posteriormente cuando se les dijo que debían escribir las características de cada objeto, no comprendieron ni cómo debían hacerlo ni a que me refería con las características, por lo tanto les explique que las características eran aquellas cualidades que tienen los objetos y que permite distinguirlos de los demás, y les coloqué un ejemplo con el limón; ante la sugerencia de la docente cada uno empezó a separar los dibujos de los objetos en cuadros dejando suficiente espacio para escribir características como el color, el tamaño, la forma, textura).a cada instante llamaban a la docente para mostrarle como iban. En el momento de</p>	<p>Jimmy: ¿cómo así características, profe? ,yo no sé qué es eso</p> <p>Angélica: pero profe...¿lo hacemos así o dejamos espacio?</p> <p>Brayan: si profe, yo lo voy a hacer así en cuadros queda mejor.</p> <p><b>Actividad de ordenar objetos</b></p> <p>Santiago: pero... ¿ordenarlos cómo profe?</p> <p>Angélica: mire profe...yo lo hice así... ¿está bien?</p> <p>Jimmy: pero es que yo también quiero hacerlo como Angélica con dibujos para no escribir tanto! ¿Si se puede profe?</p>
--	---	--	--

		<p>ordenar los objetos decidieron hacerlo por el criterio del tamaño, así, tres lo hicieron del más grande al más pequeño y uno lo hizo al contrario, del más pequeño al más grande, todo por medio de dibujos. En el momento de la explicación se mostraban un poco tímidos de mostrar lo que habían realizado pero ante la insistencia de la docente pasó primero Angélica, quien a pesar de haber hecho un trabajo a conciencia, se le dificultó la lectura de las características que había escrito pues esto no lo hace tan bien, sin embargo pudo argumentar sobre la caracterización de los objetos y sobre el criterio de ordenación. Los estudiantes de segundo</p>	<p><b>Actividad de explicación</b></p> <p>Jimy: es que Angélica no sabe ni leer lo que escribe...</p> <p>Angélica: pero al menos me quedó más ordenado que su trabajo</p> <p>Santiago: no profe...yo no paso, pase a Brayan. Él siempre quiere que usted le ayude a todo!</p> <p><b>Actividad de ¿que se mide?</b></p> <p>Jimy: pero es que eso está muy difícil</p>
--	--	--	--

		<p>pasaron pero no mostraron una fluidez en su lenguaje a la hora de explicar su trabajo y la argumentación de la ordenación hecha fue muy a la ligera, con respuestas como “pues porque era el más pequeño” “pues porque se siente duro”</p> <p>Ante la pregunta que les hace la docente ¿todos los objetos observados se pueden medir? Responden de forma instantánea sin tomarse los cinco minutos que la docente les ha dado, y cuando ella les insiste para que piensen manifiestan que no quieren y se les ve distraídos en ese lapso de tiempo. Cuando la docente plasma la tabla en el tablero y les empieza a preguntar qué se</p>	
--	--	---	--

		<p>puede medir de cada objeto, se les observa extrañados, pero cuando la docente les pide que lean las características que escribieron de los objetos y les da un ejemplo ya intentan comprender un poco de que se trata la actividad y participan evidenciando cuales características de los objetos si se pueden medir y cuáles no, aunque siempre destacaban el tamaño.</p> <p>En el momento de la explicación de los conceptos de medida y de magnitud ya se mostraban ansiosos por terminar la sesión y simplemente se limitaron a consignarlos en el cuaderno.</p>	
--	--	--	--

<p>Descripción del mecanismo de evaluación: validar la correspondencia entre las actividades pedagógicas y el mecanismo de evaluación.</p>	<p>La evaluación se realizará teniendo en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ participación en clase</li> <li>▪ seguimiento de instrucciones</li> <li>▪ trabajo colaborativo</li> <li>▪ uso del lenguaje matemático en las justificaciones del trabajo realizado</li> <li>▪ apropiación del concepto de medición</li> </ul>	<p>De los criterios establecidos el único que no se pudo tomar para evaluar fue el del trabajo colaborativo. En el seguimiento de instrucciones se puede identificar como los estudiantes no están atentos e intentan hacer las cosas con rapidez y sin tomarse el tiempo para analizar lo que se les está pidiendo los mecanismos de evaluación como la explicación del trabajo y su justificación así como la activa participación permiten constatar el nivel de compromiso con el trabajo en clase. En cuanto al mecanismo para evaluar la apropiación del concepto de medición no se planeó y en las conclusiones en las que los estudiantes debían</p>	
--	---	--	--

		aportar tampoco se reflejó una comprensión de este concepto.	
Resultados de la evaluación	Retomar los resultados obtenidos para analizar si se logró el objetivo y el camino a seguir.	Se cumplieron con algunos criterios otros se cumplieron a medias como el del uso del lenguaje matemático y el de la apropiación del concepto.	

**DIARIO DE CAMPO SESIÓN 2**

ESCUELA RURAL LAS VUELTAS

DOCENTE: Diana Shirley Alzate E.

<p style="text-align: center;">CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES</p>	<p>En la escuela actualmente se encuentran estudiando 3 niños y una niña.</p> <p>ANGÉLICA MARIA ALONSO: cursa el grado tercero y tiene 11 años de edad no realiza todavía un adecuado proceso de lecto-escritura; en matemáticas se confunde todavía con el reconocimientos de números asociados a las centenas; es muy participativa pero cuando se le pide que piense, analice antes de dar respuesta no le gusta; es muy conversadora y le gusta hacer todo rápido sin entender los procesos seguidos.</p> <p>SANTIAGO CRUZ CRUZ: cursa el grado segundo y tiene 10 años de edad; su proceso lecto escritor demuestra ser más avanzado que el de la niña de tercero ya que lee con más fluidez; según aduce la madre tiene un leve problema cognitivo que no le permite memorizar muy bien, sin embargo cuando se le explica detalladamente entiende los procesos y los aplica correctamente, demuestra poco interés por las matemáticas, sin embargo trabaja bien, aunque de forma individual pues no le gusta el trabajo colaborativo, es un poco conflictivo con sus compañeros y no le gusta participar mucho, solo cuando tiene disposición para ello.</p> <p>BRAYAN ESTIVEN RODRIGUEZ: cursa grado segundo y tiene 8 años de edad; está todavía en el proceso de decodificación silábica por lo cual tiene complicaciones a la hora de interpretar lo que se le pregunta textualmente, a pesar de ser muy ordenado, tener bonita letra y tendencia a ser perfeccionista, es un poco demorado en los procesos que se desarrollan en el aula; sin embargo es muy atento y respetuoso, aunque un poco tímido; le</p>
---	--

