

### Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que los autores han autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al documento y a sus autores.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

Biblioteca Octavio Arizmendi Posada  
Universidad de la Sabana  
Chía - Cundinamarca  
2019



**Universidad  
de La Sabana**

**CURRÍCULO INTEGRADO: UNA PROPUESTA PARA EL  
FORTALECIMIENTO DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y EL DESARROLLO  
DE LA COMUNICACIÓN ESCRITA EN DOCENTES Y ESTUDIANTES**

**Lic. MARÍA MERCEDES FONSECA GARCÍA**

mariafonga@unisabana.edu.co

**Lic. NIDIA MIREYA TORRES ÁNGEL**

nidiatoan@unisabana.edu.co

**Lic. ÁNGEL ALBERTO AMÓRTEGUI MARTÍNEZ**

angelamma@unisabana.edu.co

**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
CHÍA, 2019**

**CURRÍCULO INTEGRADO: UNA PROPUESTA PARA EL  
FORTALECIMIENTO DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y EL DESARROLLO  
DE LA COMUNICACIÓN ESCRITA EN DOCENTES Y ESTUDIANTES**

**Lic. MARÍA MERCEDES FONSECA GARCÍA**

mariafonga@unisabana.edu.co

**Lic. NIDIA MIREYA TORRES ÁNGEL**

nidiatoan@unisabana.edu.co

**Lic. ÁNGEL ALBERTO AMÓRTEGUI MARTÍNEZ**

angelamma@unisabana.edu.co

**Trabajo de grado para obtener el título de Magíster en Pedagogía**

**Asesora:**

**Mg. MÓNICA MOLANO ARCINIEGAS**

**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
CHÍA, 2019**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Firma de jurado**

---

**Firma de jurado**

---

**Chia, 2019**

## Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
Capítulo I	11
Antecedentes del Problema	11
Justificación	16
Formulación de la pregunta	18
Formulación de los objetivos	18
Objetivo general	18
Objetivos específicos	19
Capítulo II	20
Referentes teóricos	20
Estado del arte	20
Marco conceptual	23
Currículo integrado	23
Unidad didáctica integrada	28
Práctica pedagógica	29
Rutina de pensamiento	37
Comunicación escrita.	39
Capítulo III	45
Declaración del enfoque y alcance de la investigación	45
Diseño de Investigación Acción (IA)	46
Capítulo IV	50
Exposición del contexto	50
Capítulo V	53
Categorías de Análisis	53
Categoría Práctica pedagógica	53
Subcategoría reflexión crítica.	54

Subcategoría transformación de la práctica pedagógica.	55
Subcategoría comunicación escrita.	57
Categoría Currículo integrado	58
Subcategoría Unidad didáctica integrada.	60
Capítulo VI	67
Fuentes e instrumentos de recolección de la información	67
Diarios de clase	68
Transcripciones	70
Rúbrica de escritura	72
Portafolio	75
Capítulo VII	79
Desarrollo de ciclos de reflexión desde la perspectiva de investigación acción	79
Capítulo VIII	109
Análisis de los resultados	109
Capítulo IX	127
Conclusiones y recomendaciones	127
Referencias	132
Anexos	134

## Lista de imágenes

- Imagen 1. Desempeños lenguaje grado 5. MEN. Informe por colegio pruebas saber
- Imagen 2. Desempeños matemáticas grado 5. MEN. Informe por colegio pruebas saber.
- Imagen 3. Gráfica de realización propia basada en ciclo de investigación propuesto por Elliot (2000).
- Imagen 4. Diálogo reflexivo entre pares académicos del grupo de investigación.
- Imagen 5. Uso de word para realizar actividad de escritura
- Imagen 6. Rutina de pensamiento, *veo, pienso, me pregunto*.
- Imagen 7. Diseño de póster presentado en enero de 2018 en Universidad La Sabana
- Imagen 8. Diseño y construcción de folleto. Sitios turísticos de zipaquirá.
- Imagen 9. Utilización de atlas como modelo para el diseño de planos.
- Imagen 10. Señales elaboradas en clase para reconocimiento de los lugares de la institución, integración PRAE.
- Imagen 11. Folleto diseñado y elaborado por los estudiantes.

## Lista de tablas

- Tabla 1. Desempeños lenguaje grado 5. MEN. Informe por colegio pruebas saber
- Tabla 2. Formato de planeación docente IEM La Granja
- Tabla 3. Diseño construcción propia. Aporte de cada uno de los instrumentos
- Tabla 4. Rúbrica de escritura utilizada en el área de lenguaje.
- Tabla 5. Rúbrica utilizada en el área de matemáticas.
- Tabla 6. Actividad inicial utilización de conectores
- Tabla 7. Matriz triangulación currículo integrado.
- Tabla 8. Matriz triangulación práctica pedagógica. Reflexión crítica.
- Tabla 9. Matriz triangulación práctica pedagógica. Transformación de la práctica.
- Tabla 10. Matriz triangulación práctica pedagógica. Comunicación escrita.

## **Resumen**

La transformación de las prácticas pedagógicas surge en el contexto la Institución Rural Municipal La Granja del municipio de Zipaquirá, espacio pedagógico desde el cual se realizó una análisis del currículo institucional vigente, estableciendo como problemática particular el bajo desempeño en la comunicación escrita, en lenguaje y matemáticas respectivamente. A partir de este ejercicio de acercamiento a la realidad, la Investigación Acción en el aula cobra sentido al hacer del docente un objeto-sujeto partícipe activo del ciclo reflexivo, y así mismo fundamentar las categorías de la investigación en mención. Éstas corresponden a la práctica pedagógica con las subcategorías de reflexión y escritura, conformando la dimensión de la enseñanza; al igual que la categoría de currículo integrado con la subcategoría de unidad didáctica integrada sumada al uso de rutinas de pensamiento que constituyen la dimensión del aprendizaje y pensamiento.

A partir del ciclo reflexivo P.I.ER. la escritura llega a un nivel relevante para evidenciar el proceso cíclico, con intervenciones que se fueron organizando en la estrategia didáctica de la escritura que consta de elaboración, revisión, y reescritura, en producciones de índole narrativo, descriptivo y argumentativo. Evidencias que se recogen en los portafolios trabajados por los estudiantes y en el caso del docente la escritura se fortalece desde los diarios de clase.

Palabras clave: práctica pedagógica, comunicación escrita, ciclo reflexivo, currículo integrado.



## **Abstract**

The pedagogic practice transformation emerged at Institución Rural Municipal la Granja, located in Zipaquirá where current curriculum was analyzed. As a result a low performance in Writing Processes, Language Arts and Mathematics were determined, respectively. Based on this activity of getting close to reality, the action research within the classroom becomes meaningful when the teacher is transformed in object-subject or active actor in each reflective cycle, consequently action research categories were identified and substantiated. Those correspond with the pedagogic practice and its subcategories such as reflexion, and writing, as a job what define the teaching dimension. Another aspect, the well-rounded curriculum as category and its subcategory, didactic unit, added to thinking routines make up the learning and thinking dimension.

Keeping on P.I.E.R. reflexive cycle dynamic, the Writing Process reaches a relevant level which evidence the process in each cycle within interventions organized in each writing didactic strategy; This strategy consists of production, proofreading, and writing, when paragraphs are written with a narrative, a descriptive or an argumentative focus. Portfolios were used to filed evidence produced by students. School planners were the strategy to strengthen teachers' writing process.

Keywords: pedagogic practice, written communication , reflexive cicle, well-rounded curriculum, didactic unit, portfolio, School planners.

## **Introducción**

Tomando como metodología la IA, esta investigación describe la transformación de las prácticas pedagógicas de tres docentes de distintos saberes disciplinares (dos de lenguaje y uno de matemáticas) desde la perspectiva de un currículo integrado. Se utilizan como instrumentos de investigación la planeación integrada, los portafolios, diarios de clase, transcripciones, actas de encuentro.

Se evidencia que la Investigación Acción en el aula, es una constante introspección donde cobra vida el quehacer docente, convocando a diversos ciclos de reflexión con registros que formalicen las prácticas pedagógicas, convirtiéndose en sujeto-objeto de enseñanza y aprendizaje, ejercicio del pensamiento donde se validan cambios pertinentes al contexto curricular donde está inmerso el docente y del cual es responsable como propiciador de innovación.

El desarrollo de los ciclos de reflexión se realiza en el marco de la Investigación Acción, identificando las modificaciones a la práctica pedagógica y las concepciones de los docentes investigadores a la luz de las evidencias recolectadas y los elementos teóricos abordados. Por lo tanto se proponen tres ciclos de reflexión individuales y grupales los cuales permiten realizar un análisis de la información de manera coherente con los cambios de la enseñanza, el pensamiento y aprendizaje.

La información que se presenta acerca el currículo integrado y prácticas pedagógicas permiten encontrar claridad en los hechos que anteceden al problema de investigación y los soporta en los resultados de un proceso reflexivo que refleja la postura crítica del grupo de investigación, desde la utilidad y aporte al trabajo en las aulas de matemáticas y lenguaje, acentuando la importancia de pensar sobre las prácticas pedagógicas respectivamente, relacionando las perspectivas teóricas con la cotidianidad

del aula, sirviéndose de la escritura para divulgar los aportes a la comunidad educativa en el cual se lleva a cabo la investigación en mención, al igual que fortalecer los procesos pedagógicos desde la experiencia

## **Capítulo I**

### **Antecedentes del Problema**

El punto de partida para realizar una aproximación de la realidad en el aula, inició con el recorrido por diferentes niveles del currículo institucional siendo referentes los planes de estudio y planeación de aula, cuyo propósito trata de responder en primer lugar a los Estándares del Ministerio de educación Nacional, en segundo lugar a las directrices institucionales adscritas a las dinámicas nacionales, siendo normativizado el hecho de organizar el saber disciplinar por las diferentes áreas obligatorias, y en tercer lugar las prácticas pedagógicas de los docentes de la institución, contemplan igualmente la división del saber disciplinar por temas, no siempre guardan una relación entre uno y otro, convirtiéndose en información que si bien puede ser parte del conocimiento, se desconoce la secuencialidad; dando como resultado la “atomización, la “fragmentación” y hasta la superficialidad de esos contenidos” (Fumagalli, 2000, p. 78) pocas veces reconoce saberes previos, contextos del aula, o situaciones significativas para el aprendizaje.

La Institución Municipal Rural La Granja, está estructurada dentro de un Proyecto Educativo ecléctico que pretende encontrar diferentes maneras de abordar la enseñanza y el aprendizaje, siendo visibles diversas prácticas pedagógicas que abren espacios para la posibilidad de reflexión y documentación de las experiencias de aula, sin embargo la institución se encuentra ubicada en el antepenúltimo puesto dentro de la clasificación según el índice sintético de calidad del municipio de Zipaquirá, por lo tanto es necesario fortalecer y mejorar los procesos formativos en el aula de clase en torno a la deliberación, lo cual reta al docente a registrar su quehacer docente para contribuir a la transformación de su profesión.

En cuanto a la práctica pedagógica “que nombra los procesos de institucionalización del saber pedagógico, es decir, su funcionamiento en las instituciones educativas. Pero que también comprende las formas de enunciación y de circulación de los saberes enseñados en las instituciones” (Zuluaga, 1999, p.46), la concepción se interpreta bajo la idea de transmitir un conocimiento disciplinar, sin ser el docente participe activo y agente reflexivo de su propio quehacer, desconociendo experiencias enriquecedoras fruto de los procesos en el aula, semanas institucionales, reuniones de área, aprendizajes en instancias educativas como especializaciones, maestrías, o cualquier tipo de actividad de índole académico que lo convoque en la construcción de un saber pedagógico.

Estas situaciones generaron interés desde la Investigación Acción en el aula adelantada en la institución en mención, pues ayudaron considerablemente para delimitar el problema a intervenir, surgiendo una preocupación por los bajos resultados en cuanto a la comunicación escrita que se evidencia en las evaluaciones externas realizadas por el ICFES, siendo ésta habilidad comunicativa relevante para fortalecer la comunicación de distintas formas y lo que esto implica de manera transversal a todas los saberes disciplinares.

Contextualización que se replica en las aulas de castellano y matemáticas, pues la poca sistematicidad de la reflexión sobre los sucesos emergentes en la cotidianidad dificulta mejorar competencias como la producción de texto, que necesita ser transformada y analizada desde la concepción misma que se tiene de este proceso. La escritura antes de la intervención desde los ciclos de reflexión era entendida como una actividad simple que consistía en trazar en el papel ciertas gráficas, para dar cuenta de los intereses del docentes

que así lo requieran, concluyendo en una calificación, sin especificaciones puntuales que será revisada sobre difusos criterios en una sola entrega.

Es así que en la experiencias de aula, sumadas a la alternativas teóricas surgidas durante el proceso investigativo, se encuentra una posibilidad para facilitar la enseñanza y aprendizaje a partir de la unidad didáctica integrada y las rutinas de pensamiento para potenciar la comunicación escrita en matemáticas y lenguaje .

Se debe agregar que en los resultados de las pruebas Saber desde el año 2012 al 2015 (gráficas 1 y 2) en la competencia comunicativa-escritora perteneciente al área de lenguaje, presenta una debilidad respecto a las demás competencias que conforman el área, que a nivel general da como resultado un porcentaje de insuficiente 3%, mínimo 27%, satisfactorio 67% y avanzado 3%. Situación similar se presenta en matemáticas, con un bajo resultado en las competencias de comunicación, representación y modelación, que adicionado a los niveles de desempeño presenta un resultado con 70% en mínimo, 18% en insuficiente, 11% satisfactorio, 2% en avanzado,

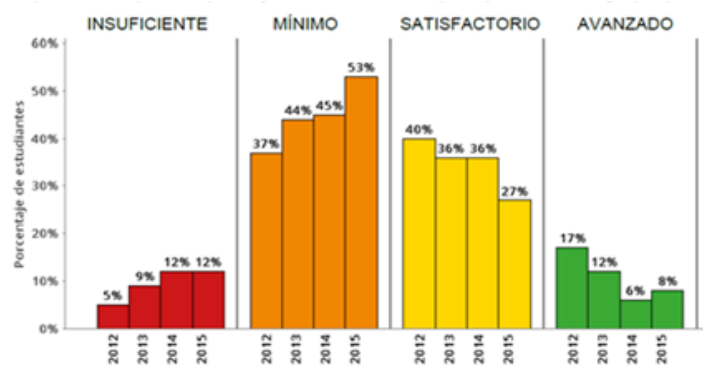


Imagen 1. Desempeños lenguaje grado 5. MEN. Informe por colegio pruebas saber

Año	Número de estudiantes evaluados
2012	78
2013	102
2014	97
2015	88

Tabla 1. Desempeños lenguaje grado 5. MEN. Informe por colegio pruebas saber

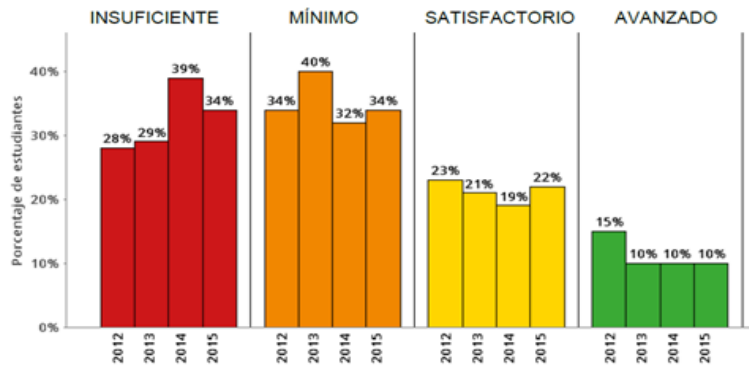


Imagen 2. Desempeños matemáticas grado 5. MEN. Informe por colegio pruebas saber.

Por lo tanto, surge el cuestionamiento en este momento acerca de la transformación de la práctica pedagógica, teniendo en cuenta los gustos e intereses de los estudiantes, fomentando hábitos de escritura,; que sea un gusto y no una imposición para aprobar una asignatura, otro interrogante es ¿Cómo implementar un currículo integrado entre las asignaturas de matemáticas y lenguaje donde se tengan en cuenta las dinámicas de la institución? Así mismo surgen otros interrogantes que involucran directamente la tarea del docente, ¿Cómo motivar el interés de otros docentes en el proceso de cambio de las prácticas pedagógicas? ¿Cómo elaborar un currículo integrado ajustado a la realidad? ¿Qué estrategias se pueden implementar para garantizar la sostenibilidad de un currículo integrado?

Otro rasgo desde la práctica pedagógica, que se suma a los factores de análisis para la problemática en el proceso escritor tiene que ver con los planes de aula, cuya organización estructural se basa en temas y subtemas generando solo aportes disciplinares, al igual que una propuesta para dar respuesta a los lineamientos curriculares y los estándares nacionales, sin embargo, no contemplan un contexto coherente con la realidad.