	<p>gustan las matemáticas y se esfuerza por llevar a cabo las actividades de la mejor manera pues las entiende rápido, pero su gran dificultad radica en que no reconoce los números relacionados con las decenas.</p> <p>JIMY ALEJANDRO VIRGÜES: cursa grado segundo y tiene 7 años de edad; maneja un buen proceso lecto- escritor, aunque no le gusta escribir mucho, sin embargo tiene un buen nivel de interpretación; aunque es un poco impulsivo y demuestre que no está atento en las clases es muy perceptivo y siempre está pensando en asimilar lo que se le explica con algo de su cotidianidad; en matemáticas comprende la temática pero trata de resolver lo que se le pide a su manera y argumentando su proceder, y reconociendo cuando se equivoca</p>		
FECHA: 10 noviembre/2016	OBJETO MATEMÁTICO: Medición de longitudes		
GUION	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN: ANOTACIONES DEL DOCENTE	EJECUCIÓN: OBSERVACIONES DE LOS ESTUDIANTES
<p><b>Objetivo</b></p> <p>Al finalizar la sesión, los estudiantes estarán en capacidad de</p>	<p>“descubrir por sí mismos que para medir longitudes se necesita una unidad estándar”</p>		
<p>Mención de los recursos didácticos empleados (bibliografía, elementos lúdicos , etc)</p>	<p>Cuatro lazos de la misma longitud; cuatro palos de escoba de la misma longitud; cuatro sillas; el patio de la escuela; tablero y marcador.</p>		

<p>Descripción de las actividades a realizar por parte del docente</p>	<p>Después de la rutina de entrada les pide a los estudiantes que recuerden sobre el tema trabajado en la sesión anterior y se realiza la fase de exploración de saberes previos sobre longitud.</p> <p>Posterior a ellos les pide a los estudiantes que salgan al patio con sus cuadernos y sus lápices. Allí se agrupan por parejas para realizar el trabajo de forma colaborativa.</p> <p>A continuación les plantea la siguiente situación:” Teniendo en cuenta que Juan y David viven cerca de la escuela pero el uno más lejos que el otro,¿ cómo hacemos para saber la distancia que hay de cada una de las casas de los niños a la escuela?”</p>	<p>Después de que la profesora ha llegado, se da tiempo a los niños para que se cambien y se pongan el uniforme (15 min). Para iniciar se realiza la oración (5 min).</p> <p>Se invita a los estudiantes a salir al patio y se les pide que ubiquen tres sillas: dos representan sendas casas y la otra representa la escuela.</p> <p>Se le pide a los estudiantes que se organicen en dos grupos, por parejas.</p> <p>Cada grupo deberá cubrir la distancia entre la silla que corresponde a su casa y la que corresponde a la escuela empleando los palos y los lazos disponibles. Las casas</p>	
--	--	--	--

	<p>Les pide a los niños que modelen el escenario con los elementos que se encuentran allí(sillas, mesas, cartulina, marcadores)</p> <p>(Mediante este proceso se conduce al niño hacia la modelización como un aspecto de aprendizaje importante en las matemáticas)</p> <p>Luego de que cada una haya hecho la modelación de la situación según los requerimientos, se les pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿cuál casa está más lejos? Por qué?</li> <li>• ¿Cómo se hace para determinar la distancia que hay entre la escuela y</li> </ul>	<p>están ubicadas a distancias diferentes respecto de la escuela (10 min)</p> <p>Se les pide a los estudiantes que en los cuadernos vayan tomando nota de cuántos palos y lazos utilizan para unir la casa y la escuela.</p> <p>Cuando nos dimos cuenta de que no habían comprendido el concepto pasamos todos al salón. Se cambió el ejercicio: se le pidió a los niños que cubrieran la distancia comprendida entre la puerta del salón y la pared, uniendo los pies (jugando pica y pala), de manera que dos niños que tenían los pies de tamaños diferentes deberían llegar en tiempos diferentes. Pero nos dimos cuenta de que el</p>	
--	--	--	--

	<p>cada una de las casas?</p> <p>Hay que dar tiempo para que los niños piensen y planteen las posibles estrategias de medición que podrían realizar; es probable que algunos se decidan a medir con pasos, así que se les sugerirá que utilicen los otros materiales (palos de escoba o lazos). Cada pareja debe ir tomando apuntes de los procedimientos realizados. Igualmente después de resuelta la situación se realizará un pequeño debate sobre ¿cuál unidad de medida creen que fue la más acertada? ¿qué ventajas o desventajas tiene el usar cada una de las unidades de medidas ¿Por qué?</p>	<p>tamaño de los pies de los niños era muy similar de modo que no iban a entender el ejercicio. Entonces uno de los profesores pasó e hizo el ejercicio de pica y pala, para mostrar que por el tamaño de sus pies, iba cubrir mayor distancia con cada paso. En ese momento se le preguntó a los niños cuál de los dos iba a darme nos para cubrir la distancia, entre el profesor y el niño</p> <p>.a continuación la docente les explica el concepto de unidad de medida apoyándose en el tablero</p>	
--	--	--	--

	Al final explicará sobre la unidad de medida convencional.		
Descripción de los ejercicios a realizar por parte de los estudiantes.	Deben conformar dos grupos de parejas para llevar a cabo las actividades establecidas. Deberán modelar la situación planteada	Los estudiantes deben ubicar los palos y los lazos de manera que cubran la distancia entre las sillas que representan las casas y la escuela	Se organizaron por edades similares. Se evidencia la motivación de los niños para realizar la actividad: en los gestos y en la velocidad para empezar a hacer el ejercicio. Brayan tiende a ser perfeccionista entonces trata de que los lazos y los palos quedaran debidamente cuadrados, para que no se viera desordenado. Completar la ubicación de los palos y los lazos

			<p>tomó alrededor de 10 minutos.</p> <p>Los estudiantes tomaron nota de los palos y lazos utilizados.</p>
<p>Descripción del mecanismo de evaluación: validar la correspondencia entre las actividades pedagógicas y el mecanismo de evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguimiento de instrucciones</li> <li>✓ Aporte al trabajo en grupo</li> <li>✓ Participación activa</li> </ul>	<p>Se les preguntó a los estudiantes cuál de las dos casas estaba más cerca de la escuela y cómo la distribución de los palos y los lazos nos ayudaban a entender ese concepto.</p>	<p>Confusión: las respuestas que daban no se correspondían con la realidad porque afirmaban que la distancia que tenía más palos era la más cercana.</p> <p>Cuando se hizo la evaluación comparando los pasos entre el profesor y el estudiante, Angélica explicó que como el profesor tiene los pies más grandes, necesita dar menos pasos para cubrir la misma distancia.</p>

Resultados de la evaluación	Se analizaran los resultados de la evaluación con respecto a los criterios definidos	La evaluación resultó ser más enriquecedora cuando hubo que enfrentar a los estudiantes a la respuesta de la situación planteada, porque allí se evidenció la confusión y poca comprensión de lo trabajado	
-----------------------------	--	--	--

**DIARIO DE CAMPO SESIÓN 3**

ESCUELA RURAL LAS VUELTAS

DOCENTE: Diana Shirley Alzate E.

<p style="text-align: center;">CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES</p>	<p>En la escuela actualmente se encuentran estudiando 3 niños y una niña.</p> <p>ANGÉLICA MARIA ALONSO: cursa el grado tercero y tiene 11 años de edad. no realiza todavía un adecuado proceso de lecto-escritura; en matemáticas se confunde todavía con el reconocimientos de números asociados a las centenas; es muy participativa pero cuando se le pide que piense, analice antes de dar respuesta no le gusta; es muy conversadora y le gusta hacer todo rápido sin entender los procesos seguidos.</p> <p>SANTIAGO CRUZ CRUZ: cursa el grado segundo y tiene 10 años de edad; su proceso lecto escritor demuestra ser más avanzado que el de la niña de tercero ya que lee con más fluidez; según aduce la madre tiene un leve problema cognitivo que no le permite memorizar muy bien, sin embargo cuando se le explica detalladamente entiende los procesos y los aplica correctamente, demuestra poco interés por las matemáticas, sin embargo trabaja bien, aunque de forma individual pues no le gusta el trabajo colaborativo, es un poco conflictivo con sus compañeros y no le gusta participar mucho, solo cuando tiene disposición para ello.</p> <p>BRAYAN ESTIVEN RODRIGUEZ: cursa grado segundo y tiene 8 años de edad; está todavía en el proceso de decodificación silábica por lo cual tiene complicaciones a la hora de interpretar lo que se le pregunta textualmente, a pesar de ser muy ordenado, tener bonita letra y tendencia a ser perfeccionista, es un poco demorado en los procesos que se desarrollan en el aula; sin embargo es muy atento y respetuoso, aunque un poco tímido; le</p>
---	---

	<p>gustan las matemáticas y se esfuerza por llevar a cabo las actividades de la mejor manera pues las entiende rápido, pero su gran dificultad radica en que no reconoce los números relacionados con las decenas.</p> <p>JIMY ALEJANDRO VIRGÜES: cursa grado segundo y tiene 7 años de edad; maneja un buen proceso lecto- escritor, aunque no le gusta escribir mucho, sin embargo tiene un buen nivel de interpretación; aunque es un poco impulsivo y demuestre que no está atento en las clases es muy perceptivo y siempre está pensando en asimilar lo que se le explica con algo de su cotidianidad; en matemáticas comprende la temática pero trata de resolver lo que se le pide a su manera y argumentando su proceder, y reconociendo cuando se equivoca</p>		
FECHA: 11/julio/2017	OBJETO MATEMÁTICO: LOS ÁNGULOS		
GUION	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN: ANOTACIONES DEL DOCENTE	EJECUCIÓN: OBSERVACIONES DE LOS ESTUDIANTES
<b>Objetivo</b> <b>Al finalizar la sesión el estudiante estará en capacidad de...</b>	reconocer la utilidad de los ángulos en la vida cotidiana		
Mención de los recursos didácticos empleados (bibliografía, elementos lúdicos , etc)	Computador portátil, útiles escolares, humanos, tablero, taller escrito		

<p>Descripción de las actividades a realizar por parte del docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se realizará la rutina de entrada, saludo y oración.</li> <li>✓ Mostrará a los estudiantes una imagen en el computador y con ella desarrollará la rutina “veo, pienso, me pregunto” para que los estudiantes desarrollen su capacidad de expresión verbal y reflejen su pensamiento</li> <li>✓ Organizados por parejas observaran en el computador la imagen indicada por la docente y procederán a participar de la rutina, expresando de manera verbal y ordenada que</li> </ul>	<p>Al diseñar el cuadro de la rutina “veo, pienso, me pregunto”, en el tablero, los estudiantes recuerdan inmediatamente de que se trata, por ello se les vio muy animados a participar.</p> <p>La visualización de la imagen en el computador tocó hacerla todos al tiempo, aunque de manera ordenada, para que pudieran participar de la rutina.</p>	
--	---	--	--