Por otra parte, los planes de estudio al estar organizados en un formato (tabla 7), cuyas directrices específicas pueden generar actividades transversales, que no se evidencian en la práctica, ya que se utilizan para cumplir con los requerimientos de diferentes proyectos propuestos desde la Secretaría de Educación u otras instituciones externas, pero no específicas de los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Fecha Dd/mm/aa	TEMAS Y SUBTEMAS	TÉCNICAS Y ACTIVIDADES	RECURSOS

Tabla 7. Criterios planeador de clase IEMR La Granja

Es importante señalar, dentro de la organización curricular institucional, el planeador de clase que no da cuenta de las directrices planteadas en el plan de estudio, lo cual evidencia un proceso desarticulado con respecto a los demás niveles curriculares institucionales, y no está sometido a la reflexión de la enseñanza o el aprendizaje, quedando generalmente como requisito de control. Esta situación se refleja dentro de los procesos desarrollados en las aulas de matemáticas y lenguaje respectivamente, siendo visible una segmentación de saberes que se enfatiza en el uso del instrumento de organización de clase denominado planeador, que consta de las casillas de: fecha, tema y



actividad, fortalezas, debilidades; que se diligencia de manera individual bajo la dinámica de transcribir conocimientos que abarcan nociones de una disciplina particular, incluso sin la participación de pares académicos, siguiendo los parámetros institucionales.

Al respecto, en la elaboración de los planes de estudio, la comunicación escrita, la representación, la modelación, y la expresión del pensamiento no se evidencian en la producción de textos que recojan los saberes disciplinares impartidos durante el proceso de enseñanza, como el hecho de no tener en cuenta los saberes previos que el estudiante posee, esta situación se agudiza al no tener una claridad frente a la dinámica que implica el proceso escritor, que comúnmente termina por ser un ejercicio esporádico dentro de las demás actividades propuestas en el plan de aula, y que se evalúa bajo un criterio subjetivo de parte del docente como un ejercicio desligado de los componentes de la comunicación en general, y sin contar con registros de los procesos escritores de los estudiantes, en cuyo caso es difícil evidenciar el progreso y mejoras en la competencia escritora.

### **Justificación**

La Investigación “currículo integrado: una propuesta para el fortalecimiento de la práctica pedagógica y el desarrollo de la comunicación escrita en docentes y estudiantes”, en el marco de la Investigación Acción en el aula, permite el diálogo entre pares y la evaluación constante de los procesos, planeando la integración de las áreas desde un núcleo común, que a través de la unidad didáctica integrada permite encontrar los aciertos y desaciertos respecto a la enseñanza y el aprendizaje, desde los cuales se dé paso a una constante búsqueda del saber pedagógico.

Al respecto, el docente que indaga sobre su práctica pedagógica, reúne información de manera sistemática sobre las problemáticas del contexto, y allí cobra importancia la

escritura como elemento determinante para el registro de las experiencias de aula, pues permite el testimonio del docente a la vez que le ayuda a la retroalimentación de su labor, hecho que se busca reflejar en los estudiantes, mediante la implementación de una cultura escolar de escritura, que se consolide en textos que contemplen aspectos conceptuales de índole matemático y de lengua castellana.

Sobre la base de las ideas expuestas, se establece una relación con el currículo, entendiendo éste como una “praxis antes que un objeto estático” (Sacristán, 2007, p.16), que permite desarrollar contenidos, formas y contextos acordes a una realidad institucional, convirtiendo la práctica pedagógica en una expresión de éste.

En particular la integración curricular entre los saberes disciplinares de lenguaje y matemáticas generan “la posibilidad de analizar las propias prácticas, así como la de observar y analizar las prácticas de otros, es una oportunidad para ampliar el conocimiento que se tiene acerca de las propuestas centradas en el conocimiento relacional.” (Fumagalli, 2000, p. 81) o interdisciplinario que aporten a cada disciplina y además permitan transformar la manera de abordar una propuesta educativa bajo el marco de una unidad didáctica integrada.

Otro rasgo que potencia la integración disciplinar tiene relación con la propuesta de “diseñar instrumentos de evaluación que permitan recoger pruebas de la construcción de ideas básicas por parte de los alumnos en cada campo disciplinar, así como de ideas básicas que articulen diferentes campos disciplinares” (Fumagalli, 2000, p. 81), siendo el caso para matemática y lenguaje, las rúbricas de escritura que se fundamentan en la construcción de textos que abordan conceptos similares como: conectores lógicos, cohesión y coherencia, y

diseño y resolución de situaciones problema entre otros, que se documentaron dentro de los portafolios de trabajo, siendo un suministro fundamental de los diarios de clase

De allí, surge la necesidad de diseñar espacios en los cuales el docente planifique actividades que incluyan varias áreas del conocimiento para discutir problemas de interés común, argumentar puntos de vista frente a situaciones reales, proponer estrategias de solución y hacer uso de las herramientas conceptuales adquiridas en cada una de las sesiones de clases, para dar inicio a la resignificación de la enseñanza desde las experiencias propias, en aras de profesionalizar la labor docente, dinamizando el proceso formativo en conformidad a la evolución de la práctica pedagógica.

### **Formulación de la pregunta**

¿Cómo desde la unidad didáctica integrada y la rutina de pensamiento se transforma la práctica pedagógica y se aporta a la comunicación escrita de docentes y estudiantes de básica secundaria en la I.E.M. La Granja en el marco de un currículo integrado?

### **Formulación de los objetivos**

#### **Objetivo general**

Analizar la transformación de las prácticas pedagógicas y el desarrollo de procesos comunicativos escritos en estudiantes de educación básica secundaria y tres profesores de matemáticas y lenguaje en la I.E.M. La Granja a través de la implementación de unidades didácticas integradas y rutinas de pensamiento en el marco de un currículo integrado

## **Objetivos específicos**

- Fundamentar el currículo integrado entre las disciplinas de matemáticas y lenguaje, mediante la unidad didáctica integrada.
- Contrastar la transformación de la práctica pedagógica en y durante los ciclos reflexivos mediante instrumentos que permitan el análisis como : diarios de clase, actas de encuentro, transcripciones de encuentros entre pares y asesoría.
- Fortalecer la práctica de la escritura por parte de docentes y estudiantes mediante el uso de portafolios, rúbricas de escritura y diarios de clase.

## **Capítulo II**

### **Referentes teóricos**

#### **Estado del arte**

Durante el proceso de investigación, se revisaron otros proyectos que abordan la problemática de integración curricular y su incidencia en la transformación de las prácticas de aula, fortaleciendo los procesos educativos en las diferentes instituciones:

Londoño y Tamayo (2008) toman la integración, transversalidad, problematización y resignificación como punto de partida para la renovación curricular, en este proceso desarrollado en la Universidad Católica de Risaralda se tienen en cuenta cuatro aspectos: el conocimiento de la disciplina, la formación del ser, las posturas pedagógicas y didácticas y el orden socio cultural bajo el cual se desarrolla el currículo.

Esta investigación aporta una visión acerca del trabajo que se propone realizar en la IE La Granja, ya que de la misma manera se definen el currículo y la práctica pedagógica como categorías y el pensamiento, la enseñanza y el aprendizaje como dimensiones de análisis.

En Bogotá en el plan sectorial de educación 2008-2012, se desarrollaron seis proyectos en busca de educación de calidad, dentro de ellos se encuentra La integración curricular de conocimientos en la propuesta de reorganización de la enseñanza por ciclos de Conde, Rojas, Valbuena, Moreno, Martínez y Pérez; docentes de diferentes áreas que se reúnen para reflexionar acerca de temas pedagógicos, sus fortalezas y debilidades, se comparten contenidos y experiencias, para luego ser analizadas desde la cotidianidad de cada sector de la ciudad, y finalmente problematizar y diseñar prácticas que sean generadoras de cambio.

Respecto a esta experiencia investigativa, fue determinante para dar inicio a una perspectiva del currículo integrado como una posibilidad de cambio al partir de las similitudes del conocimiento disciplinar, y una puesta en escena de las relaciones académicas, donde la comunicación entre pares se consolida como una estrategia exitosa respecto al tema de la integración, siendo un punto de partida de la investigación que se adelanta en la Institución Educativa Municipal la Granja.

De manera similar, en Venezuela Escalante y Ruiz (1998) desarrollan el trabajo El currículo integrado: el aula como laboratorio, en el cual se asume el aprendizaje como la construcción social de significados, intereses y necesidades de los estudiantes, que desafía al docente a buscar alternativas para el desarrollo de su práctica.

En cuanto a entender el aula como laboratorio, la investigación que se desarrolla en la Institución Educativa Municipal Rural la Granja, ha encontrado en sus espacios académicos, posibilidades de reflexión acerca de las prácticas pedagógicas, cuyos resultados son posibles con registros detallados, y un aprendizaje desde los intereses de los estudiantes, que se facilita gracias a una planeación desde la unidad didáctica integrada.

Ortiz (2006), Catedrática de Facultad de Educación Universidad de Puerto Rico en Carolina en su artículo Retos y perspectivas del currículo integrado, toma como referencia a Perkins para mencionar las razones que se tienen para creer que el currículo integrado es necesario en las escuelas actualmente:

integrando el currículo y el metacurrículo de la manera sugerida, la adquisición de destrezas de aprendizaje vitales puede aumentarse, quizás significativamente, reforzando y refinando las aplicaciones. Los estudiantes pueden tener más experiencias de aprendizaje para darle sentido al contenido curricular. Los maestros

de diferentes departamentos pueden trabajar unidos sobre unas metas comunes sin sacrificar sus propios asuntos de las áreas temáticas y los procesos (p. 2 )

Agregando a lo anterior, en la investigación desarrollada en la IEM La Granja, se dispuso el espacio del currículo integrado como un recorrido que tiene múltiples posibilidades más allá de puntos en común dentro de las disciplinas, pues desde el estudio investigativos que se adelantó en Puerto Rico, se dejó entrever que también es necesario ahondar en la conexiones temáticas dentro de la misma disciplina, siendo indispensable pensar en primer lugar la interdisciplinariedad en los ejes temáticos que se abordan en los saberes, y desde allí encontrar los nexos que den mayor sentido a lo que se establece en los planes de aula.

De similar manera, Pozuelos (2000) en el trabajo *El currículum integrado en el panorama educativo español* hace un recorrido por algunas propuestas integradoras (globalizadas) desarrolladas en España. Se identifican las coincidencias que se aprecian entre ellas y que se pueden aplicar a corto plazo; analizando el proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar), declara,

la integración curricular en este proyecto se plantea, de forma explícita, desde una perspectiva compleja en tanto que se recoge para la formulación del conocimiento escolar deseables aportaciones no sólo del conocimiento científico, sino también del conocimiento ético e ideológico y del conocimiento cotidiano y todo ello en mutua interacción de manera que el conocimiento resultante sea producto de las conexiones y cruces significativos de todas estas perspectivas ( p. 187)

Estas investigaciones reflejan un diálogo permanente de los docentes acerca de preocupaciones particulares que al ser expuestas entre pares se descubren potencialidades y

debilidades de la práctica pedagógica que se pueden abordar de manera conjunta. La investigación currículo integrado: una propuesta para el fortalecimiento de la práctica pedagógica y el desarrollo de la comunicación escrita en docentes y estudiantes, inició con una contextualización del currículo institucional desde el que fue posible visualizar una estructura dada por asignaturas que trabajan de manera individual, y que si bien llevan a cabo valiosos aportes a la enseñanza y el aprendizaje, pueden dar mejores resultados en construir un conocimiento que trascienda las aulas, mediante una relación directa con el entorno y fortalezcan de igual manera las prácticas del trabajo docente.

## **Marco conceptual**

### **Currículo integrado**

La resolución satisfactoria de muchos problemas docentes, por ejemplo, puede depender más de los cambios que se produzcan en la política escolar que de cualquier cambio que los profesores puedan llevar a cabo individualmente en sus clases para tal fin se ha tenido en cuenta, en primer lugar, la definición de currículo en Colombia. El artículo 76 de la ley 115 de 1994 presenta la siguiente definición para currículo:

conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional

que permita un encuentro de saberes, en cuyo caso se hace necesario la idea de un fin común que puede ser especificada en la misión y visión de la institución, y que para el caso



que convoca este estudio empieza por la revisión y reflexión de áreas como la matemáticas y el lenguaje, que se concebían como poco afines o sin puntos de relación.

La investigación que se adelanta en la Institución educativa Municipal Rural La Granja de Zipaquirá, se ha instaurado desde el currículo como línea de interés, ya que este proceso no debe separarse del desarrollo institucional y con ello las diversas ideas acerca de cómo mejorar la organización institucional, pues “el currículo es un lugar privilegiado para analizar la comunicación entre las ideas y los valores, por un lado, y práctica por otro, supone la oportunidad para realizar una integración importante en la teoría curricular” (Sacristán, 2007, p. 62) que permita un encuentro de saberes, en cuyo caso se hace necesario la idea de un fin común que puede ser propuesta en las planeaciones de aula, y que para el caso que convoca este estudio empieza por la revisión y reflexión de áreas como la matemáticas y el lenguaje, que se concebían como poco afines o sin puntos de relación.

Teniendo en cuenta lo enunciado por Sacristán (2007), respecto al currículo: “reclama un tipo de intervención activa discutida explícitamente en un proceso de deliberación abierto por parte de los agentes participantes a los que incumbe: profesores, alumnos, padres, intelectuales”(p.121); las inquietudes y preocupaciones de los docentes se analizan de manera conjunta con los intereses de los estudiantes y las necesidades del entorno al cual pertenece la institución educativa para generar nuevas estrategias de acercamiento entre los conceptos y el aprendizaje de los estudiantes.

Al mismo tiempo, en el currículo pueden contemplarse los saberes extracurriculares ya que en estos espacios es donde se visualizan con mayor facilidad los intereses de los estudiantes, y pueden ofrecer al docente una gama de posibilidades para integrar las

actividades del aula con la cultura exterior de la escuela, al respecto, Sacristán (2007)

declara: “

esto nos debe llevar a pensar la institución escolar y su currículo dentro de un nicho cultural más amplio que afecta al alumno y que este puede y debe aprovechar , lo cual exige la transformación sustancial de la institución escolar” (p. 87),

demanda mejorar las oportunidades para el aprendizaje donde se relacionen la teoría y la práctica.

De manera análoga, Iafrancesco (2004) propone que “la alternativa curricular interdisciplinaria debería estar fundamentada en procesos de investigación y evaluación permanente y debería considerarse como un proceso de aproximación sucesiva que se logra en la elaboración constante permanente y colectiva” (p. 31), se puede pensar en la escuela como un espacio para que se delibere sobre la búsqueda de aprendizajes significativos para ser replicados en espacio de la academia y la cotidianidad, en ese caso el diálogo de pares cobra sentido al vincular saberes disciplinares, propiciando la reflexión sobre las prácticas pedagógicas que hacen de la docencia un ejercicio en constante desarrollo.

Para la consecución de este propósito interdisciplinar, Iafrancesco (2004) propone un proceso en el cual cobran relevancia las siguientes fases: contextualización, determinación de propósitos, análisis de la situación real, creación de una unidad integradora y definición de criterios e indicadores evaluativos”.(p.33), de esta manera se concreta un plan de trabajo mediante el cual se favorece la recopilación de información para su posterior análisis, aportando a la transformación de la prácticas en las aulas de matemática y lenguaje.

Por lo cual se hace pertinente encontrar propósitos similares, en este caso pueden ser posibles con la integración de conocimientos, ya que “se trata de que los estudiantes logren los aprendizajes que los temas transversales intencionan a medida que se desarrollan las unidades del programa, no de manera separada de estas” (Magendzo, 2003, p.64) permitiendo la construcción de un aprendizaje significativo.

Al respecto, Iafrancesco (2004), declara que lo importante “no es saber sobre currículo, sino investigar en y desde el currículo, para experimentar y validar propuestas curriculares nuevas que den respuestas a las actuales tendencias educativas y pedagógicas y a las necesidades específicas y particulares de los centros educativos” (p. 65), dando así sustento a los procesos que se desarrollan a diario en las aulas de clase.

En cuanto a la posibilidad de integrar el currículo entre las áreas de matemáticas y lenguaje se toma como referencia a Torres (1994) que sugiere una jerarquización de 3 niveles propuesta por Jean Piaget, siendo la multidisciplinariedad el nivel básico de integración, “ocurre cuando para solucionar un problema se busca información y ayuda en varias disciplinas, sin que dicha interacción contribuya a modificarlas o enriquecerlas”, (Torres, 1994, p. 73), es decir, cada una de las áreas realiza sus aportes con el fin de analizar situaciones con cada uno de los grupos de estudiantes, pero los resultados encontrados no alteran las acciones de las demás áreas.

Un segundo nivel es la interdisciplinariedad, en la cual se evidencia una colaboración y enriquecimiento recíproco, permitiendo realizar ajustes y diseñar actividades propuestas para cada una de las sesiones de clase, y un tercer nivel que se puede llevar a cabo dentro del currículo integrado es la transdisciplinariedad que hace referencia a “una teoría general de sistemas o de estructuras, que incluyera estructuras operativas,

estructuras regulatorias y sistemas probabilísticos, y que uniría estas diversas posibilidades por medio de transformaciones reguladas y definidas”(Torres, 1994. P. 73), para esta última es necesario involucrar a todos los estamentos de la comunidad educativa.