	<p>ven en la imagen, luego que les hace pensar esa imagen y finalmente que se preguntan con respecto a la imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Participaran de forma activa respondiendo a las preguntas que hace la docente con respecto a lo que conocen sobre ángulos y su posible aplicación en la vida diaria</li><li>✓ por medio del cuerpo se mostrará una clase de ángulo, y se recordará sobre las clases de ángulos</li><li>✓ se le pedirá a cada estudiante que realice un ejemplo con su propio cuerpo</li></ul>		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Se les dibuja otra imagen en el tablero y deberán identificar los ángulos allí presentes</li><li>✓ dibujaran cada uno un plano ubicando la escuela como vértice, la casa de cada uno como el lado inicial y como lado final se le indicará otro sitio, de manera aleatoria y deben medir los ángulos allí formados</li><li>✓ se explica sobre la importancia de colocarles nombre a los ángulos y de qué forma se hace, luego se les coloca ejemplos en el tablero para que cada</li></ul>		
--	--	--	--

	estudiante pase y lo desarrolle ✓		
Descripción de los ejercicios a realizar por parte de los estudiantes.	<p>✓ Organizados por parejas observaran en el computador la imagen indicada por la docente y procederán a participar de la rutina, expresando de manera verbal y ordenada que ven en la imagen, luego que les hace pensar esa imagen y finalmente que se preguntan con respecto a la imagen.</p> <p>✓ Participaran de forma activa respondiendo a las preguntas que hace la docente con respecto a lo que conocen sobre ángulos y su posible</p>	<p>Cuando se les indica que se va a empezar con la rutina de pensamiento “veo, pienso, me pregunto”, inmediatamente los estudiantes ya lo asocian con trabajos anteriormente realizados con este tipo de rutina, hecho que permitió no solo que elaboraran el cuadro en su cuaderno de manera ligera, sino que se logró una gran participación en el desarrollo de la misma.</p> <p>Los estudiantes mostraron más interés en el juego del billar que resaltaba la imagen y por lo tanto no evidenciaron que en la imagen habían delineados unos ángulos, solo</p>	<p>Jimmy: si eso ya lo habíamos hecho antes...yo me acuerdo</p> <p>Santiago: y porque os toca hacer otra vez eso?(un poco enojado)</p> <p>Brayan: es que ahí va el ojo...de veo</p> <p>Angélica: no profe, ahí se dibuja es un bombillo</p> <p>Jimmy: es que esos ángulos se forman ahí con el palo y la pelota...ahí yo miro eso</p> <p>Angélica: pues cuando mueven la pelota con el</p>

	<p>aplicación en la vida diaria</p> <p>✓ Observaran el ángulo realizado por la profesora con su cuerpo y procederán en orden cada estudiante a realizar otro tipo de ángulo</p>	<p>hasta que la docente les hizo caer en cuenta. Cuando ya los percibieron, solo Jimmy y Angélica contestaron a la pregunta de la profesora sobre el significado de esos ángulos allí, expresando que se formaron al hacer rodar la pelota con el palo. Los estudiantes indagan a la profesora sobre el juego ya que ellos lo han visto de lejos pero no entienden muy bien cómo se juega.</p> <p>Cuando la docente propone que cada estudiante debe mostrar un ejemplo de ángulo formado con su cuerpo, los estudiantes se muestran un poco tímidos, pero finalmente después de la demostración del docente observador, lo</p>	<p>palo y la pelota pega en ese bordito y coge para allá, ahí queda formado el ángulo.</p>
--	---	---	--

		realizaron en orden mientras que los demás lograron identificar los ángulos formados.	
Descripción del mecanismo de evaluación: validar la correspondencia entre las actividades pedagógicas y el mecanismo de evaluación.	realizara un taller de aplicación para comprobar el aprendizaje adquirido	En la resolución del taller cada estudiante lo desarrolló de manera individual aunque la docente siempre estaba orientándolos constantemente	Jimmy: ¿profe y nos toca hacer todo esto?...pero usted nos ayuda Santiago: y yo no traje el transportador
Resultados de la evaluación	Se reflexionará de acuerdo a lo desarrollado por los estudiantes sobre la manera como se desarrollaron las actividades	Se notó más comprensión del tema de unos estudiantes, aproximadamente 3 de 4, ya que al recibir la orientación de la docente resolvían la actividad inmediatamente	

**DOCENTE 2 ESCUELA RURAL LA GLORIETA**

**SESION 1**

Dentro del análisis de las sesiones se tendrán en cuenta principalmente las actividades formuladas para el desarrollo de la competencia interpretativa

Fecha: febrero 13 de 2017	Tema: problemas en caótica		
GUION	CONTENIDOS	ANOTACIONES DEL DOCENTE	OBSERVACIONES DE LOS ESTUDIANTES
<p>“Al finalizar la sesión, el estudiante debe estar en capacidad de...”</p> <p><b>LENGUAJE</b></p> <p>Interpretar textos, expresando su opinión de forma oral y escrita sobre la información leída y la fundamentarla. (campana publicitaria)</p> <p><b>CIENCIAS:</b></p> <p>Valorar la importancia del aire como recurso indispensable para los seres vivos.</p>	<p><b>LENGUAJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes</li> <li>• Publicidad</li> </ul> <p><b>CIENCIAS NATURALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedades del sistema respiratorio.</li> <li>• Enfermedades provocadas por la contaminación</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios de transporte</li> </ul> <p><b>VALORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• derechos humanos</li> <li>• respeto por los seres vivos y el medio</li> </ul>	<p>Esta sesión se planea con el fin de realizar transversalización de algunas de las asignaturas, especialmente ciencias naturales, pues nuestra institución está enfocada hacia el cuidado del medio ambiente y lenguaje ya que la mayoría de los estudiantes presentan inconvenientes en comprensión de lectura. Por lo tanto se proyecta actividades para que se desarrolle durante toda la jornada de 8 am a 1:30 pm.</p>	<p>Los estudiantes presentan ansiedad al momento que se les explica en que consiste la sesión, pues les preocupa si la evaluación aplicaría para todas las asignaturas que se involucran en la secuencia didáctica.</p>

<p>Descripción de las actividades a desarrollar por parte del docente (explicación de un tema, ambientación del tema, orientación de la lectura, etc.)</p>	<p>Explicación del objetivo, actividades y nombre de la sesión, al igual que la evaluación</p>	<p>Durante la explicación de la secuencia didáctica les llama mucho la atención el planteamiento de ejes integradores o tópicos generativos que cautivan la atención de todos, generando gran incertidumbre.</p> <p>Al explicarles la forma de evaluar si se notó preocupación en algunos estudiantes que recién ingresaban a esta sede, pues desconocían este sistema de evaluación.</p>	<p>Algunos de los alumnos manifestaron que ellos no conocían que era auto ni coevaluación así que fue necesario hacer una explicación.</p> <p>Por otra parte los alumnos de grado segundo se veían inquietos ya que en actividades anteriores se habían realizado lecturas en voz alta y confesaban entre murmullos con sus compañeros que su proceso lector no era muy fluido (silábico) y que se les preocupaba sacra mala nota.</p>
<p>Mención de los recursos didácticos empleados (bibliografía, elementos lúdicos , etc)</p>	<p>Para el desarrollo de la sesión es necesario utilizar elementos como:</p> <p>Video Beam</p>	<p>Se nota la fascinación que tiene los estudiantes por la tecnología, ya que la mayoría de ellos conocen el manejo del video vean y son ellos los que se</p>	<p>Las alumnas de grado quinto se ofrecen a instalar el video vean, los demás niños se preguntan que les mostraran durante la clase.</p>

	<p>Periódicos</p> <p>Revistas</p> <p>Papel kraft</p> <p>Marcadores</p>	<p>encargan de organizar todo para la proyección de imágenes y videos.</p>	
<p>Descripción de los ejercicios a realizar por parte de los estudiantes.</p>	<p>Proyección de diapositivas</p>	<p>Se percibió que al momento de utilizar el video vean, se pidió la colaboración a los estudiantes de leer el texto que aparecía en la diapositiva, todos quedaron en silencio. Hasta que una alumna de grado quinto decidió realizar la lectura.</p> <p>Al continuar con la actividad se notó que la mayoría de los estudiantes mantenían mayor atención en las imágenes que en el texto, pues se escucharon algunas murmuraciones sobre lo que veían en las imágenes</p>	<p>Durante esta actividad los alumnos mediante la descripción de las imágenes concluyeron que la causa de las enfermedades en ese lugar era causado por el hombre cuando hacen las siguientes afirmaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El rostro del señor que está fumando muestra que se encuentra muy enfermo y aun así continua con esa costumbre.</li> <li>- Las personas no ven que las fábricas expulsan mucho humo y eso es lo que está haciendo</li> </ul>

		<p>mientras su compañera continuaba con la lectura</p>	<p>que las personas estén enfermas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Las personas se la pasan botando basura y contaminando el ambiente y luego se viven quejando de lo que pasa.</li><li>- Si ven la imagen donde se talan los bosques? Ahí muestra que primero piensan en ellos y luego en los demás.</li><li>- En mi familia cortan árboles para utilizarlos como leña y poder cocinar.</li><li>- Por eso es que vivimos enfermos por el humo que produce la leña.</li></ul>
--	--	--	--

	<p>Proceso de interpretación textual</p>	<p>La docente hace un recorrido silencioso por los grupos para reconocer el proceso lector y los apuntes que se toman de forma individual. Y observa que los alumnos de grado segundo realizan una lectura silábica y que no realizan ninguna anotación, por otra parte los alumnos de grado tercero y cuarto leen un poco más fluido, pero en sus apuntes no sacan conclusiones de lo leído, solo coloca frases textuales. A diferencia las alumnas de grado quinto se nota gran participación ya que cumplen con dinamismo su síntesis, donde se nota que infieren un poco más la información extraída de los textos.</p>	<p>La docente pregunta que porque la baja participación de los alumnos de grado segundo en el aporte de ideas.</p> <p>Los alumnos de grado segundo afirmaron que desconocían muchas palabras que era muy difícil interpretar lo que decía los libros y que además ellos leían muy lento y que se sentían presionados por los otros compañeros que ya habían terminado con su resumen.</p>
--	--	---	---

		<p>Otra muestra de la falta de interpretación textual se evidencio al momento de compartir las ideas principales del texto consultado, no dieron razón clara de lo interpretado.</p> <p>Lo cual significo que los alumnos de los grados superiores (cuarto y quinto) prestaran apoyo en la lectura de dichos textos, con el fin de concluir el ejercicio</p>	
--	--	--	--

<p>Descripción del mecanismo de evaluación: validar la correspondencia entre las actividades pedagógicas y el mecanismo de evaluación.</p>	<p>Evaluación, la matriz establecida por la docente dan cuenta que se diseñó para ser aplicada a todos los estudiantes y pensando en el desarrollo de las competencias</p> <p>Autoevaluación y coevaluación</p> <p>Fue construida por los alumnos de manera muy básica. Y de forma cuantitativa.</p>	<p>Se notó preocupación más por la nota establecida en la matriz construida por la docente, ya que de acuerdo con esta, la mayoría de alumnos opinaban que los criterios allí descritos conducirían a perder la evaluación, por ello propusieron construir una matriz donde ellos fueran participes. Así que se realizó un modelo en el tablero. Al ser concretada, la docente programó que al día siguiente les llevaría una copia de ella para poder desarrollar la auto y coevaluación.</p>	<p>Los alumnos tomaron como referencia las actividades desarrolladas durante la sesión para acordar los criterios que aplicarían en la matriz. Se mostró conformidad por parte de ellos. Pero estos criterios según la docente no median el desarrollo de las competencias.</p> <p>Sin embargo se aclaró que la matriz planteada por la docente sería aplicada con el fin de establecer el desarrollo de competencias comunicativas.</p>
<p>Resultados de la evaluación</p>	<p>Los alumnos fueron espontáneos y sinceros al momento de la autoevaluación ya que a pesar de que construyeron sus propios</p>	<p>La evaluación aplicada por la docente muestra que el desarrollo de las competencias en los alumnos de grado segundo se encuentra en bajo,</p>	<p>Se hizo necesario construir una autoevaluación para los estudiantes ya que se sentía más cómodos siendo partícipes de los criterios a evaluar, además la mayoría se</p>

	<p>critérios, la mayoría se evaluó con notas que no superaban muchas veces el 3.5 mientras que la calificación de los alumnos de los grados superiores la calificación es superior.</p>	<p>los de grado tercero no sobrepasan el nivel medio y solo las alumnas de grado quinto alcanzan un nivel alto</p>	<p>preocupó más por una valoración numérica que por el verdadero avance en su aprendizaje.</p>
--	---	--	--