En vista de lo anterior, el equipo de investigación, luego de reflexionar acerca del propósito de mejoramiento en las prácticas, consideró lo más adecuado desarrollar procesos de interdisciplinariedad que en palabras de Fumagalli, permite

contrastar, mediante el estudio y la reflexión, las concepciones y experiencias propias con las de otros profesionales y con las que proceden de los saberes organizados. Esta es una forma de hacer evolucionar el sistema personal de ideas y de formular hipótesis de intervención en el aula más potentes que las anteriores, que den cuenta de los problemas detectados. (Fumagalli, 2000, p.7)

Por consiguiente el trabajo conjunto entre disciplinas se enriquece, y como saber amplía los horizontes permitiendo que se tengan en cuenta situaciones como las necesidades de aprendizajes acorde a la realidad, que no es es más que buscar en los intereses entre las disciplinas una oportunidad de explorar desde un currículo integrado “una selección de aspectos que abarquen las diversas facetas de la cultura , una alternativa de contenidos del academicismo” (Sacristán, 2007, p. 77) como los que se pueden trabajar desde la comunicación escrita en matemáticas y lenguaje, a la vez que potencien a los participantes de la implementación investigativa, en una competencia que se evidenciará luego en los procesos académicos de otras áreas, y así se convierta en la alternativa para construir una comunidad educativa que pueda responder a unas competencias propias de la globalización, y transformen la manera de entender el currículo

más allá de un documento cuyo propósito debe ser la construcción de una visión de mundo propia para la comunidad de la Institución Educativa Municipal Rural la Granja.

### **Unidad didáctica integrada**

Como referencia para el desarrollo de la herramienta propuesta, se adopta la postura teórica de Torres (1994), presentada en su trabajo *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado*, acerca de la unidad didáctica integrada:

es una propuesta de trabajo en la que participan un determinado número de áreas del conocimiento o disciplinas, destinadas a cubrir un período temporal relativamente corto. Con ella se trata no sólo de promover procesos de enseñanza y aprendizaje para un conjunto específico de estudiantes, que aprendan unos determinados contenidos, conceptos, procedimientos, y lleguen a asumir de manera reflexiva un sistema de valores, sino asimismo de motivar y desarrollar todo un conjunto de destrezas que les permitan establecer nuevas relaciones e interacciones con esos y con otros contenidos culturales. (p.220)

Así mismo se puede entender la unidad didáctica como: “un segmento o porción de enseñanza y aprendizaje significativo, con entidad en sí mismo configurado en torno a un tema, centro de interés o eje organizador. Puede variar en su longitud, extensión o relevancia”(Moreira, 1993, p. 33) que permita adecuar las situaciones relevantes del contexto desde el que se diseña la unidad.

De igual manera, Corrales (2010), en el artículo *La programación a medio plazo dentro del tercer nivel de concreción. las unidades didácticas*, la presenta como

una estructura pedagógica de trabajo cotidiano en el aula; es la forma de establecer explícitamente las intenciones de enseñanza aprendizaje que van a desarrollarse en el medio educativo. Es un ejercicio de planificación, realizado explícita o implícitamente, con el objeto de conocer el qué, quiénes, dónde, cómo y porqué del proceso educativo, dentro de una planificación estructurada del currículum.(p.2)

Al respecto, los docentes investigadores trazan un plan de trabajo en el cual se incluye el diseño de un diagnóstico previo, metas educativas, selección del tópico, recursos y producto final que evidencia el proceso escritural, donde se relacionan los conocimientos trabajados en lenguaje y matemáticas.

### **Práctica pedagógica**

La práctica pedagógica es un concepto de conocimiento de la historia de la profesión docente como lo dice Tezanos (2007): “la historia de la profesión se articula en el desarrollo y la constitución del saber pedagógico que a su vez emerge y articula en las prácticas discursivas de los maestros que dan identidad al oficio de enseñar”(p. 59), por lo tanto, la práctica pedagógica se concibe como una alternativa de documentar la profesión docente en el marco de la interdisciplinariedad de las asignaturas de matemáticas y lenguaje, para la construcción del saber en el aula de clase con un enriquecimiento recíproco en la transferencia de los aprendizajes, que a su vez se repliquen en el trabajo colaborativo con los estudiantes.

Luego la práctica pedagógica no es un objeto estático que solo se puede analizar dentro de un espacio determinado pues ésta

se inscribe en el saber pedagógico como una práctica de saber (que involucra las instituciones, los sujetos y los discursos de la pedagogía), permitiendo asumir esta

práctica como el conjunto de conocimientos cotidianos o elaborados, conceptos, métodos, prescripciones y observaciones provenientes de la interioridad misma del saber, así como de decisiones externas a él, todos ellos asequibles a la descripción histórica (Ríos, 2018, p. 36)

y a la reflexión crítica que ahonda no sólo en construir la historicidad, sino que a la vez permite hacer una retrospectiva del momento inmediatamente anterior; para hacerse preguntas frente a los aciertos y desaciertos, hasta convertirse en un hábito propio de quien busca fortalecer su actividad como profesor y a la vez dar lugar a ese agente activo en la construcción de un saber pedagógico.

Complementando lo anterior, Tezanos (2007) declara que la práctica pedagógica se puede definir como “el lugar de la identidad de la profesión y donde los futuros profesores aprenden los procesos de constitución y producción” (p. 57) inherentes a su labor, lo anterior es de vital importancia para que los docentes tengan claro la función de esta práctica en su contexto particular y su incidencia dentro de la institución educativa,

ya que se aprende en el proceso de formación académica con nuevos enfoques sobre la enseñanza y el aprendizaje utilizando el proceso de retroalimentación, así como realizando ajustes y descartando lo que no funciona en las aulas de clase, implementando los métodos exitosos, con una reflexión continua de la práctica pedagógica, teniendo en cuenta que la noción de saber pedagógico, junto con la práctica pedagógica, es la que permite el establecimiento de un mayor número de relaciones entre la pedagogía (su historicidad y su surgimiento como disciplina) y otras prácticas en las cuales circulan conceptos y objetos pedagógicos (Ríos, 2018, p.36)

Este saber pedagógico, que no se agota sólo en el aula, involucra otros espacios de conocimiento propiciadores de interrogantes frente a situaciones que surgen dentro de la enseñanza de saberes disciplinares como la matemática, el lenguaje, las ciencias, que hacen parte del insumo para documentar la práctica pedagógica no sólo como un práctica unificada, pues todos los saberes deben y tienen que aportar tanto para la historicidad como para el avance de la misma

Razón por la cual se puede aclarar que enseñar es un conocimiento mediado por un sujeto en su práctica y que con él está inmerso el reconocimiento que los diferencia de otra labor o profesión, ya que “el saber pedagógico es una estrategia de análisis que nos posibilita historiar las prácticas discursivas que han determinado como sujeto del saber al maestro” (Zuluaga, 1999, p.74) encargado de accionar el recorrido histórico, como el registro de la actualidad desde la cual se halla inmerso, y es base de la labor docente.

Es por ello que al asumir el reto de abordar la práctica pedagógica teniendo en cuenta todas sus implicaciones para generar un cambio educativo, toma importancia el hecho de reflexionar sobre lo realizado, al respecto, Giroux (1990) propone que en lugar de plantearse cuestiones acerca de cómo enseñar y con qué libros hacerlo; la principal preocupación se debe centrar en los métodos pedagógicos, las técnicas de investigación y las teorías educativas; en su obra, *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*, propone la labor docente como una tarea intelectual y no como una ocupación instrumental o técnica; teniendo claro el compromiso de cambio social que se genera con la implementación de un pedagogía que se legitima gracias a la permanente investigación y reflexión sobre la misma.



Por consiguiente la enseñanza es el eje de la tradición de quienes asumen la responsabilidad de ocuparse de los procesos de apropiación de la cultura, así como como la definición de construcción y transformación de conjunto de saberes que hacen posible la sociedad y la formación de sujetos autónomos conscientes de sí mismos y de la sociedad. como lo menciona Bruer, (1995) “la enseñanza requiere dominio de conocimiento sobre la materia, habilidades pedagógicas, sensibilidad con la audiencia de estudiantes, y habilidades de integrar todo esto a la vez mientras está ante la clase” (p. 282), por lo anterior es fundamental integrar los conocimientos para desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes.

En cuanto a la reflexión que realizan los docentes, está centrada directamente en las aulas de clase, por lo tanto, son los insumos para enriquecer y conceptualizar el trabajo de investigación como lo menciona Tezanos (2007), “el saber pedagógico, entendido como el que construyen los profesores a partir de una reflexión sistemática y rigurosa sobre sus prácticas y el trabajo de investigación en un proceso dialógico permanente” (p.70) que se transforma mediante el registro escrito de las mismas.

Al respecto, Moreira (1993), declara:

la competencia profesional no consiste en la aplicación más o menos mimética y mecánica de una serie de recetas o normas prescritas desde la teoría o desde instancias ajenas a la práctica, sino en la habilidad para actuar de manera inteligente y flexible en situaciones que son suficientemente nuevas y únicas construyendo la solución más adecuada a esa situación particular. (p.16),

es por ello que la reflexión fomenta la realización de cambios durante el proceso de investigación obedeciendo a los intereses tanto de docentes como de estudiantes.

Al respecto, en el artículo *La reflexión docente y La construcción de conocimiento: una experiencia desde La práctica* de Castellanos y Yaya (2012) proponen, citando a Charlier: “para que la práctica sea susceptible de contribuir a la formación de los maestros, ésta debe ser explicada por los mismos docentes para tomar distancia respecto de ella, y así entonces pueda ser expuesta, cuestionada y teorizada”. ( p.5 ); tomando relevancia la postura objetiva del docente en cuanto a la realización de las prácticas con los estudiantes, los resultados que arroja y las posibilidades de cambio y mejoramiento.

Dentro del proceso de investigación, la continua búsqueda de mejoramiento de las prácticas se hace evidente durante los encuentros entre pares, ya que se comparte la información, se analizan las posibles causas de acierto o desacierto en las acciones realizadas, y el alcance o no de los objetivos propuestos, al respecto, afirma Tezanos (2007) “Los procesos de reflexión crítica, necesariamente presentes en la práctica, juegan un papel preponderante para comprender a cabalidad el sentido y el significado del oficio de enseñar”. (p.70) Cuando se habla de una transformación de las prácticas pedagógicas el punto de partida debe ser el profesor, participe de la investigación-acción del aula y el saber pedagógico. Sin embargo este saber, está sumergido en cierto grado de desconocimiento desde el mismo sujeto-objeto de investigación; quien ha perdido un derecho natural de su quehacer. Paradójicamente él se ha hecho a un lado para observar de manera pasiva como diversas disciplinas proponen , aportan, discuten, opinan y teorizan sobre que le es propio; no queriendo decir que no sean válidas dichas intervenciones.

Por ello, regresar a los orígenes da validez al saber pedagógico “cuyos vértices esenciales son la práctica, la reflexión, la tradición del oficio” (Tezanos, 2008, pág. 12) vitales para avanzar en una transformación.

Acerca de la tradición del oficio, Zuluaga (1999) afirma:

la práctica del saber acoge los documentos, no tanto como fuente sino como registro de prácticas; el documento no es una fuente para hacerla hablar desde otra discursividad, es un registro donde ya se ha hablado desde un ejercicio de saber, cruzado por instituciones, discursos sujetos y prácticas diferentes, de ahí que se asuma el documento, visto desde su discurso, como un tejido relacional que permite una reescritura metódica de lo dicho. (p. 18)

La documentación con la que se contaba iniciando el proceso investigativo, está soportada por planeaciones de clase, actas de reunión de área, los cuadernos de estudiantes, y el uso del portafolio (este último como estrategia para la escritura, adoptada por el área de castellano únicamente), registros que dan cuenta de un control sobre las acciones que se emiten durante el año escolar, así como las aproximaciones a una historicidad de la práctica, pero sin contar con un rigor de reflexión desde la investigación.

Un ejemplo del trabajo sin sistematizar, tiene estrecha relación con el portafolio, que fue implementado con el ánimo de generar una cultura de la escritura, no obstante con el tiempo se fue convirtiendo en un elemento con una función similar al cuaderno u otro mecanismo para consignar un número de actividades sin conexión alguna. Por ello cuando se validó la idea de revisar las prácticas, y de tomar el contexto del aula como espacio de investigación, el portafolio que se había llevado durante cuatro años consecutivos anteriores a la intervención en el aula, sirvió como antecedente de la problemática del proceso escritor, y abrió el espacio al reconocimiento de la necesidad de documentar aquellas novedosas y empíricas estrategias que usualmente son llevadas a la práctica, pero

que pierden validez por la falta de análisis, observación externa, difusión dentro y fuera del trabajo individual.

Razón por la cual el vértice de la reflexión , llevó al entendimiento que “los actuales maestros tienen que distanciarse, objetivar sus visiones y las de los otros, ponerlas en conflicto, para hacer efectivamente una reflexión crítica” (Tezanos, 2008, pág. 16) perfilada desde la objetividad, que además de contar con la sistematización de la información.

De tal manera que la formalización del saber pedagógico, contó con un instrumento investigativo: los diarios de clase “ documentos en los que profesores y profesoras recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en sus clases” (Zabalza, 2011, pág. 17) elaboración mediada por la escritura para irse convirtiendo en un ejercicio propio del docente de aula.

En cuanto a las primeras impresiones recogidas en las clases del docente de castellano , el diario de clase estaba describiendo tan solo las acciones de los estudiantes, siendo desconocido el trabajo del docente, lo que condujo a la revisión de la disciplina en sí misma; estableciéndose un rigor académico con la búsqueda y consulta de nuevas fuentes de conocimiento, como textos especializados, bases de datos actualizados en plataformas como los de la Universidad de la Sabana, asumiendo un rol de docente investigativo .

Habría que decir que los diarios se convierten en el reflejo del aula, pues “el propio hecho de escribir sobre la propia práctica lleva a aprender a través de su narración. Es decir la narración se convierte en reflexión” (Zabalza, 2011, pág. 48) concertado la voz del maestro y la voz de la realidad y así visualizar el pensamiento docente.

Incluso cuando se está pensando dejamos ir lejos las ideas, perdiendo un aporte significativo en la construcción de la historicidad de la práctica pedagógica, por ello el plasmar el pensamiento de manera escrita es sinónimo de conservación de la memoria, y encontrar la manera de entrelazar la realidad del contexto, con prácticas acordes a estas necesidades y que permitieran a su vez producir fascinación sobre el escribir.

Y debido a que la escritura “es la que le otorga condición de existencia al saber pedagógico” (Tezanos, 2008) esta valiosa herramienta ha ido convirtiéndose en una de las transformaciones desde la investigación que se adelanta en la institución; particularmente por la producción de textos elaborados por el docente, convirtiéndolo en modelo de la enseñanza-aprendizaje, otorgándole la oportunidad de ser un agente de la producción y creación para sus estudiantes.

Aunque hasta ahora se ha situado de manera específica al docente como ser individual del proceso se debe tener presente que dicha particularidad puede ser nociva para la transformación de su propia práctica, ya que requiere el diálogo con otras instancias académicas enriquecen la individualidad, en cuyo caso no es solo el diario de clase el instrumento para hacerlo, existen orientaciones puntuales dentro del proceso investigativo, que fueron puestas en acción durante el ciclo reflexivo, dentro de las que se contaron las grabaciones de los encuentros grupales y sus posteriores transcripciones. En este punto fue interesante el ejercicio de escucharse a sí mismo y al otro, puesto que el espacio del discurso oral guarda una riqueza que puede ser fugaz por el hecho de poder retomarlo en otro instante, de igual manera permite encontrar puntos comunes frente a diferentes situaciones o acontecimientos similares en las aulas de los compañeros de equipo.

Cabe señalar que los rasgos de la reflexión y la tradición del oficio, se hacen posible gracias a la práctica pues ésta se constituye en la cotidianidad, en la casuística del día a día, la reflexión en el proceso, casi natural sobre dicha cotidianidad que permite el vínculo crítico con los diversos fragmentos de las estructuras disciplinarias que convergen en el oficio, y por último, con la tradición de éste donde se hace presente el saber acumulado por la profesión (Tezanos, 2008, p. 12)

dando un matiz diferente al de ser observado, comentado y criticado por un par, enriqueciendo la dinámica de pensarse y pensar al otro en términos académicos y profesionales, aprendiendo de las circunstancias, evaluando con criterios claros y definidos con la ayuda actas de encuentros o protocolos de grupo para concebir el mejoramiento desde la objetividad.

Siendo importante entender que los elementos de la práctica pedagógica mencionados con anterioridad cobran un significado en la formación del pensamiento del docente pues el “pensamiento reflexivo es una cadena, la reflexión no implica tan solo una secuencia de ideas, sino unas consecuencias, esto es, una ordenación consecucional en la que cada una de ellas determina la siguiente como su resultado, a su vez apunta y remite a las que precedieron.(Dewey, 1989. p 22)

### **Rutina de pensamiento**

Teniendo como referencia la propuesta de Ritchhart et al.(2014), en las sugerencias de integrar el currículo, la rutina de pensamiento se incluye en la planeación integrada dentro de las sesiones de clase, teniendo en cuenta que “en lugar de ser simplemente actividades que ayudan a los docentes a “enganchan” a los estudiantes de manera activa, las

rutinas de pensamiento son herramientas que los estudiantes pueden utilizar para apoyar su propio pensamiento” (Ritchhart et al. 2014, p. 87)

Estas rutinas se diseñan con temas del contexto que generen interés en los estudiantes. La rutina “Oración-frase-palabra” se utiliza para evidenciar saberes previos, “Veo, pienso, me pregunto”, es una herramienta para motivar a los estudiantes a proponer situaciones que se resuelven mediante operaciones matemáticas; “en realidad , el verdadero poder de las rutinas es promover el desarrollo de los estudiantes como pensadores y como aprendices” (Ritchhart et al. 2014, p. 87)

De igual manera, promover la comunicación en las sesiones de clase, a partir de la rutina ¿que te hace decir eso? es una valiosa herramienta para el docente, ya que permite explorar a partir de respuestas espontáneas el nivel de adquisición de conocimientos y la relaciones entre ellos para dar explicación a situaciones acordes al nivel académico en el cual se desempeñan.