## Sesión 2

<b>Fecha: febrero 14 de 2017</b>		<b>Tema: S.O.S., NUESTRO PLANETA NOS NECESITA</b>	
<b>GUIÓN</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ANOTACIONES DEL DOCENTE</b>	<b>OBSERVACIONES DE LOS ESTUDIANTES</b>
<p>“Al finalizar la sesión, el estudiante debe estar en capacidad de...”</p> <p>➤ Identifico la idea principal del texto, para el efecto me apoyo en mis conocimientos previos, imágenes y títulos.</p>	<p><b>LENGUAJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Texto informativo</li> <li>- Descripción</li> <li>- Folleto</li> </ul> <p><b>CIENCIAS NATURALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación del agua</li> </ul>	<p>La planeación de esta sesión surge a partir de la escasez de recurso hídrico tanto en la escuela como en la vereda, por lo tanto los niños y padres de familia se vieron en la necesidad de cargar agua para abastecer las necesidades de la escuela.</p>	<p>Los alumnos se hacen la pregunta ¿porque debemos cargar agua? ¿Por qué no llega el agua a la escuela? Será que la manguera esta caída? Otro alumno que vive cerca al nacimiento de agua responde el agua del pozo donde se trae el agua para la escuela y nuestras</p>

<p>► selecciono información que me permite responder a mis preguntas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua potable y el uso racional</li> <li>- Enfermedades gastrointestinales</li> </ul> <p><b>VALORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto por la naturaleza</li> <li>- Importancia del Equilibrio ecológico</li> </ul> <p><b>EDUCACIÓN PARA LA CONVIVENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto por el trabajo en equipo</li> <li>- Participación crítica y activa</li> <li>- Compromiso por la naturaleza</li> </ul> <p><b>MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recorrido en el plano</li> </ul>	<p>De igual forma está planeada para ser desarrollada durante la jornada diaria (de 8am a 1:30 pm).</p> <p>Dentro de la sesión se plantea el desarrollo de actividades que permite la transversalización de diferentes signaturas ya que se desarrollan en una escuela unitaria multigrado.</p>	<p>casas, está seco. Otro responde es porque estamos en verano. Otro niño contesta en otras ocasiones ha hecho verano y nunca se había secado.</p>
--	--	---	--

	- Estadística (encuesta)		
<p>Descripción de los ejercicios a realizar por parte de los estudiantes.</p>	<p>Entrega y análisis de fichas</p>	<p>Se nota comodidad en los estudiantes al momento de dibujar sin embargo algunos trataban de mirar el trabajo del compañero.</p> <p>En este ejercicio fueron muy expresivos al momento de dibujar ya que en la primera imagen utilizaban muchos colores y en la segunda dibujaban un paisaje con colores oscuros.</p>	<p>Al momento de socializar la pregunta: sobre los motivos que tendrían las personas para transformar el medio donde viven. Se encontraron respuestas interesantes como: (se transcriben tal cual como aparecen en las fichas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las personas se dejaron llevar por la necesidad de poder cultivar por eso realizan talas de bosques y quemas.</li> <li>- Queremos vivir en turismos construir casas para tener negocios y no somos conscientes del daño que causamos al medio ambiente al talar árboles.</li> </ul>

			<p>Tampoco hacemos buen uso de las basuras pues las arrojamos en cualquier parte o las quemamos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nos volvimos muy flojos y no sembramos arboles de lugar de cortarlos.</li> <li>- Las personas necesitan dinero así que talan árboles para vender la madera y poder sembrar los cultivos.</li> </ul>
	<p>Proyección de diapositivas</p>	<p>Durante la observación y descripción se notó gran tristeza en la mayoría de los alumnos cuando veían como las personas debían tomar agua sucia directamente del suelo.</p> <p>Pues se consideraban privilegiados porque a pesar de no contar muchas veces con este recurso, sabían que jamás les</p>	<p>En este espacio se logrón mayor participación por parte de los alumnos.</p> <p>Los alumnos de grado 4 y 5 incentivaron a los compañeros de grados inferiores, dando claves de lo observado en las imágenes para que participaran.</p>

		<p>había tocado tomarla en esas condiciones.</p> <p>Además la lectura de imágenes, permite indicar mayor participación de los alumnos, pasando del nivel literal al inferencial, pues en algunas imágenes como las de la primera diapositiva expusieron que el ser humano era el que estaba causando grandes daños al planeta y que muchas veces se quejaba de porque los cambios climáticos y la falta de agua, pero no se preguntaba qué estaba haciendo para que esto ocurriera.</p> <p>Y daban cuenta a las preguntas que se les realizó durante la observación de las mismas.</p>	<p>Además, las niñas de grado 5 recordaron que hace dos años se procedió la reforestación de la cuenca hídrica que abastecía la escuela y parte de la comunidad, proponiendo que se debería realizar nuevamente. Idea que fue apuntada por la docente para ser tenida en cuenta como propuesta al final de la secuencia didáctica.</p>
--	--	--	--

		<p>¿Qué diferencias encuentran entre ellas?</p> <p>¿Cuáles son las causas por las cuales se agota el recurso hídrico?</p> <p>¿Por qué es importante el agua para los seres vivos?</p> <p>¿Cómo podemos conservar los recursos hídricos?</p> <p>¿De qué manera se ve afectada la salud cuando no se cuida los recursos hídricos?</p>	
	<p>Observación y análisis de situaciones que permite inferir la importancia del recurso hídrico para vida de las plantas y las personas</p>	<p>Al principio se notaba que no entendían en qué consistía el ejercicio, pero al explicar que el objetivo era establecer la relación entre la importancia que tiene el agua en la vida de las plantas y los seres humanos. Iniciaron a observar bien la raíz de la cebolla y la zanahoria, describiendo que</p>	<p>Los pequeños se tomaron más tiempo para observar detalladamente lo que contenía cada vaso, sin embargo algunos repetían las mismas ideas de otros compañeros.</p>

		<p>tenía raíces gracias al agua que tenía el algodón podía iniciar a germinar.</p>	
	<p>Interpretación textual</p>	<p>Nuevamente se nota angustia en los niños de grado segundo al momento de desarrollar la lectura de textos de forma individual, pues al acercarme a escuchar como leían se sentían inquietos y se notaba de manera marcada la lectura silábica.</p> <p>Por lo tanto al momento de aportar ideas al grupo para realizar la exposición era poca la información que suministraban, por lo tanto fue necesario del trabajo colaborativo.</p> <p>Durante la exposición se notó la apropiación que tenían sobre el tema pues todos aportaban ideas.</p>	<p>Se evidencia el gran apoyo que prestan los alumnos de grado superior a los más pequeños, ya que en algunos casos los de grado superior leen en voz alta los textos que les corresponden a los grados inferiores, pero explican que deben estar pendientes para que apunten ideas que crean que son importantes. De esa manera se logró que todos contribuyeran a leer los textos en su totalidad. Sin importar que se llevara más tiempo del que se había destinado para esa actividad.</p>

<p>Descripción del mecanismo de evaluación: validar la correspondencia entre las actividades pedagógicas y el mecanismo de evaluación.</p>	<p>Matriz de valoración establecida por la docente. Por otra parte se tendrá en cuenta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración y participación activa en el desarrollo de las diferentes actividades</li> <li>• Seguimiento atento de las instrucciones para alcanzar los propósitos de las actividades.</li> <li>• Participación activa en las actividades planteadas en clase</li> <li>• Trabajo en equipo respetando los roles asignados.</li> <li>• Comprensión textual.</li> </ul>	<p>Al analizar la matriz se evidencia que los criterios de evaluación corresponden a las actividades planteadas dentro de la sesión</p>	<p>Los alumnos se encontraban ansiosos por saber la valoración que les sería asignada, pero la docente afirmó que el grupo en general había logrado un buen desempeño durante toda la sesión.</p>
--	--	---	---



		<p>Por otra parte no había asistido a la sesión anterior</p> <p>Por eso cuando valoró su proceso y el de su compañero, asigno las mismas notas las cuales no superaban los 2.8 de 5.0. Además demuestra que para él no fue muy clara la explicación inicial. Por lo tanto fue necesario apoyo personalizado en este aspecto.</p>	
--	--	--	--

### Sesión 3 “torneo del ingenio”

<b>Fecha:</b>	<b>Tema: el torneo del ingenio</b>		
<b>GUION</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ANOTACIONES DEL DOCENTE</b>	<b>OBSERVACIONES DE LOS ESTUDIANTES</b>
<p>“Al finalizar la sesión, el estudiante debe estar en capacidad de...”</p> <p>Utilizar estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual.</p> <p>Uso diversas estrategias de cálculo y estimación para resolver problemas en diferentes situaciones.</p>	<p><b>LENGUAJE</b></p> <p>Cuentos: interpretación y análisis</p> <p>Cuentos con enigmas</p> <p>Producción de textos</p> <p>Argumentación</p> <p><b>MATEMÁTICAS</b></p> <p>Probabilidad</p> <p>Estadística</p>	<p>La docente planea esta sesión con el fin de integrar el área de lenguaje y matemáticas por medio de actividades que permitan desarrollar competencias y a su vez sean realizadas de forma recreativa y competitiva.</p>	<p>Se evidencia en la formación de grupos que los niños se sienten más cómodo organizándose por sexo (grupo de niños Vs niñas), además se muestra gran ansiedad en organizarse de acuerdo a la actividad planteada y su contrincante.</p>
<p>Descripción de los ejercicios a realizar por parte de los estudiantes.</p>	<p>Se les explica que se van a desarrollar una serie de actividades las cuales se realizaran en ciertos casos de forma individual,</p>	<p>El tiempo que se plantea para las actividades en muchos casos es insuficiente ya que algunos estudiantes requieren de más espacio para analizar y</p>	<p>Al exponer cada actividad se observa que el líder del grupo conoce las capacidades de sus compañeros pues escoge</p>

	algunos entre pares y otros de forma grupal (total de integrantes)	comprender el proceso que debe seguir para desarrollar las actividades  Además al momento en que sus compañeros argumentan la solución en las actividades la toman como referencia para desarrollar estrategias en actividades posteriores.	cuidadosamente quien va a competir, explicando brevemente el porqué de su elección.  El equipo de los hombres presenta mayor dificultad sobre todo en las actividades matemáticas
Descripción del mecanismo de evaluación: validar la correspondencia entre las actividades pedagógicas y el mecanismo de evaluación.	A medida que se vaya realizando las pruebas se ira evaluando el razonamiento individual en cada actividad. Se realizará una autoevaluación oral, donde se establezca la importancia de valorar su desempeño y el de sus compañeros.	A pesar de que las actividades planteadas no se desarrollaron en su totalidad ya que los tiempos de ejecución debió ser prolongado, al terminar la jornada escolar se dio un espacio de reflexión con el fin de tomar los correctivos en algunas fallas detectadas y prepararse para continuar con el resto de las actividades planteadas	Se nota preocupación por parte de los niños ya que la mayoría de actividades fueron superadas por el grupo de niñas. Por tal razón comentan que para la próxima sesión es necesario leer cada actividad con más detenimiento para poder

			comprender superar la puntuación.
Resultados de la evaluación	Se observa en algunas reflexiones escritas, la importancia del trabajo colaborativo y lo interesante en las actuaciones de los niños cuando se plantean actividades que requieran ciertos desafíos.	En la reflexión se nota que los estudiantes han tomado conciencia de la responsabilidad que se debe tener al momento de realizar su autoevaluación, pues hacen un recuento de los aciertos y desaciertos durante todo el proceso.	Se percibe en algunos estudiantes su afán por utilizar ciertas estrategias de comprensión para poder superar el puntaje del grupo rival.