Por lo tanto, al adoptar la rutina de pensamiento, obtienen una mirada acerca de lo que los estudiantes comprenden y de los conceptos que tienen erróneos, con la información obtenida en este ejercicio; da la posibilidad de planear nuevas estrategias que lleven a desarrollar modelos que involucren un trabajo mental que dé como resultado la comprensión de nuevas ideas teniendo, una posición crítica frente a la realidad de su entorno.

De ahí que, la rutina de pensamiento permite promover en el estudiante hábitos, como lo cita Perkins ( 2014), “las escuelas asumen la misión de cultivar el pensamiento de los estudiantes y asimilar los hábitos de la mente y las disposiciones que pueden apoyar un

aprendizaje para toda la vida” (p. 52). suscitando una posterior aplicación en situaciones que ameriten el uso de conceptos específicos desarrollados en la escuela.

Es así que las rutinas de pensamiento se usan para apoyar el aprendizaje, y para facilitar este proceso se clasifican según su finalidad dentro de la clase, al inicio para presentar y explorar nuevas ideas, para organizar y sintetizar información; y para explorar las ideas más profundas, cuando los estudiantes ya han alcanzado los propósitos de la sesión de clase. Por lo tanto, los docentes investigadores utilizaron diferentes herramientas para estimular el pensamiento de los estudiantes y dar la posibilidad de diferentes comprensiones, como lo refiere Ritchhart et al.(2014) “Estas categorías reflejan las formas como los docentes con frecuencia hacen su planificación y tiene en cuenta diferentes partes de una unidad didáctica” (p. 92)

### **Comunicación escrita.**

En cuanto a la comunicación escrita, se toma como punto de referencia teórica la relación entre pensamiento y lenguaje postulando que: “el pensamiento no se expresa simplemente en palabras, sino que existe a través de ellas. Todo pensamiento tiende a conectar una cosa con otra, a establecer relaciones, se mueve, crece y se desarrolla, realiza una función, resuelve un problema” (Vygotsky,1995, p. 95), y en el caso de la escritura no se obtiene una respuesta inmediata, es un proceso que se va dando en la medida que las palabras van surgiendo en un constante debate, hasta aproximarse a la expresión correcta, además permite retomar lo expresado en la oralidad, y plasmarlo en el papel para que el pensamiento perdure en el tiempo.

Alvarado (2014), propone “el proceso cognitivo de producción escrita como “composición” y la define como una interacción de subprocesos recursivos (planificación,



redacción, y revisión), que dan por resultado un texto.” (p. 17), y establecen una representación de los conocimientos que se adquieren durante diferentes etapas del aprendizaje ligado a la enseñanza, en las distintas disciplinas del saber, y que se van descubriendo en la medida que se necesita en una situación concreta.

La comunicación escrita es una herramienta particularmente útil para estimular el desarrollo cognitivo y lingüístico, que beneficia a la educación global del estudiante, a su desarrollo social en el futuro y a su participación en una sociedad democrática. la escritura hace visible nuestros pensamientos, cosa que facilita que reflexionemos y revisemos lo que pensamos. todos los estudiantes necesitan que en la escuela se les ayude a desarrollar su lenguaje para alcanzar las habilidades que les permitan comprenderse a sí mismos y emitir juicios críticos.

Acercas de los subprocesos en la composición escrita, es necesario aclarar que tanto para los escritores expertos como para los novatos se requiere de una planificación, en el caso de los estudiantes de secundaria o aquellos docentes cuyas prácticas pedagógicas pocas veces son acompañadas de reflexiones escritas, el hecho de planificar parte de la primera versión, como insumo para la reescritura de varias versiones, hasta lograr el propósito comunicativo que se trazó en la planeación. Después de planear el texto se da paso a la textualización donde los saberes cobran vida, pues se escribe desde conocimientos que se relacionan en los contextos de las aulas de matemáticas y lenguaje.

Además es importantes tener presentes estos aspectos en diversas situaciones comunicativas, ya que dar cuenta de un informe de ciencias, una reseña del texto de historia o escribir por simple iniciativa en un momento requiere de “ Aprender una gran diversidad de géneros discursivos específicos, cada uno de ellos con sus funciones propias

y con sus características lingüísticas específicas” (Camps, 1997, p. 29) que requieren de una profundización en las mismas, puesto que no basta con definir la estructura del texto , o la corrección en la primera revisión , además se debe crear la necesidad de acudir a la escritura para sustentar el conocimiento del cual sea apropiado en la composición del texto, reflejando la postura de quien lo elabora.

Por lo tanto la revisión del texto no debe considerarse un ejercicio para el final de la composición del escritor, ya que

la intervención educativa durante el proceso de construcción discursiva permite, por un lado, ofrecer ayudas para la mejora del texto antes de que éste esté finalizado; por otro lado, permite mostrar a los estudiantes que escribir es un proceso complejo de construcción y reconstrucción textual, es decir permite modelizar la conducta de los estudiantes para que conciben que escribir es planificar, escribir y reescribir, que ningún escritor redacta su texto de una sola vez (Camps, 1997, p. 26)

Es así que, el docente participe en procesos de investigación utilizará la escritura no solamente como un registro de información, asumirá el compromiso de plasmar sus ideas acerca de lo que se podría haber logrado y cuáles fueron las causas para los resultados obtenidos y propondrá nuevas actividades en sesiones futuras, contribuyendo a la apropiación de una cultura escolar de la escritura, que tenga presente al destinatario y facilitando la comprensión de quien se acerque al texto, teniendo en cuenta que,

una práctica de escritura sostenida, que enfrente a las tareas de complejidad creciente, en las que escribir sea un desafío que obligue a pensar y a establecer relaciones entre conocimientos, a experimentar con distintas alternativas de resolución y a volverse sobre sus textos para reformularlos con objetivos diversos (Alvarado, 2014, pág. 47)

Puesto que “el lenguaje escrito , el tono de voz y el conocimiento de temas están excluidos, nos vemos obligados a usar muchas más palabras y de modo más exacto. El lenguaje escrito es la forma más elaborada del lenguaje” . (Vygotzky, 1995 p. 186) cuyo resultado se puede evidenciar en la producción escrita, entre otras competencias comunicativas, pues en ella se conjugan diversas de habilidades, como el organizar las ideas y hacer uso de componentes gramaticales apropiados para posteriormente ofrecer un texto que logre captar la atención del lector a quien va dirigidos.

En otras palabras “nos decimos a nosotros mismos lo que vamos a escribir; esto también es un borrador, aunque sólo mental.” (Vygotzky, 1995, p. 108) que se va modificando en la medida que se aleje del del texto por un tiempo y se retome nuevamente, este ejercicio de producción del texto es un trabajo que tiene la ventaja de irse puliendo en la medida que se adquieran nuevos conocimientos, o en el caso de ser revisado por otros, pueden seguir teniendo nuevas modificaciones.

Por ello es fundamental tener presente cuál es la intención comunicativa que se desea y establecer unos propósitos al respecto, incluso como ocurre con el ejercicio investigativo que se adelanta en la IEM. La Granja se hizo indispensable saber cuál podría ser el tipo de texto que se contemplaría como característico del proceso escritor, el que tuviera más acercamiento al narrativo, y que con mayor frecuencia se usará en asignaturas diferentes al lenguaje y matemáticas, textos cortos como ocurre con los ejercicios de escritura que se llevan a cabo en las áreas de sociales o biología, por citar las asignaturas que con mayor frecuencia recurren a este tipo de textos para vincular conocimientos propios de estas disciplinas.

Por otra parte, tomando como referencia los *Lineamientos curriculares para matemáticas* de el Ministerio de Educación Nacional (1998) , en el apartado dedicado al razonamiento se expone como la competencia de “utilizar argumentos propios para exponer ideas, comprendiendo que las matemáticas más que una memorización de reglas y algoritmos, son lógicas y potencian la capacidad de pensar” (p. 77); al respecto, la propuesta de la presente investigación es un aporte al currículo en el cual los estudiantes hacen uso de las habilidades comunicativas trabajadas en el área de lenguaje como insumo para diseñar y resolver problemas en el área de matemáticas; de la misma manera, los trabajos desarrollados en matemáticas se abordan posteriormente en lenguaje, con esto se propone “crear en el aula un ambiente que sitúe el pensamiento crítico en el mismo centro del proceso docente. Toda afirmación hecha, tanto por el maestro como por los estudiantes, debe estar abierta a posibles preguntas, reacciones y reelaboraciones por parte de los demás.” (MEN, 1998, p 78)

D’amore (2006), parafraseando a Duval, tiene en cuenta cuatro modos diferentes de entender el lenguaje dentro del proceso comunicativo: como sistema semiótico, como forma de discurso, como uso de un código, (en esta caso particular de las matemáticas), y como función general de comunicación entre individuos. Debido a lo anterior, en las sesiones de clase se busca que los estudiantes hagan uso de los saberes previos, los relacionen con los nuevos conceptos y “escriban sobre las matemáticas y sobre sus impresiones y creencias tanto en informes de grupo , diarios personales, tareas en casa y actividades de evaluación” (MEN, 1998, p. 96)

Al respecto, , Cantoral, Farfán, Cordero, Alanís, Rodríguez y Garza (2005) en su libro *Desarrollo del pensamiento Matemático* definen:“el pensamiento matemático incluye por

un lado, pensamiento sobre tópicos matemáticos, y por otro procesos avanzados del pensamiento como abstracción, justificación, visualización, estimación o razonamiento bajo hipótesis” (p.20 ); siendo la finalidad del trabajo realizado en La I.E. La Granja, proponer situaciones en las cuales se generen interrogantes y planteamientos que ameriten la integración de las áreas de lenguaje y matemáticas para su resolución.

### **Capítulo III**

#### **Declaración del enfoque y alcance de la investigación**

El enfoque del presente ejercicio de investigación es cualitativo, “se basa más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas), va de lo particular a lo general” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 7) se centra en la comprensión e interpretación de los fenómenos que ocurren en las aulas de matemáticas y lenguaje, donde el docente es sujeto de la investigación permitiéndole una reflexión de su práctica pedagógica a medida que relata lo que ocurre en el aula: las relaciones entre estudiantes y entre docentes y estudiantes.

Para el caso del presente ejercicio investigativo, el enfoque se materializa desde interpretaciones producto de la documentación de los diarios de clase, transcripciones, escritos de los estudiantes y ejercicios en el aula que permiten recolectar información que posteriormente propicia el análisis de los mismos, donde surgen nuevas actividades que fortalecen las unidades didácticas integradas, que nuevamente son evaluadas en los encuentros grupales y desde allí es posible debatir y reflexionar frente a la reconstrucción de la realidad del quehacer en el aula.

Así mismo, este tipo de análisis da paso a la transformación de las prácticas pedagógicas en la medida que “la investigación cualitativa da profundidad a los datos, la dispersión, la riqueza interpretativa, la contextualización del ambiente o entorno porque permite reflexionar los detalles y las experiencias únicas”. (Hernández et al. 2014, p. 18) que hace visible la caracterización de un docente participe en la construcción del conocimiento, consciente del fenómeno que estudia.

Respecto al alcance, la investigación que se adelanta en la Institución Educativa Municipal Rural La Granja, busca describir y analizar las experiencias de los docentes de lenguaje y matemáticas como alternativa para mejorar la enseñanza desde la observación, reflexión e intervención de las prácticas pedagógicas de cada uno de ellos, en miras a generar una documentación que establezca cimientos para la construcción del saber pedagógico, en el marco de la unidad didáctica integrada, siendo esta una alternativa para enriquecer la propuesta curricular institucional vigente.

Por lo tanto, se busca que los estudiantes al igual que el docente reflexionen, propongan y trabajen en común acuerdo a los propósitos que se establecen desde las unidades didácticas integradas, donde se explore la comunicación escrita como una posibilidad de visibilizar su pensamiento, a la vez que se conviertan en agentes activos de la construcción del conocimiento y lograr que la integración disciplinar cobre vida en textos recopilados en un portafolio de trabajo que se puede enriquecer desde otras disciplinas que se vayan vinculado a la alternativa de enseñanza que propone esta investigación.

### **Diseño de Investigación Acción (IA)**

Teniendo en cuenta que la institución educativa, es un espacio físico e imaginario de orden social organizado, que forma las conductas de los sujetos, cuenta con mecanismos y estrategias que permiten modelar de manera positiva las acciones de los individuos a partir de las realidades sociales; allí, los docentes son actores fundamentales en el desarrollo de las tareas educativas. Es importante realizar la práctica pedagógica sin perder de vista los dos objetivos primordiales: en primera medida, investigar la práctica personal mediante el

registro de las acciones desarrolladas en clase y de manera simultánea, como segundo objetivo, construir saber pedagógico (Restrepo, 2014) para ello es necesario recurrir a las fuentes teóricas teniendo en cuenta las necesidades reflejadas mediante el diligenciamiento reflexivo de los diarios de clase.

De igual manera, es fundamental que los educadores, se apropien de la investigación en el aula; pues ellos son los llamados a esta labor, porque son los responsables directos de la formación académica y ética de los estudiantes, como lo menciona Parra (2002), “la finalidad práctica como rasgo esencial de la Investigación –Acción y la consideración del saber educativo como un saber práctico, que se expresa en juicios de sobre el hacer, elaborado por los propios profesionales de la educación”(p. 114), en la actualidad los estudiantes están enfrentados a unas problemáticas complejas; por lo tanto es necesario que los docentes tengan la experiencia y la práctica en su labor para poderlos orientar en su formación.

Por consiguiente, es necesario analizar las problemáticas en aula es que se ajusten a la realidad de la comunidad como plantea Elliot (2000)“la Investigación Acción se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los profesores, en vez de con los problemas teóricos definidos por los investigadores puros en el entorno de una disciplina del saber”(p. 24) en clase diariamente se evidencian algunas problemáticas, las cuales posibilitan el análisis de diferentes casos, para poder analizar estos casos, es necesario que los docentes escriban y sistematicen esta información.

En el mismo sentido la IA es aplicada en el contexto, por lo tanto son los docentes los llamados a realizarla; son ellos los encargados del proceso educativo de sus estudiantes, porque planean acciones pertinentes según las necesidades, realizan intervención dentro de



su mismo entorno, lo que les permite evaluar y reflexionar de manera conjunta acerca de los logros y las falencias presentadas. La investigación describe el método utilizado, la evolución, estrategias, los cuales deben ser el resultado de un proceso de formación constante y agentes de cambio en las aulas de clase. (Imagen 3)



Imagen 3. Gráfica de realización propia basada en ciclo de investigación propuesto por Elliot (2000).

Debido a lo anterior, los docentes proponen en sus aulas estrategias centradas en el desarrollo de un modelo de currículo, que sea idóneo y cumpla con los objetivos propuestos, un elemento clave para el mejoramiento de los procesos de formación de los estudiantes, teniendo en cuenta los ritmos de aprendizaje, adaptándose a las situaciones de la institución y grupo de estudiantes; planeando sus clases de tal manera que aporten y enriquezcan el conocimiento de cada uno de ellos.

Dentro de los propósitos del currículo integrado, el docente investigador afronta el compromiso de renovar su prácticas, incluir actividades diversas y significativas, es por ello que la I.E. cobra relevancia, según lo propuesto por Elliot (2000):

utilizando el proceso de deliberación el profesor desarrolla su conocimiento práctico sobre situaciones educativas en el aula superando, a la vez, tanto las deficiencias del

conocimiento profesional tácito acumulado a lo largo de la experiencia tradicional no sometida a la reflexión y contraste sistemáticos, como la irrelevancia del conocimiento académico descontextualizado, incapaz de salvar el abismo entre la teoría y la práctica (p. 17)

## **Capítulo IV**

### **Exposición del contexto**

La Institución Educativa Municipal Rural La Granja se encuentra ubicada en el municipio de Zipaquirá del departamento de Cundinamarca, en la región de la Sabana Centro a 38 Km de la capital Bogotá . El Municipio tiene un área de 194 km<sup>2</sup>, distribuidos así: 95% (184 km<sup>2</sup>) corresponden al área rural 5% (10 km<sup>2</sup>) corresponden al área urbana. Limita por el norte con el Municipio de Cogua, por el Este con Nemocón y Tocancipá, por el Sur con Cajicá, Nemocón, Sopó y Tabio y por el Oeste con Subachoque y Pacho.

La Institución Educativa Municipal Rural La Granja, además de la sede principal ubicada a 4 km por la vía que conduce a Nemocón, cuenta con otras tres sedes: Barandillas está ubicada en la Carrera 4 vía San Miguel, la sede Tunal vía a Tocancipá y San Miguel está ubicada en Barrio San Miguel.

En cuanto al aspecto social los estudiantes provienen de familias tipo monoparental 30%; familias nucleares 40%; extensas 10%, y recompuestas un 10%. Las actividades económicas de los padres o acudientes, se basan en labores de cultivos de flores, operarios de empresas cercanas, trabajadores en fincas con actividades agrícolas y ganaderas; por lo tanto no cuentan con un trabajo estable, por este motivo tenemos una población flotante.

La Institución Educativa Municipal Rural La Granja (Sede Central), fue creada hacia el año de 1939, aprobada por ley 39 de 1903. Inició sus actividades con el nombre de República de Venezuela, funcionaba en una casa de familia con una profesora la cual enseñaba los grados 1°, 2° y 3° de primaria. En el 2006, se da apertura al grado 11° de educación media técnica agropecuaria. Se efectúa visita de supervisión de la Secretaría de Educación de Cundinamarca, para reconocimiento oficial de la media técnica, lo cual no

fue aprobada, porque se carecía de infraestructura física adecuada, sólo se reconoció la media académica. Actualmente ofrece el servicio educativo a 1400 estudiantes matriculados en los grados de básica primaria y bachillerato.

El modelo pedagógico de la institución es humanista constructivista; aportando a la formación integral del estudiante y promoviendo el aprendizaje a partir de la experiencia con el entorno, la indagación y el descubrimiento deductivo. “ El constructivismo potencia el desarrollo cognitivo y el aprendizaje, edifica seres humanos conocedores de sus capacidades, aptos para aplicar lo que aprende en clase en cualquier situación, desarrollando la capacidad de crear y resolver problemas”. (PEI IEMR La Granja, 2016)

Tiene como objetivo el bienestar y la felicidad del ser humano; su educación para la vida plena, su integración armónica al contexto social desde una perspectiva personal y creadora, en oposición a una pedagogía del saber dominante; repetitivo, enajenante de sujeto individual en función de intereses sociales grupales sectorizados.

En la Institución Educativa Municipal La Granja no se evidencia en la asignatura de lenguaje y matemáticas un nodo problematizador que de coherencia y seguimiento a los ejes temáticos, de igual manera, al carecer de una articulación de los objetivos entre diferentes áreas e incluso de niveles, los estudiantes al ingresar al bachillerato presentan dificultades en competencia comunicativa escritora en el área de lenguaje y falencias en la comunicación representación y modelación matemática.

Como requisito establecido por la institución, el docente diligencia el formato de planeación (tabla 2) para dar cuenta de lo que ocurre en su aula, sin embargo este instrumento no es reflejo de una reflexión pedagógica que le permita avanzar y transformar sus prácticas en búsqueda de estrategias pertinentes y acordes al contexto que estimulen el

aprendizaje de manera autónoma y participativa, no permitiendo que otras disciplinas enriquezcan su saber específico.

<b><i>IEM. LA GRANJA ZIPAQUIRÁ</i></b> <b><i>PLANEADOR DEL DOCENTE</i></b> <b><i>AREA: _____</i></b>			
fecha	tema	subtemas	recursos

Tabla 2. Formato de planeación docente IEM La Granja

Por consiguiente, el diálogo académico entre pares se limitaba a encuentros institucionales, como reuniones de área (imagen 4 ), cuyo propósito estaba alejado de ser un espacio para la reflexión del quehacer docente, marginando la experiencia en el aula, a un esfuerzo individual carente de la participación de diferentes áreas del conocimiento, incluso obviando el hecho de encontrar puntos comunes entre los saberes que se pudieran fortalecer, mejorar y evaluar entre sí.

Esta situación dificulta los procesos de aprendizaje en el aula de clase afectando directamente a las áreas por no contar con un plan de estudio definido y coherente con el entorno, lo que repercute en los procesos académicos y por consiguiente en el bajo rendimiento de los estudiantes.

## **Capítulo V**

### **Categorías de Análisis**

Dentro del proceso de definición de las categorías, se desarrolló un ejercicio de revisión general, se realizó una aproximación inicial y a partir de los aportes, las revisiones conceptuales y la experiencia se realiza su adecuación, para luego relacionar conceptos y desde allí se determinaron categorías, subcategorías. Es preciso señalar que la “información que puede proporcionar un fundamento para clasificar los hechos importantes, por ejemplo: generar categorías” (Elliot, 2005, p. 92) surgen de diferentes factores; de los cuales se consideraron los de mayor incidencia en el quehacer del aula como la práctica pedagógica (una mirada desde la enseñanza) y el currículo integrado (una mirada desde el aprendizaje y el pensamiento) cuyos insumos fueron: actas, transcripciones, registros fotográficos, planeaciones, trabajos de los estudiantes.

Además, fueron constituyéndose las subcategorías emergentes, que dan vida a un sustento teórico (Tabla 3); durante el proceso investigativo se proponen las unidades didácticas integradas y las rutinas de pensamiento como herramientas que enriquecen la investigación y aportan información relevante en el proceso de transformación de las prácticas de los docentes, ya que “detectados y descritos los hechos importantes, necesitamos explicarnos ¿cómo surgen? ¿Cuáles son las contingencias pertinentes o factores críticos que tiene que ver con las situaciones descritas?” (Elliot, 2005, p. 92)

#### **Categoría Práctica pedagógica**

En el marco de la Investigación Acción en el aula, se da paso a una caracterización de las diversas problemáticas recurrentes de las prácticas pedagógicas en las aulas de castellano y matemáticas de la Institución Municipal Rural La Granja, del Municipio de

Zipaquirá; transversales al currículo institucional actual, y sus implicaciones en las dimensiones de la enseñanza, aprendizaje y pensamiento.

En las acciones que permanentemente diseña y desarrolla el docente en sus sesiones de clase “se funda la legitimidad e historicidad de la profesión docente y desde ésta se abre el diálogo tanto con otras profesiones como con los aparatos disciplinarios de la ciencia” (Tezanos, 2007, p. 6). no es por lo tanto, una acción externa la que permite fundamentar el estudio de la práctica pedagógica sino que es el mismo docente objeto de estudio y generador de cambios sin desligarse del contexto.

Al respecto, Tezanos (2007) declara:

la posibilidad de la transformación de la práctica pedagógica se articula al desarrollo y dominio de saberes y prácticas adquiridos durante la formación inicial, la actualización de conocimientos relacionados a la especificidad de la profesión de enseñar y de los contenidos de la disciplina objeto de enseñanza, al diálogo permanente con los pares entendido como un modo de reflexión crítica colectiva, y por último, aunque con una menor influencia, a las demandas y aperturas de la gestión del sistema educativo.(p.7)

### **Subcategoría reflexión crítica.**

Esta subcategoría surgió al tener como una de las principales preocupaciones en la práctica pedagógica, ya que “Los actuales maestros tienen que distanciarse, objetivar sus visiones y las de los otros, ponerlas en conflicto, para hacer efectivamente una reflexión crítica” (Tezanos, 2007, p. 16) perfilada desde la objetividad, además de contar con la sistematización de la información. Una reflexión crítica orientada hacia los interés de los

estudiantes y docentes, que permite analizar las falencias de los procesos y las oportunidades de mejoramiento teniendo en cuenta los aportes de los pares académicos.

### **Subcategoría transformación de la práctica pedagógica.**

Durante el proceso investigativo desarrollado en la I.E.M.R. La granja, el quehacer en el aula fue adquiriendo una nueva noción desde la sistematización de lo que ocurre y su posterior reflexión puesto que la transformación debe reconocerse desde una perspectiva crítica,

cuestionarnos nuestras creencias, valores, seguridades y competitividad profesional, no ha sido un acto de valentía presente en nosotros mismos, por eso asumo que pensar lo no permitido y compartirlo con nuestros alumnos y colegas a fin de orientar por el camino de la investigación y la transformación nuestra propia experiencia, es el camino más directo y corto por el que podremos sentirnos más libres de acción y pensamiento. (Guerra, 2011. p 1)

En este sentido, el docente que asume la responsabilidad de una formación pedagógica, que se traduce en mejores prácticas con sus estudiantes, está generando cambios a nivel personal e institucional que fortalecen el currículo propuesto, como lo expone Guerra (2011):

es lógico comprender que la profesionalización para los docentes debe ser el camino que conduzca al logro de una cultura para la reflexión y el cambio colectivo e individual, a lograr en ellos la seguridad, el prestigio, la confianza y autonomía personal para asumir cualquier evento o transformación en materia educativa a nivel local, regional, o mundial, y es la vía más efectiva para comprender e interpretar la



propia realidad y reivindicar una labor que sí exige de un continuo proceso de sistematización, en busca de elevar la calidad de los procesos formativos.(p 2)

De igual manera, para la consecución de los objetivos propuestos en este ejercicio investigativo,

el análisis de la relación pedagógica tiene el propósito de mirar la práctica de manera integrada y con base en ello identificar los asuntos que despiertan mayor interés y preocupación. de este modo nos situamos frente al futuro en una perspectiva que reconoce la posibilidad de construirlo, en la medida en que somos sujetos históricos capaces de intervenir en él desde el presente. (Fierro, Fortoul y Rosas. 1999, p 181)

El proceso de transformación y mejoramiento evidenciado en la reflexión, obedece a una dinámica cíclica, que en palabras de Fierro, Fortoul y Rosas (1999) se organiza de la siguiente manera:

una vez enunciada la situación educativa por mejorar, habrá que describirla y analizarla con el propósito de tener muy claras las dificultades que entraña, los aspectos que la originan y sus consecuencias. así estaremos en camino de entenderla a fondo, de definir nuestra participación en ella y empezar a buscar soluciones.

Partiremos de nuestra propia experiencia, pues todos conocemos la situación educativa que tenemos frente a nosotros y en ese sentido tenemos mucho que decir.

(p. 181)

Es así que en la cotidianidad del aula se puede ir construyendo una profesionalización docente asumiendo la idea que la práctica pedagógica se modifica acorde a un tiempo, a una institución, a una propósito pues

transformar significa cambiar, en términos de modificar para mejorar, progresar y evolucionar. Esta transformación implica cambios estructurales y no sólo puntuales o de forma, que pueden surgir del devenir histórico, social, económico, político, cultural, ambiental, científico, tecnológico y ético que han ido influenciando la forma de sentir, pensar y actuar la educación y que ha derivado en nuevas concepciones pedagógicas, en nuevas estrategias didácticas, en nuevas propuestas curriculares, en nuevas formas de hacer la administración educativa, en nuevos criterios de evaluación, ya que responde a nuevos fundamentos y misiones. (Iafrancesco, 2011)

### **Subcategoría comunicación escrita.**

El ejercicio de plasmar por escrito las ideas ha ido convirtiéndose en valiosa herramienta dentro del proceso de transformaciones desde la investigación que se adelanta en la institución; particularmente en el proceso de elaboración de textos por parte de los docentes, convirtiéndolos en modelo de la enseñanza-aprendizaje, a la vez que les otorga la oportunidad de ser agentes de la producción y creación para sus estudiantes, al igual que le permite tener mayor objetividad y reflexión sobre lo que se plasma en el papel, como lo refiere Tezanos (2007): “la escritura es la mediadora y la expresión natural de dichos procesos reflexivos. Estas son las condiciones básicas para hacer de los profesores verdaderos productores de saber pedagógico”.(p. 70)

Razón por la cual esta investigación ha considerado la escritura como un proceso que requiere de planificación redacción y producto final, donde docentes y estudiantes tienen la oportunidad de establecer diferentes puntos de vista, diálogo entre autores y autorregular su producción escrita en busca de un hábito o una cultura escritora, superando lo que declara Errázuriz (2007):

las tareas de escritura que más se ejecutan en la educación secundaria tienen una baja complejidad, debido a que enfrentan al alumno con un sola voz o postura y suelen solicitar la transcripción del contenido de una fuente. En otras palabras, se centran en “decir el conocimiento”, es decir, en teorías implícitas reproductivas, sin considerar la función epistémica de la escritura. ( p 38)

Al respecto, Hernández, (2012), propone que el proceso de fortalecimiento de la comunicación escrita

tiene que ver con el reconocimiento de los sujetos sobre el posible papel mediador que tiene la escritura para los procesos de aprendizaje o de conocimiento y que algunos autores han denominado la “función epistémica” de la escritura — profundizar en el conocimiento que se posee o aprender más—, por el hecho mismo de escribir. (p.49)

En vista de lo anterior, en la transformación de la práctica pedagógica el docente, asumirá, que:

para contribuir a su formación deberá leer y escribir, intercambiar ideas con otros lectores, hacer uso de la escritura como medio para aprender y organizar lo que aprende. deberá, además, valorar el significado de la preparación permanente como vía para consolidar su aprendizaje. (Domínguez, 2006 p, 63)

### **Categoría Currículo integrado**

El currículo integrado es una propuesta que tiene entre otros propósitos el fomentar el aprendizaje necesario para obtener información y desarrollar competencias para percibir el ambiente particular como parte de la sociedad global, para la toma de decisiones con una mentalidad solidaria con el resto de los países y culturas. Como lo afirma Torres (1994) “en

la práctica cotidiana en la institución escolar, las diferentes áreas del conocimiento y experiencia deberán entrelazarse, complementarse y reforzarse mutuamente para contribuir de un modo más eficaz y significativo a esa labor de construcción del conocimiento” (p. 125)

La interdisciplinariedad juega un papel importante en la solución de problemas sociales, tecnológicos y científicos, al mismo tiempo que contribuye decisivamente a sacar a la luz nuevos u ocultos problemas que el análisis de contenidos disciplinarios no permite vislumbrar, relacionando con las tareas hechas bajo una actitud de motivación y autoconfianza, como lo propone Iafrancesco (2004) “implica la colaboración entre las disciplinas, las ciencias, las artes, las tecnologías y en la pedagogía, se opone al conocimiento fragmentado y se orienta hacia la integración y globalización de los conocimientos y de la educación en general” (p. 35)

Enfatiza que la motivación intrínseca para el aprendizaje, supone grados de libertad y creatividad como ejes de legitimación de las prácticas pedagógicas, basadas en la solución de problemas de interés, contiene un enfoque de enseñanza basada en la interdisciplinariedad con un fuerte poder estructurante, ya que los conceptos, marcos teóricos, procedimientos, etc, con los que se enfrenta el alumnado se encuentran organizados como un todo a unidades más globales, a estructuras conceptuales y metodológicas compartidas por varias disciplinas.

Torres (1994) expone que el currículo integrado induce al profesor a la investigación de su práctica y al reconocimiento de que el trabajo en equipo, es algo consustancial, supone el reconocimiento a la educación global como una modalidad educativa que se caracteriza por el estudio de núcleos temáticos que tienen en la base la constante referencia

de las diversas áreas geográfica y culturales del mundo. Plantea una enseñanza y un aprendizaje recurriendo al trabajo en las aulas con unidades didácticas integradas por lo que bajo este diseño curricular se hace una selección de contenidos que no sólo prevé los conocimientos culturales, sino todo aquello que es excluido en el currículo tradicional, como la crítica a las implicaciones sociales de la escolarización y del conocimiento que la institución académica promueve.

### **Subcategoría Unidad didáctica integrada.**

Desde la reflexión de las prácticas pedagógicas en matemáticas y lenguaje, (imagen 5) surgió el diálogo académico entre pares como elemento generador de cambio, así como la alternativa para el diseño de la unidad didáctica integrada, en espacios pedagógicos de aula, como las reuniones de área, o socializaciones de saberes.



Imagen 4. Diálogo reflexivo entre pares académicos del grupo de investigación.

Es una estrategia metodológica en la cual intervienen varias disciplinas, aportando al diseño de un currículo integrado, “la unidad didáctica integrada es una propuesta de trabajo en la que participan un determinado número de áreas de conocimiento o disciplinas, destinadas a cubrir un período temporal relativamente corto. Con ella se trata de promover

procesos de enseñanza aprendizaje” (Torres, 1994, p. 220) que faciliten el acercamiento al conocimiento.

En consecuencia, la unidad didáctica integrada propicia la oportunidad para que las disciplinas se enriquezcan con diferentes competencias que les son similares, en el caso particular de la investigación, permea al currículo integrado y la transformación de la práctica pedagógica de la cual hacen parte docentes de diferentes disciplinas.

Ya que estas unidades didácticas integradas se diseñan desde un diagnóstico previo, es posible proyectar los intereses de los estudiantes, estableciendo relaciones con los conocimientos predeterminados desde las disciplinas, reconociendo el entorno donde se lleva a cabo la experiencia de aula y posteriormente se establecen metas educativas, donde se evidencian conocimientos, procedimientos y valores, insumos para posteriores planeaciones.

Otro rasgo fundamental en la unidad didáctica integrada, está en la elección del tópico, pues es allí donde toma fuerza la integración curricular, ya que las disciplinas participantes se complementan y se enriquecen en espacios para la construcción conjunta; se hace necesario una investigación y recolección de información, que entre otras cosas puede apoyarse en los recursos y materiales acordes a los requerimientos del trabajo académico, por ello es básico conocer las posibilidades al respecto que ofrece la institución y el contexto para encontrar las ventajas y desventajas que surgen del desarrollo de la unidad didáctica integrada.