## IMAGEN C. AVANCES OBTENIDOS ETAPA FINAL DE INVESTIGACIÓN

Reporte ISCE 2017 IED GERARDO BILBAO IBAMA YAC



## IMAGEN D.INFORME 2017- TUTOR PTA

RESUMEN DE ALGUNAS CLASES OBSERVADAS 2017	TUTOR PTA
<p><b>OBSERVACION:</b> Acompañamiento en Aula –Planeación lenguaje grados 3 y 5: Aun cuando la planeación se plantea por proyectos relacionando los estándares y DBA correspondientes a las áreas del conocimiento vinculadas en las actividades, haciendo partícipes a los alumnos en el proceso tanto del hacer como el vivencial de cada una de las competencias y exaltando la vinculación de actividades de profundización. Se realiza la respectiva realimentación a la docente atendiendo a las dificultades en el proceso de lectura comprensiva y fluidez lectora. El tutor realiza un sondeo del proceso lector con material suministrado por el programa y se establecen junto con la docente actividades de refuerzo con realimentación al estudiante, ello fundamentado en la evaluación formativa.</p>	<p><b>OBSERVACION:</b> Acompañamiento en Aula –Planeación lenguaje grados 2 y 4: la planeación se presenta bajo la estructura por proyectos, donde se exalta la coherencia entre los DBA y estándares por competencias enmarcados en pre-categorías que abarcan el trabajo grupal, trabajo individual, fluidez verbal, coherencia y cohesión, destreza mental, argumentación y contra argumentación. Todo lo anterior se fundamenta en estrategias lúdico pedagógicas materializadas en dramatizaciones "caperucita versión el lobo enamorado" y foros. Sin embargo, se identifica cierta apatía hacia la lectura, así, como dificultades en la fluidez y comprensión lectora, por ello se establece como estrategia seguimiento continuo en el proceso lector usando cuentos que cautiven la atención e interés de los niños.</p>
<p>Una vez realizado el acompañamiento al aula se adopta un modelo metodológico de instrucción directa, que contempla las siguientes fases: Información previa, modelado, práctica guiada.</p>	<p><b>OBSERVACION:</b> Acompañamiento en Aula - Planeación lenguaje grados 2 y 4: En la planeación se proponen diversas actividades de interacción entre los estudiantes (trabajo independiente, en parejas o cooperativo), evidenciándose algunos mecanismos de evaluación, coherencia entre los DBA y los estándares por competencias.</p>
<p>El planteamiento de actividades se observa la experticia del docente en cuanto al conocimiento del nivel de fluidez y comprensión lectora de sus estudiantes, para tal fin se propone la lectura "EL ASNO Y EL HIELO". Antes de dar inicio a la lectura se realizan unas preguntas tópicas generativas. Esta lectura la realizaron en forma general, en voz alta y todos a la misma vez, la finalidad era mejorar la lectura. Los párrafos se repeticen al tiempo que los niños se equivocaban y se pasaba al siguiente hasta que la lectura resultara correcta. Después cada niño leía para todos de acuerdo a las indicaciones del maestro. Todo de un modo disciplinado.</p>	<p>Se hizo la respectiva realimentación a la docente respecto a la no comprensión de lo leído, falta de ejemplo y motivación grupal.</p>
<p><b>OBSERVACION:</b> Se observó que la clase de la docente estuvo orientada bajo normas claras, conocidas y seguidas por todos. El docente recuerda estas normas cuando corresponde y los estudiantes rectifican su comportamiento. El docente establece un espacio de reflexión y oración, luego da a conocer los objetivos de la clase para incitar la participación de los estudiantes en las actividades propuestas, realiza preguntas para obtener los saberes previos de los niños y así poder orientarlos hacia el nuevo aprendizaje.</p>	<p>En el momento de estructuración se evidencia un buen dominio de los contenidos a tratar, secuencia de las actividades a desarrollar, así como compromiso por la docente al involucrarse activamente en el proceso haciendo observaciones continuas e interactuando y acompañado a los estudiantes.</p>
<p>En la etapa de valoración de conocimientos la docente propone un juego por pares, argumentación a preguntas referidas a operaciones, divisores, múltiplos. También usa un texto en el cual se deben hacer lectura en voz alta e identificar los conectores presentes.</p>	<p>La estrategia de mejoramiento académico acordada con la docente consiste en hacer lecturas guiadas, discriminación visual y la realización de esquemas de la situación problema.</p>
<p><b>OBSERVACION:</b> Acompañamiento en Aula – Planeación lenguaje grados 2 y 4: En la planeación se proponen diversas actividades de interacción entre los estudiantes (trabajo independiente, en parejas o cooperativo), evidenciándose algunos mecanismos de evaluación, coherencia entre los DBA y los estándares por competencias.</p>	<p>El planteamiento de actividades se observa la experticia del docente en cuanto al conocimiento del nivel de fluidez y comprensión lectora de sus estudiantes, para tal fin se propone el trabajo por medio de un video animado mudo "EL VENDEDOR DE HUMO" generando de esta forma preguntas tópicas generativas, la clase se desarrolla por medio de lectura de secuencia de imágenes donde el alumno narra la historia desde su propia óptica. La actividad se desarrolló bajo los lineamientos de respeto y orden.</p>
<p>Se hizo la respectiva realimentación a la docente respecto comprensión de lo leído dificultades de dicción.</p>	<p><b>OBSERVACION:</b> Acompañamiento en Aula - Planeación matemáticas grados 2 y 4: Se realiza la revisión de la planeación encontrándose estrecha relación ente DBA, estándares por competencias y mallas de aprendizaje de acuerdo a las temáticas a orientar en la sesión de clase.</p>
<p>El desarrollo de la clase se sucede en perfecta armonía, la docente propone el desarrollo de una guía de trabajo la cual se asigna a grupos conformados por tres alumnos, esta está presenta una estructura por conceptos, ejercicios con errores (donde el estudiante encuentra el error), operaciones sencillas planteadas a partir números y figuras, también se propone pequeños cálculos a través de situaciones sencillas.</p>	<p>En este tipo de actividad se observa como la docente asiste a cada uno de los grupos dando aclaraciones en cuanto a la interpretación y explicación de los procesos involucrados.</p>
<p>Las dificultades observadas son:</p>	