Para el diseño de las sesiones de clase, los docentes deben “plantearse reflexiones y búsqueda de argumentos en torno a razones que nos hacen inclinarnos por tal modalidad, analizar la coherencia con los planes que se elaboran y con su desarrollo en la acción

concreta”. (Torres, 1994, p. 185) esto genera en los estudiantes interés por el aprendizaje ya que las actividades propuestas no son de naturaleza abstracta e idealizada, por el contrario, se relacionan con situaciones de su cotidianidad.

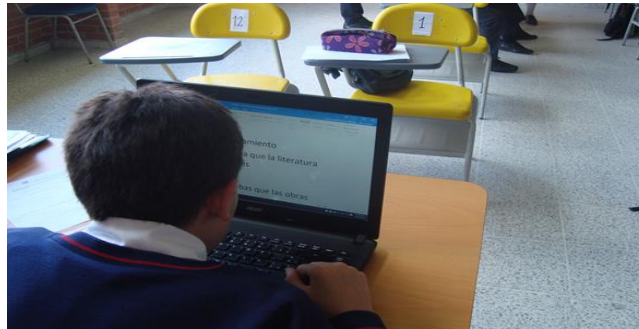


Imagen 5. Uso de word para realizar actividad de escritura.

Mediante las unidades didácticas integradas se involucra a los estudiantes con temas interesantes y necesarios, así como el uso de herramientas tecnológicas (imagen 6), que facilitan la planeación, borrador y revisión de escritura, y que permiten “motivar y desarrollar todo un conjunto de destrezas que les permitan establecer nuevas relaciones e interacciones con esos y otros contenidos culturales” (Torres, 1994, p. 221), generando conocimiento que a la postre se utilizará en tareas cotidianas y en las cuales intervienen herramientas que involucren de manera directa al estudiante.

De igual manera se busca que el currículo y las unidades didácticas integradas pasen a un plano acorde a la realidad institucional, como el referente que permita encontrar los intereses de quienes son parte de esta construcción curricular integrada. Al igual esta alternativa faculta la idea de encontrar puntos comunes, donde se hallan inmersas las prácticas pedagógicas, planteando la “integración en torno a una cuestión de la vida práctica y diaria” (Torres, 1994, p. 211)

Al respecto, Torres (1994) propone que el currículo puede organizarse de diferentes maneras, “alrededor de núcleos superadores de los límites de las disciplinas, centrados en

temas, problemas, tópicos, instituciones, periodos históricos, espacios geográficos, colectivos humanos, ideas, etc.”( p.29 ) y así generar nuevas estrategias para abordar el proceso de enseñanza, en las cuales los estudiantes adquieren destrezas en cuanto a la comprensión y resolución de situaciones reales.

Dentro de la unidad didáctica integrada se implementó la estrategia Rutina de Pensamiento teniendo en cuenta que el pensamiento se desarrolla a lo largo de la vida de los individuos, y tiene diferentes niveles, es importante que reflexionemos sobre el proceso que requieren los estudiantes; “el pensamiento no sucede de manera secuencial, progresando sistemáticamente de un nivel al siguiente. Es mucho más desordenado y complejo, dinámico e interconectado”. (Ritchhart et al., 2014, p. 42), esto permite hacer uso de diferentes herramientas o actividades en clase que favorecen la conexión entre conceptos, el análisis de diferentes soluciones para una misma situación problema y la ejecución de distintas estrategias para el acercamiento al conocimiento.



Imagen 6. Rutina de pensamiento, *veo, pienso, me pregunto*.

Por lo tanto existen muchas formas de hacer visible el pensamiento, (imagen 7), una de las más sencillas son las rutinas de pensamiento como lo sugiere Ritchhart et al (2014). “las rutinas de pensamiento son patrones sencillos de pensamiento que pueden ser utilizados una y otra vez, hasta convertirse en parte del aprendizaje de la asignatura” (p.



235), cuando el docente implementa en el aula de clase una estrategia de pensamiento, donde se relacionen diferentes términos tales como hipótesis, razón, evidencia, posibilidad, imaginación, perspectiva, con el uso de las rutinas de manera natural e intuitiva, fortalece los conocimientos de los estudiantes y les permite explorar iniciativas diferentes a las dadas por el docente.

El contexto de las aulas de matemática y lenguaje gira en torno a la expectativa de cómo lograr visibilizar el pensamiento a través de la escritura, y de esta manera fortalecer las diferentes habilidades comunicativas planteadas desde el currículo, siendo la lectura, la expresión oral y la escritura, las que mayor cobran fuerza en cada uno de los niveles. En el caso del aprendizaje de la producción escrita las dificultades que se evidencian se encuentran entorno a expresar lo que se desea, o se deja de fuera las nociones que los estudiantes tienen frente a un determinado tema, pues se hacen preguntas acerca del contenido disciplinar estrictamente, más no se permite argumentar o descubrir su propio punto de vista.

Así que al elegir la rutina ¿que te hace decir eso? parte de un primer propósito; pasar de respuestas cortas que se limitan a simples apreciaciones, que si bien son válidas, a incentivar respuestas que cuente con un respaldo teórico, o evidencias puntuales que permitan establecer mejores aportes a las discusiones.

En segundo lugar, esta rutina amplía la posibilidad de participación de los estudiantes, ya que genera seguridad al responder, bien sea al inicio de una temática, porque permite expresar las concepciones o saberes previos respecto a lo que se propone en la pregunta generadora, o luego de haber sido permeado por un conocimiento, reta al estudiante a consultar y organizar las ideas sobre el tema, hecho enriquecedor para el

fortalecimiento de la producción escrita ya que le facilita plasmar de manera natural lo que se desea expresar.

En tercer lugar, desde la perspectiva del docente lo reta a percibir los diferentes puntos de vista, sin desconocer ninguno, y desde allí su investigación acción de aula se enriquece con las múltiples respuestas que cobran mayor sentido en el paso para reestructurar su planeación, no queriendo decir con esto, que lleve entonces a la improvisación, o al cambio radical de los pasos previstos con anterior en la planeación inicial, sino por el contrario, permite conocer las expectativas de sus estudiantes frente a la clase y lo que esperan encontrar en el transcurso de la planeación.

En un cuarto lugar es fundamental que la rutina cuente con los pasos apropiados, pues a simple vista, cuando se opta por esta rutina, podría pensarse que solo es una pregunta, para resolver en una primera versión. Pero como se comprueba en la implementación, existen unos rigurosos pasos, que le dan la validez a este tipo de intervención para visibilizar el pensamiento:

*Prepararse:* “requiere saber cuál es el momento apropiado para utilizarla” (Ritchhart et al, 2014, p. 235) siendo oportuna luego de tener respuestas frente a la pregunta generadora

*Exigir elaboración acompañada de evidencia:* “la meta es obtener y apoyar los intentos de justificación de los estudiantes” (Ritchhart et al., 2014, p. 235)

*Compartir el pensamiento* “aunque la documentación del pensamiento de los estudiantes es una opción, el simple hecho de crear una oportunidad para que más aprendices compartan su pensamiento al hacer la pregunta ¿Qué Te Hace Decir Eso? es suficiente para enriquecer la conversación” (Ritchhart et al, 2014, p. 235) o generar textos

analógicos escritos, con argumentos que apoyan las concepciones previas y la integración de diferentes áreas del conocimiento de tal manera que sea significativo el aprendizaje de teorías, hipótesis y discursos que se les plantea constantemente en otras aulas.

Es por eso que la unidad didáctica integrada, se desarrolló a partir una pregunta que fuera motivadora, empezando por una breve sensibilización con la naturaleza, como tocar el rocío en las hojas de algunas plantas de las zonas verdes, extender las palmas de las manos para sentir el sol, contemplar los sonidos propios del ambiente, para luego formular la pregunta generadora ¿De dónde venimos los seres humanos? Interrogante que suscita respuestas relacionadas directamente con conocimientos adquiridos en otras áreas del saber, como el caso de las Ciencias Religiosas, Ciencias Sociales o Ciencias Naturales; como lo plantea Torres (1994) : “Habrá que cuidar la selección de tópicos que sirven como organizadores de trabajo y presentarlos de una manera atractiva” ( p. 227 )

## Capítulo VI

### Fuentes e instrumentos de recolección de la información

Dentro de los instrumentos que sirvieron para la recolección de información acerca de la práctica pedagógica y el currículo integrado se cuentan: los diarios de clase, transcripciones, portafolios, rúbricas de escritura.

INSTRUMENTO	APORTE A LOS CICLOS
<p style="text-align: center;"><b>Diarios de clase</b></p> <p>En el diario el profesor expone, explica, interpreta la acción diaria dentro y fuera de ella. En este sentido, el ámbito al que el diario puede referirse variar de unas investigaciones a otras. (Zabalza, 2011, pág. 45)</p>	<p>Permiten la reflexión constante del que hacer docente desde la experiencia de aula y la generación de preguntas sobre el acto educativo. ( Anexo 13)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Transcripciones</b></p> <p>El profesor obtiene más beneficios de las grabaciones si las escucha y transcribe los episodios interesantes o importantes. Esto permite revisar una situación varias veces. (Elliot, 2005, pág. 99)</p>	<p>Aportan a llevar la trazabilidad del proceso, desde tutorías con el asesor y desde los diálogos del grupo a nivel interno. ( Anexo 18)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Rúbricas de escritura</b></p> <p>Una rúbrica es un instrumento que ofrece descripciones del desempeño de los estudiantes en diferentes criterios a partir de un aumento progresivo de niveles que se corresponden con los objetivos de aprendizaje que define un profesor y permiten dar consistencia a la evaluación. (Sotomayor et al, 2015, pág. 12)</p>	<p>Aportan al seguimiento del proceso, desde los estudiantes y desde los maestros.(Anexo 7)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Portafolios</b></p> <p>Los portafolios brindan tanto a investigadores como docentes, la oportunidad de investigar muchas cuestiones de interés para la profesión. Como representan verdaderas ventajas hacia el aprendizaje y el pensamiento a lo largo del tiempo, permite a los educadores explicar estrategias educativas, reflexión de los estudiantes. (Danielson 2002, pág. 29)</p>	<p>En ellos se plasman conocimientos por parte de los estudiantes, y a la vez, permiten reflejar el proceso de enseñanza, los conocimientos significativos y los procesos de pensamiento generados. ( Anexo 21)</p>

Tabla 3. Diseño construcción propia. Aporte de cada uno de los instrumentos

## **Diarios de clase**

Una constante reflexión de la práctica pedagógica debe contar con registros de la diferentes actividades de clase para el análisis y reflexión correspondiente, por ello el instrumento más práctico y efectivo es el diario de campo como lo afirma Alzate (2008), “El diario de campo genera y se genera por reflexión, y ésta se constituye en el núcleo de la evaluación de su hacedor, reflexión acerca de su propio trabajo y aprendizaje, así como reflexión del o de la docente” (p. 2) así el diario campo constituye una herramienta fundamental en el proceso de investigación acción.

Sin embargo, debido al propósito investigativo, fue pertinente el uso de un diario de clase que permite el cambio de actitud del docente, que se refleja en la mayor apropiación de los conceptos por parte de los estudiantes, en la conducta participativa de los mismos y en el mejoramiento de los resultados académicos, por lo tanto en el diario de clase se puede evidenciar el espacio narrativo del pensamiento del profesor:

el sentido básico del diario en el contexto de este trabajo es el convertirse en espacio narrativo de los pensamientos de los profesores. Lo que se pretende explorar a través del diario es, estrictamente, lo que en él figura como expresión de la versión que el profesor da de su propia actuación en clase y de la perspectiva personal desde la que la afronta (Zabalza, 2011, p. 44)

Por lo anterior, escribir sobre la práctica diaria en el aula de clase, lleva al docente a reflexionar sobre la realidad de lo que ocurre y se convierte en una reconstrucción histórica de los hechos, esto permite, un análisis y planeación de actividades que susciten el interés por el aprendizaje en los estudiantes; puesto que la mejor manera de analizar y mejorar las prácticas, es contar con las impresiones de los actores principales permitiendo una

relación interactiva entre el estudiante y el docente facilitando recopilación de las experiencias y los procesos de formación desde dos miradas diferentes.

Igualmente, la participación dentro de la investigación no es solo concretar una metodología que de por sí supone una rigurosa capacidad para mantener el asombro frente a lo novedoso, pero no basta con solo este elemento; se requiere además estar atento a no alterar el funcionamiento natural de lo que se es observado cuyo propósito inicial da cuenta de los elementos que la constituyen, también se debe proponer un plan a seguir, que no sea una camisa de fuerza sino que esté planteado simultáneamente con una recopilación de información sistematizada de la mejor manera posible y su posterior evaluación.

Dentro de este marco de ideas alrededor del diario de clase, las prácticas pedagógicas de los docentes de matemáticas y lenguaje contaron con un primer instrumento de recolección de información, siendo el diario de campo que contaba con un formato que contemplaba: fecha, grado, nombre del docente, relación de los aspectos físicos del aula, contextualización del aula, y narración de los hechos relevantes que van transcurriendo durante el desarrollo de la actividad escolar u hora de clase.

Este ejercicio inicial, ayudó a estructurar el acercamiento al desarrollo de las actuaciones cotidianas dentro del aula, con un factor relevante con respecto al formato, que en algunos momentos delimitaban la interacción con otros sucesos que podrían ocurrir simultáneamente a la escritura del texto, como las ideas que van surgiendo en el docente respecto a su disciplina, o episodios de la cotidianidad del aula, como las inquietudes de los estudiantes, puesto que contempla de manera muy general, lo que acontece en el aula, no permitían ahondar en reflexiones; mientras que el diario de clase, consta de anotaciones relacionadas con el desarrollo de la sesión en diferentes perspectivas.

En este caso la investigación se estructuró bajo las dimensiones de enseñanza, aprendizaje y pensamiento, cuyo propósito va más allá de relatar o describir lo que ocurre en el aula, permite ir formulando una reflexión , que posteriormente se organiza en relación a las discusiones, teorías , encuentros de investigación con pares académicos, siendo insumo para documentar la práctica, y evaluar las estrategias que se requieren en la construcción de la unidad didáctica integrada. ( Anexos 12,13,14,15 ).

Dentro de los diarios de clase se evidenció en primer lugar, que aquellas experiencias de la cotidianidad en el aula, hacían referencia a las denominadas prácticas pedagógicas, que en este caso es lo que comúnmente se cataloga como enseñar. Por lo tanto, al realizar el análisis de estas experiencias en la investigación, surge la escritura como una subcategoría, siendo evidente su uso como enlace entre la reflexión y la documentación de la profesión docente.

A partir de las diferentes reflexiones registradas en los diarios, se estableció que la conexión en la áreas de matemáticas y lenguaje se posibilitan desde la integración de la disciplinas, y para ello se tomó como punto de partida la integración curricular, que se determinó como otra categoría de investigación, llevando a la idea de consolidar las subcategorías como las unidades didácticas integradas.

## **Transcripciones**

Una técnica utilizada en esta investigación, fue el registro de grabaciones de los diferentes encuentros con asesoría y el equipo de investigación, recogiendo con mayor fidelidad la conversación; para retomar el documento y discutir al respecto, tomando decisiones al seguimiento de la investigación así como documentar las prácticas pedagógicas. “La transcripción manual lleva muchísimo tiempo, los profesores con los que

he trabajado dan fe que merecen la pena el esfuerzo porque ayuda a concertarse mucho más sobre lo que sucede” (Elliot, 2005, p. 99) (Anexos 13, 14 15).

Con relación a lo anterior, se obtiene unos mejores resultados de este proceso; si escucha las grabaciones las revisa varias veces y transcribe los episodios relevantes para la investigación, lo cual da la posibilidad de realizar un análisis conjunto entre pares y la asesora, con el objetivo de generar hipótesis, para elaborar unidades didácticas integradas, con estrategias conjuntas, para mejorar los procesos de escritura, como lo cita Elliot (2005)“ un análisis comparativo de las transcripciones de las grabaciones con objeto de formular un conjunto de hipótesis que pudieran generalizarse a todas las aulas de clase”.(p. 35)

Las transcripciones evidenciaron el ejercicio de reflexión interdisciplinar, retroalimentando la práctica pedagógica, teniendo en cuenta los aspectos positivos y los aspectos a mejorar desde diferentes miradas; los pares académicos y la asesora realizan un cuestionamiento continuo de la investigación, con el fin de provocar un impacto real en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los docentes investigadores, evidenciaron en las transcripciones de los encuentros con la asesora, que este instrumento, al ser analizado generaron estrategias de acción que al ser implementadas tuvieron un impacto positivo. La retroalimentación de la práctica pedagógica a través de la transcripciones permite replantear los la situaciones que sedán al interior de las aulas, superando y mejorando las planeaciones iniciales, al tener en cuenta los intereses necesidades de los estudiantes, intencionando el aprendizaje, fortaleciendo la competencia comunicativa.



Teniendo en cuenta, que este instrumento es objetivo en la captación y recopilación de la información, lo cual permite revisar cuidadosamente las situaciones de tensión y emprender un cambios en las estrategias, mejorando las prácticas, con una interacción entre saberes en las asignaturas de lenguaje y matemáticas.

### **Rúbrica de escritura**

La escritura es una competencia que se desarrolla a lo largo de toda la vida, perdura en el tiempo y se necesitan muchas horas de práctica para cumplir con los propósitos esperados, en lo que respecta a la práctica pedagógica, el ejercicio de escritura permite al docente plasmar sus inquietudes, intereses y propuestas para realizar en las actividades dentro del aula; estas reflexiones se evidencian en los diarios de clase teniendo en cuenta los propósitos diseñados en la unidad didáctica integrada.

De la misma manera, para mejorar la calidad de la escritura en los estudiantes es indispensable trabajarla de manera sistemática, implementando diferentes actividades basadas en las necesidades de cada uno que los agentes que intervienen en los procesos de formación; para valorar el desempeño de los estudiantes se modificaron unos modelos de rúbricas presentados por Sotomayor, Ávila y Jeldres, (2015), teniendo en cuenta que “una rúbrica es una pauta que explicita los distintos niveles posibles de desempeño frente a una tarea, distinguiendo las dimensiones de aprendizaje” (p. 12).

Dentro de la investigación desarrollada, se vincularon las rúbricas de escritura, como herramienta para relacionar el aprendizaje con niveles de la redacción vista desde parámetros comunes, propios de textos narrativos, “ofrece descripciones del desempeño de los estudiantes en diferentes criterios a partir del aumento progresivo de niveles que se corresponden con objetivos de aprendizaje”. (Sotomayor et al , 2015, p. 11) y así mismo

generar las dinámicas de redacción y revisión en las diferentes versiones de cada realización textual. (tabla 11)

<b>RÚBRICA DE ESCRITURA</b> <b>TEMA: TIPOLOGÍA: NARRACIÓN</b> <b>ESTUDIANTE: _____ GRADO: 7° Área: Humanidades Asignatura: Castellano</b>				
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESEMPEÑO BAJO</b>	<b>DESEMPEÑO BÁSICO</b>	<b>DESEMPEÑO ALTO</b>	<b>DESEMPEÑO SUPERIOR</b>
Presenta secuencia lógica manteniendo la estructura (inicio, nudo y desenlace)	El texto redactado carece de una secuencia lógica donde se evidencie la estructura básica de una narración	El texto redactado mantiene una estructura con ideas básicas.	El texto redactado presenta una secuencia que evidencia la estructura básica de una narración.	El texto presentado está redactado con una secuencia lógica, evidenciando una estructura narrativa adecuada
Redacción de oraciones de manera clara, para organizar coherentemente los párrafos.	No hay claridad en las oraciones que presenta.	Las oraciones están redactadas pero les falta claridad y organización en el párrafo.	La redacción de oraciones se realiza de manera clara pero falta el uso de conectores para tener coherencia dentro del párrafo.	Las oraciones están redactadas de clara y se presentan de manera organizada y coherente dentro del párrafo.
Uso adecuado de normas de ortografía y de signos de puntuación	El escrito presenta bastantes errores de ortografía y no se emplean los signos de puntuación.	Algunas palabras presentan errores de ortografía e igualmente falta colocar signos de puntuación de manera adecuada.	Son muy pocos los errores de ortografía que presenta el escrito y los signos de puntuación en general se usan adecuadamente.	Se destaca el uso correcto de las normas de ortografía y el uso adecuado de los signos de puntuación a lo largo del escrito.
Desarrolla las actividades atendiendo un adecuado comportamiento en clase	Se le dificulta atender los trabajos asignados, ya que se distrae constantemente con otras actividades generando una actitud indiferente en la clase.	Muestra interés hacia el trabajo que realiza pero se distrae fácilmente atendiendo otras actividades que pueden ocasionar distracciones en clase	Mantiene una actitud positiva hacia el trabajo, pero en ocasiones se distrae afectando su trabajo.	Mantiene una actitud positiva hacia el trabajo y demuestra interés en realizarlo

Tabla. 4. Rúbrica de escritura utilizada en el área de lenguaje.

De la misma manera, en el área de matemáticas, como proceso de mejoramiento, en la evaluación de los trabajos de los estudiantes se modifica la valoración numérica, proponiendo una rúbrica que permita evidenciar el avance de los procesos de formulación y resolución de problemas (tabla 12); teniendo en cuenta que “estos problemas pueden surgir del mundo cotidiano cercano o lejano, pero también de otras ciencias y de las mismas matemáticas, convirtiéndose en ricas redes de interconexión e interdisciplinariedad” (MEN, 2006, p. 52)

RÚBRICA ÁREA DE MATEMÁTICAS DISEÑO DE PREGUNTAS	
<b>ESTUDIANTE:</b>	_____
<b>GRADO:</b>	7° <i>Área: Matemáticas</i> <i>Asignatura: Matemáticas</i>
	1. Está de acuerdo o en sintonía con los intereses de los alumnos, aborda problemáticas y contextos propios de los estudiantes.
	2. Las situaciones, datos y contextos presentados son reales y/o creíbles.
	3. Permite la exploración, búsqueda y utilización de distintas estrategias.
	4. Permite analizar, conjeturar, buscar regularidades, sacar conclusiones.
	5. Está de acuerdo con los contenidos matemáticos con que se relacionan.
	6. Precisión y claridad en el lenguaje de acuerdo a los conocimientos matemáticos que poseen los alumnos y con la matemática como ciencia.
	7. Los datos son consistentes con la situación planteada.
	8. La pregunta que se plantea es clara, apunta exactamente lo que se desea en ese momento, con las palabras precisas.
	9. Permite una comprensión adecuada del alumno
	10. Permite la introducción del lenguaje matemático en el vocabulario del estudiante.

Tabla 5. Rúbrica utilizada en el área de matemáticas.

La rúbrica de escritura implementada genera en el estudiante el interés hacia situaciones cotidianas, planteando cambios en las variables y proponiendo diferentes

formas de solución, compartiendo estos hallazgos con los compañeros y el docente, que a la vez motiva la exploración de situaciones cada vez más complejas, en concordancia con lo propuesto por el MEN (2006):

las distintas formas de expresar y comunicar las preguntas, problemas, conjeturas y resultados matemáticos no son algo extrínseco y adicionado a una actividad matemática puramente mental, sino que la configuran intrínseca y radicalmente, de tal manera que la dimensión de las formas de expresión y comunicación es constitutiva de la comprensión de las matemáticas (p.54)

Aún cuando se estaba trabajando con la interdisciplinariedad, surge en el ejercicio de evaluación, una individualización entre matemáticas y lenguaje, que se evidencia entre el diseño de las rúbricas, desde las cuales se enfatizó en una valoración dirigida hacia la conceptualización de la disciplina, desconociendo el proceso de la composición escrita de manera interdisciplinar. Esta reflexión cobró fuerza nuevamente para ajustar el diseño de una rúbrica de evaluación donde se llevará a cabo una integración entre matemáticas y lenguaje, específicamente refiriéndose al escritura como un proceso alterno en matemática y lenguaje (Anexo 7).

## **Portafolio**

Siendo importante recoger la construcción individual y colectiva dentro del quehacer en el aula como sustento del aprendizaje o determinar cuáles son los aciertos y desaciertos dentro de la práctica docente, el portafolio es un mecanismo que trae consigo varias posibilidades: hacer visible el pensamiento, reflejar intereses ocultos por otras actividades, gustos personales, las reflexiones en torno a temas de interés, seguimiento a procesos

académicos. Allí la enseñanza cobra valor al buscar estrategias que lleven a un objetivo puntual y en el aprendizaje una nueva manera de explorar las capacidades.

De igual manera este tipo de registro tiene una ventaja sobre otros mecanismos, que consiste en “Una forma para incluir muchos tipos de trabajo que indiquen destreza en diversas disciplinas” (Danielson, 2002, p.14) y se reflejan en la integralidad de las mismas en torno a un tópico común, de tal manera que la integralidad de las disciplinas, desde el portafolio facilitan el trabajo en torno a un objetivo común, además permite el trabajo colaborativo y la evaluación formativa, siendo constante la retroalimentación que conlleva a la reflexión.

Es relevante mencionar que “los criterios utilizados para la selección del portafolio deben reflejar los objetivos del aprendizaje curricular” (Danielson, 2002 p. 14) y como estos pueden ser trabajados desde la realización de actividades estandarizadas, bajo un núcleo común, en áreas que se contemplan en los diferentes centros educativos del país y en el caso concreto de la Institución Educativa Municipal Rural la Granja en su sede principal: en lenguaje y matemáticas.

Por lo tanto cabe destacar que no es solo una alternativa para el aprendizaje, al encontrar una conexión con la enseñanza en la medida que “Un portafolio revela las elecciones y justificaciones racionales que podrían permanecer ocultas para los educadores en la vida cotidiana del aula” (Danielson, 2002 p. 24), permite revelar nuevas condiciones en la enseñanza esencialmente en la práctica pedagógica, asimismo devela la apropiación de conceptos de manera significativa, siendo de gran utilidad para el desarrollo de habilidades como la interpretación, resolución de problemas o el análisis, según sean las actividades propuestas en los diferentes momentos del portafolio de trabajo.

Dado lo anterior, es importante evidenciar en el portafolio los trabajos que están realizando los estudiantes para analizar los procesos de aprendizaje como lo menciona Danielson (2002) “Los portafolios de trabajo reciben este nombre porque es un proyecto abarcador de “toda la operación” que contiene trabajos en curso, así como muestras terminadas de producido. Sirven como depósito de reserva de trabajos”(p. 6) este tipo de portafolio nos muestra los avances que se tienen en el aula de clase.

Desde la mirada de Danielson 2002, p. 6) “El portafolio de trabajo puede usarse para diagnosticar las necesidades de los estudiantes. En este caso tanto el alumno como el docente tienen evidencias de los puntos fuertes y débiles en el alcance de los objetivos del aprendizaje” por consiguiente es importante tener claro las necesidades del estudiante, para que el docente pueda guiar los procesos de aprendizaje y desarrolle las competencias aplicándolas en diferentes contextos.

Es por ello que el ejercicio de relacionar diferentes áreas del conocimiento aporta al proceso de aprendizajes como lo menciona (Danielson 2002, p. 10) una “unidad interdisciplinaria de estudio que incluya muchas áreas de contenido diferentes es difícil de evaluar con los métodos tradicionales. Un portafolio puede significar una forma de incluir muchos tipos de trabajos que indiquen destrezas en diversas disciplinas ” se desprende del portafolio de trabajo, hacer una integración de los saberes de las asignatura de matemáticas y lenguaje a través de las producciones escritas realizadas por los estudiantes.

El portafolio de trabajo ayuda a entender el aula más allá de un espacio físico, y verlo desde la realidad circundante, permite fundamentar el aprendizaje teniendo en el proceso de los estudiante donde se evidencian desde “Visitas, excursiones, salidas fuera

del aula, seminarios de mayor duración temporal, experimentos, etc.,” (Torres, 1994, p. 112) que promueva escribir desde la complejidad de los saberes, al igual que brinde las herramientas para ser un habitante como lo demanda el entorno local y global.

## Capítulo VII

### Desarrollo de ciclos de reflexión desde la perspectiva de investigación acción

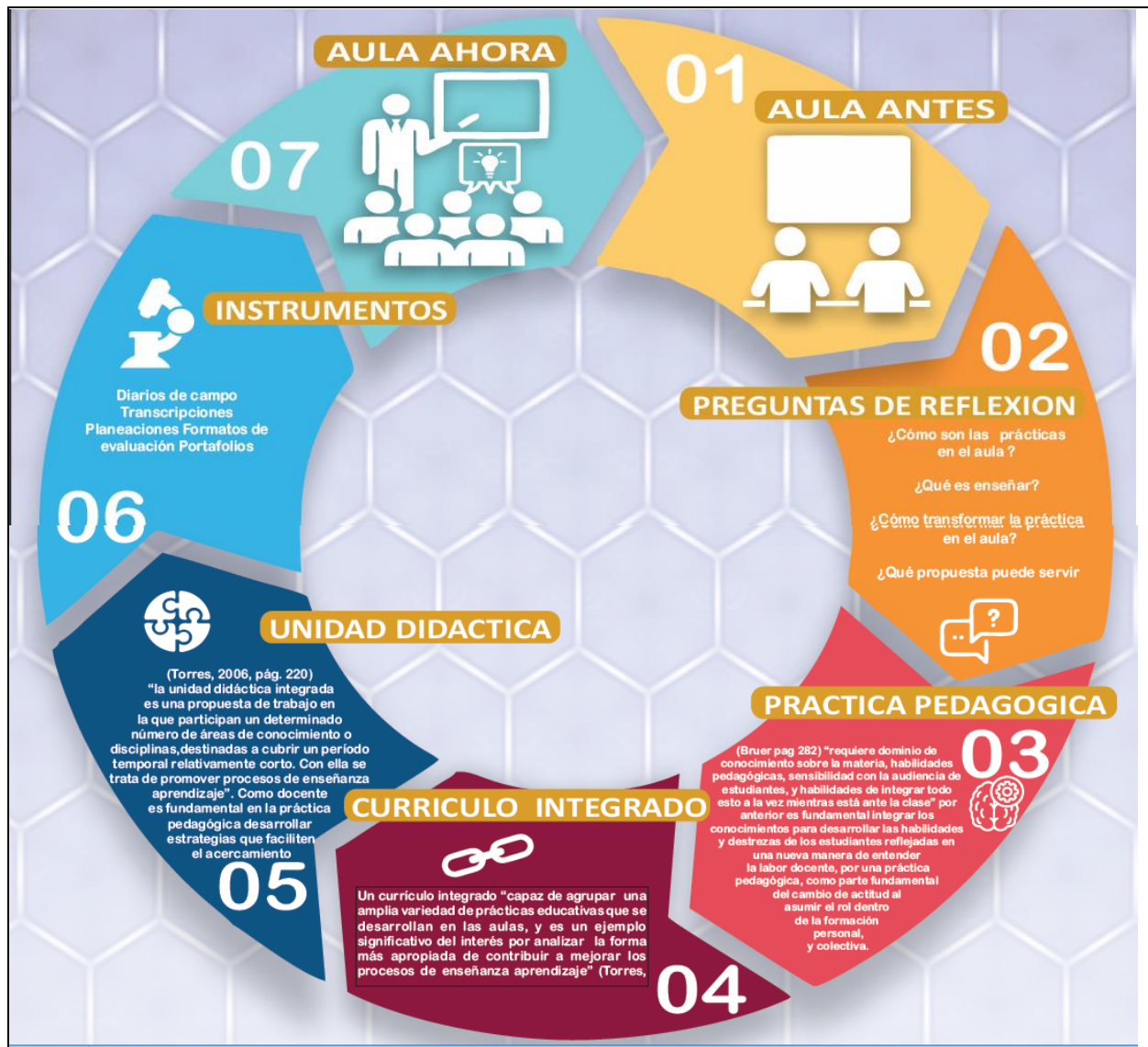


Imagen 7. Diseño de póster presentado en enero de 2018 en Universidad La Sabana.

#### Lic. Mercedes Fonseca

Un primer ciclo de reflexión recae en el proceso exploratorio de los documentos institucionales de los últimos cinco años, mostrando la "debilidad en la comunicación



escrita” (Pruebas Saber, 2017) como el de más baja calificación en la asignatura de lenguaje dando origen a una introspección del quehacer en el aula de castellano, reflejando que con frecuencia la escritura se usa para tomar apuntes, o copiar textos que han sido producidos por personas ajenas al contexto del aula, en este caso los autores de textos que guían las actividades propuestas en diversas disciplinas.

Así que difícilmente se toma como referencia para la actividad escolar una producción escrita elaborada por los estudiantes, y tampoco es habitual que el docente dé a conocer sus escritos para ejemplificar temáticas, que atañen a la literatura, a la gramática entre otros ejercicios que permitan explorar la escritura desde la producción.

Conforme a lo anterior, se dio paso a la lectura de documentos (artículos y textos, sugeridos por los docentes del énfasis en docencia para el desarrollo del pensamiento lógico verbal de la Universidad de la Sabana.), para aclarar y profundizar respecto a la práctica pedagógica “Cuyos vértices esenciales son la práctica, la reflexión, la tradición del oficio” (Tezanos, 2007, p. 12) que se documentaron dentro de los diarios de clase, y fueron un suministro para avanzar en la transformación del sujeto de la investigación : el docente.

Entonces es el docente el llamado a construir la práctica desde su cotidianidad, y propiciar la historicidad de la práctica mediante la reflexión que debe ir sustentada en el registro de sus experiencias de manera sistemática donde “el saber pedagógico acumulado por escrito debe transformarse en la base de las prácticas de los futuros maestros” (Tezanos, 2007, p. 12) y del docente comprometido con su labor.

Por eso escribir sobre lo que se está haciendo, media entre las ideas espontáneas que se presentan durante la clase de lenguaje y que pueden cobrar vital importancia cuando se plasman en el papel para luego retomarlas, “se puede contrastar el objetivo-descriptivo,

como lo reflexivo personal” ( Zabalza, 2011, p. 19) que facultan la relación entre la práctica y la teoría, dejando espacio a una deliberación personal frente al quehacer del aula y su participación en el currículo.

Puesto que el currículo es “una práctica, expresión, eso sí, de la función socializadora y cultural que tiene dicha institución, que reagrupa en torno a él una serie de subsistemas o prácticas diversas entre las que se encuentra la práctica pedagógica, desarrollada en instituciones escolares que comúnmente llamamos enseñanza” (Sacristán, 2007, p.17) debe trascender en el aprendizaje y fortalecer la enseñanza de las disciplinas.

Otro rasgo de este primer ciclo de reflexión se relaciona con la integralidad curricular, que debe empezar por encontrar la conexión entre aspectos de la misma disciplina , y de allí poder relacionarse con otras disciplinas de tal manera que sea posible el enriquecimiento de manera interna y externa del lenguaje, pues debe superarse la idea de un plan de estudio o de un currículo “como una lista de materias o contenidos para ser aprendidos sino que más bien como contextos o unidades que son organizadas como oportunidades, al interior del cual los estudiantes pueden generar conocimientos” (Magendzo, 2003, p. 19) siendo entonces una posibilidad de integrar aspectos como la gramática, ortografía y la misma redacción, que usualmente se encuentran segmentadas en los planes de estudio de la disciplina y que se relegan a memorizar los contenidos con poco alcance en la producción escrita.

Así que unos de los propósitos al escribir consiste en tomar los conocimientos de gramática que con frecuencia se trabajan en los niveles educativos de lenguaje, y hacerlos visibles en las producciones escritas, en el ejercicio se utilizaron los sustantivos colectivos, para generar un cuento donde fuera posible relacionar el concepto incluido

como tema para el bimestre con el inicio, nudo y desenlace. Sin embargo la unión de los párrafos no estaban enlazados por palabras que permitieran una secuencia que diera mayor coherencia entre uno y otro.

Es así que el uso de los marcadores textuales, también llamados conectores discursivos son palabras “que señalan los distintos tipos de relaciones lógicas existentes entre los distintos elementos de una frase, entre las frases de un párrafo o entre los párrafos de un texto” (Martín, 2000, p. 140) que son mencionados en el plan de estudio institucional y para lograr mayor alcance en la composición escrita se emplean para estructurar la cohesión y coherencia entre párrafos, a la vez que motivan el pensamiento de los estudiantes al enfrentar el conocimiento con la pertinencia de éstos elementos en sus escritos.

Las anteriores actividades, permitieron la integración de conceptos que estaban segmentados, en una articulación para un mismo propósito dando finalización a un primer ciclo de reflexión y del cual se asumió la composición escrita como un ejercicio que requiere varios elementos como: planeación, borrador y revisión para su funcionamiento

En el segundo ciclo de reflexión se continúa el ejercicio de investigación con la escritura de manera sistemática de los diarios de clase (Anexos 12,13,14,15), transcripciones de encuentros con el grupo de trabajo y la asesora (Anexos 16,17.), narrativas que fundamentan la validez de la transformación en las prácticas pedagógicas, y enriquecen la implementación de la unidad didáctica integrada, donde la composición tuvo un nuevo acoplamiento ya que “parte de la observación de lo difícil que resulta a los niños componer un texto y atribuye esa dificultad a la falta de un plan que les permita organizar las imágenes los pensamientos que acuden a su mente en forma desordenada” (Alvarado,

2013, p. 34), hecho que fue evidente en el salón de clase guiando al docente en la búsqueda de una alternativa más organizada para enseñar a escribir, y pasar a este proceso de manera más natural.

Posteriormente surge la propuesta de profundizar acerca de los pasos para estructurar la composición escrita; como la planeación, borrador y revisión puesto que “el proceso de escritura no está formado por pasos discretos y lineales, sino recursivo y superpuestos” (McCormick, 1997, p. 35) dejando la libertad de volver sobre el escrito y de esta manera afianzar la autonomía del estudiante.

Hay que mencionar además que los escritos elaborados en el salón de clase se fueron conservando en un portafolio de trabajo donde “el alumno como el docente, tienen evidencia de los puntos fuertes y débiles en los alcances de los objetivos de aprendizaje, información extremadamente útil para diseñar la enseñanza futura” (Danielson, 2002, p. 13) que dio paso a una experiencia con otras áreas del conocimiento diferentes a las involucradas en el proceso de investigación.

A partir de los escritos se elaboró el tópico “viajar una propuesta para conocer el mundo” unidad didáctica integrada 2017 (anexo 2), de tal manera que la selección se hizo con base en los intereses de los estudiantes por los lugares que deseaban conocer.

Posteriormente para las metas educativas se requirió caracterizar y diferenciar tipologías textuales tales como la narración, descripción, problemas matemáticos, que usualmente eran vistos sólo desde la lectura más no desde la producción del docente o del estudiante, realizando pequeñas descripciones de estos lugares y dando una apreciación acerca de los mismo, y al mismo tiempo dio la oportunidad de explicar a profundidad la descripción topográfica.

Posteriormente se generó otra actividad con relación al mismo tópico, pero esta vez con relación al conocimiento local, para construir un folleto donde se recogió la historia de Zipaquirá en un recuento fotográfico de los sitios más emblemáticos del municipio; recorrido que fue acompañado por la docente de lenguaje, insumos para trabajar en la composición escrita, y luego ser complementada por las áreas de artes y sociales, que sin ser parte del grupo investigador, participaron de manera voluntaria en el folleto desde los conocimientos de su disciplina, siendo sus aportes respecto a la concepción de la práctica pedagógica; un sustento para comprender que escribir al igual que realizar una obra de arte o una reseña histórica requiere de un acompañamiento guiado por el docente.

Entonces, el aprendizaje cobra mayor fuerza cuando el estudiante se reconoce como creador, a la vez que lo compromete con la valoración del producto pues “ el proceso es extremadamente reiterativo y el maestro y los alumnos pasan constantemente de la enseñanza a la evaluación y viceversa” (Danielson, 2002,p, 22) y que no esté regido por la mediación de una calificación para archivarla y perderse en el olvido ,sino que se especifique en criterios que guíen el proceso para ir avanzando gradualmente en una composición escrita de alta calidad, acorde con los niveles educativos y las metas educativas planteadas en la unidad didáctica, viéndose la necesidad de una herramienta para formalizar el proceso evaluativo.

En el tercer ciclo de reflexión, fue necesario considerar la valoración de la escritura llevada a cabo con el uso de las rúbricas de escritura, que describe el desempeño de los escritos de los estudiantes, en común acuerdo con los objetivos que planearon los docentes de las disciplinas de esta investigación.

Continuando con el ejercicio escritural se exploró el texto argumentativo, cuyo requisito fue “presentar opiniones, hechos, o ideas sobre un tema expuesto con el propósito de convencer o persuadir” (Díaz y Hernández, 2007, p. 379), respecto a las lecturas que se ofrecían como referentes teóricos para adentrarse en la composición escrita; por ello, se vio en la rutina de pensamiento una posibilidad para aclarar las ideas y de allí poder dar paso a una interpretación del texto, incluso modificando la unidad didáctica integrada.

Desde la perspectiva del docente, la rutina de pensamiento ¿Que te hace decir eso? lo reta a percibir los diferentes puntos de vista de los estudiantes, enriqueciendo el proceso de investigación acción en el aula para reestructurar su planeación, no queriendo decir con esto, que lleve entonces a la improvisación, o al cambio radical de los pasos previstos con anterior en la planeación inicial, sino por el contrario, permite conocer las expectativas de sus estudiantes frente a la clase y lo que esperan encontrar en el transcurso del desarrollo de la sesión.

A manera de conclusión, el presente ejercicio de investigación, permite al docente evidenciar las debilidades de su práctica pedagógica y las oportunidades de mejoramiento, teniendo en cuenta el enriquecimiento de las planeaciones mediante una construcción conjunta con los pares académicos. El ejercicio de reflexión permanente acerca del papel del docente como agente transformador es un compromiso ético, tanto personal como con los estudiantes.

### **Lic. Mireya Torres**

En el primer ciclo de reflexión, está comprendido entre agosto de 2016 y mayo de 2017; y empleando como instrumentos de recolección y análisis de información diarios de campo, transcripciones, la docente investigadora realizó un análisis de las prácticas

pedagógicas respecto al desarrollo de la enseñanza y aprendizaje en los procesos formativos en la asignatura de lenguaje, en la Institución Educativa Municipal La Granja de Zipaquirá, para documentar las fortalezas y debilidades al interior del aula de clase.

En primera instancia se evidencia que las técnicas de enseñanza implementadas por el docente les falta un acercamiento a los procesos formativos, los cuales deben tener una planeación, implementación y evaluación que lleven a los estudiantes a desarrollar las competencias comunicativas.

En segunda instancia se realiza el análisis de los documentos institucionales, resultados pruebas saber, planeador de aula y planes de estudio, lo cual permite evidenciar que la planeación en la Institución Educativa Municipal Rural La Granja, está desarticulada y sin coherencia frente a los objetivos propuestos. Esta reflexión se da desde la transformación de la práctica pedagógica la cual permite un acercamiento de la teoría y la práctica como lo cita Tezanos (2007) “ Centrar el diseño curricular en la teoría y la práctica de la enseñanza pues es allí donde se incorpora la historia de la profesión como la construcción del saber pedagógico” (p. 73).

En tercera instancia, al revisar la planeación de las clases, se evidenció que están organizadas por periodos, no tiene un propósito claro frente propuesto apuntado solamente a la apropiación de contenidos, igualmente, no existe un diálogo permanente y reflexivo entre los docentes del área de lenguaje y matemáticas.

En cuarta instancia, los diarios de campo de la docente, son elaborados en un formato en el cual se sistematizan los aspectos más importantes de la clase, al describir los sucedido al interior de esta. Por lo tanto, se pudo evidenciar que al realizar las composiciones escritas presentan dificultades en la redacción, ortografía, coherencia y

cohesión y no se tienen en cuenta los intereses, necesidades y realidades de los estudiantes. Otro aspecto relevante que pudo observarse es que los temas que se tratan en clase están desarticulados se trabajan aisladamente y sin coherencia entre sí.(Anexo 11)

De esta reflexión continúa surge la inquietud de un currículo integrado, el cual cobra relevancia en cuanto a las posibilidades de una planeación integrada y coherente con las necesidades y fortalezas que se evidencian en cada una de las sesiones de clase, para poner en práctica la integración de las asignaturas lenguaje y matemáticas.

Al intervenir un currículo es necesario que sea consensuado teniendo en cuenta la participación de todos los actores involucrados como lo refiere Magendzo (2003). “El currículo como resultado de un proceso participativo y deliberativo en el que se han consensuado saberes e intenciones entre distintos actores sociales que han intervenido en el itinerario de su construcción”(p. 39). Por lo tanto, es importante compartir de experiencias con los pares académicos en profundas conversaciones para la reconstrucción de diferentes saberes.

En consecuencia, surge la necesidad de diseñar espacios en los cuales el docente planifique actividades que incluyan varias áreas del conocimiento para discutir problemas de interés común, argumentar puntos de vista frente a situaciones reales, proponer estrategias de solución y hacer uso de las herramientas conceptuales adquiridas en cada una de las sesiones de clases.

Como reflexión final del primer ciclo surge la necesidad de planear, diseñar, implementar y evaluar unidades didácticas integradas que cambien las dinámicas en el aula de clase y así responder a las necesidades e intereses de los estudiantes analizando, reflexionando y evaluando las prácticas pedagógicas al interior del aula de clase.



En el segundo ciclo de reflexión, comprendido entre junio y octubre del 2017 se emplearon como instrumentos de recolección y análisis de información los diarios de clase, portafolios de trabajo, transcripciones, rutinas de pensamiento, retroalimentación del asesor y reflexión de la práctica pedagógica. Dando inicio a la documentación desde el ciclo P.I.E.R., donde se especifica la implementación de la reflexión, tomando como punto de partida la elaboración de planeaciones según lo acordado por el grupo de investigación, y la asesora enfatizando en los intereses del docente, y los estudiantes, todo lo mencionado anteriormente será parte de la reflexión de la práctica en el aula.

En concordancia a lo expuesto, se puso en práctica, planeando y elaborando una unidad didáctica integrada donde se relaciona los contenidos de las asignatura de lenguaje y matemáticas mediante el tópico “viajar; una propuesta para conocer el mundo” y con la meta educativa: hacer uso de las frecuencias y distancias, en la construcción de textos descriptivos. A continuación, se implementó la planeación, lo cual sirvió para que los estudiantes y cada uno de los docentes de las asignaturas realizarán un recorrido por Zipaquirá con los estudiantes teniendo en cuenta los diferentes intereses de cada uno. (Anexo 2)

Después se realizó la visita a los diferentes lugares turísticos del Municipio de Zipaquirá para desarrollar la planeación propuesta; en la cual los estudiantes tomaron registro fotográfico y compartieron información sobre los diferentes lugares de interés y construyendo su mapa y un folleto de Zipaquirá con la orientación de los docentes de lenguaje y matemáticas.(Imagen 10) Con los insumos los docentes realizaron la orientación de la clase, en la cual cada uno de los estudiantes y docentes expusieron sus trabajos realizando una retroalimentación del proceso de aprendizaje.



Imagen 8. Diseño y construcción de folleto. Sitios turísticos de zipaquirá.

A continuación se realiza la observación y valoración del trabajo realizando una exposición de los productos realizados por los estudiantes a los compañeros de otros grados, lo cual les permitió evidenciar los cambios en la composición escrita ya que algunos estudiantes se les dificulta relacionar las ideas que se plasman en un papel.

Este ejercicio los motivó y les permitió realizar un desarrollo de la capacidad mental donde adquirieron nuevo vocabulario clasificaron conceptualmente; dando significado a las nuevas palabras y creando nuevas estructuras, todo lo anterior se vio reflejado en sus propias producciones, por lo tanto los estudiantes se apropian de su trabajo permitiendo el desarrollo de las competencias comunicativas teniendo el lenguaje como un elemento integrador entre las dos asignaturas, realizando un acercamiento detallado a las producciones escritas haciendo posible la transformación de la experiencia de cada uno.

Con los insumos obtenidos, el docente realizó una reflexión crítica lo cual permite aprender de la experiencia, implementar cambios en la transformación de la práctica pedagógica, se evidencia que los procesos de aprendizaje en los estudiantes son positivos apropiándose de su rol, en la construcción del saber, desde la asignatura de matemáticas y

lenguaje, lo cual facilita el trabajo y las tareas propuestas, también se evidencia que algunos estudiantes tienen falencias en la redacción de textos.

Por lo tanto, al realizar una planeación integrada, permitió el análisis de los productos, desde diferentes miradas lo cual es valioso porque facilitan una comprensión más reflexiva y crítica que permite realizar ajustes y diseñar actividades que faciliten la labor que se desarrolla al interior de las aulas como lo cita Torres (1994) “ Los proyectos curriculares integrados que ayudan al profesorado a comprender cómo es posible llegar a convertir el aula en espacios donde, mediante la propuesta de enseñanza y aprendizaje, se lleve a cabo una relevante y significativa reflexión”(p. 207) .

Por lo anterior al realizar la reflexión, se evidenciaron cambios en la enseñanza, el primero, fue salir del aula de clase y darse cuenta que no es el único lugar donde se pueden gestar los procesos de aprendizaje, de los estudiantes. El segundo, fue la integración de saberes lo cual les permitió a los estudiantes una apropiación de los conocimientos de forma más práctica y enriquecida. La tercera, fue tener en cuenta los intereses, necesidades, realidades y contextos de los estudiantes.

Otra reflexión que surgió en el proceso, evidenció que antes se realizaba la recolección de los trabajos sin ningún registro, un cambio que se dio es el seguimiento continuo de los procesos de aprendizaje, analizando el desarrollo del pensamiento relacionado y estableciendo nexos entre los diferentes aprendizajes, articulando varios contenidos, este proceso se realiza en el portafolio de trabajo de los estudiantes, lo cual le facilita al docente un análisis continuo de su labor en el aula de clase y al educando establecer conexiones y armonizar los saberes orientados desde diferentes disciplinas.

De la misma manera, en la planeación y elaboración de las unidades didácticas integradas se evidencian cambios importantes en la forma que el docente organiza un ambiente de aprendizaje en coherencia con los objetivos propuestos, teniendo en cuenta la participación del estudiante, en la planificación de su propio aprendizaje, por lo tanto para realizar la planeación de las unidades didácticas, se consulta y se llega a un acuerdo con los estudiantes sobre el tópico que se va implementar para motivar el interés por el trabajo que se está realizando.

También, se pudo observar que al involucrar directamente a los estudiantes estos se sienten motivados e interesados en los temas que se trabajan, y con la responsabilidad que implica la participación en todo el proceso de aprendizaje y al poder agrupar relacionar diferentes conceptos, procedimientos y disciplinas contribuye y facilita el proceso de enseñanza debido a que los estudiantes integran los campos del conocimiento de una forma más fácil lo cual les permite una comprensión reflexiva de los procesos.

De tal manera, el estudiante adquiere un estatus de participante activo en los procesos de aprendizaje, que genera en él una motivación a consultar sobre los temas que quiere trabajar en clase. En consecuencia el docente observa, y reflexiona sobre todos los procesos al interior del aula y tomarlo como oportunidades para atender los intereses de los educandos, lo que le permite tener un diálogo con diferentes actores en un proceso de colaboración mutua, para realiza la transformación de la práctica pedagógica.

De las reflexiones anteriores, surge la necesidades de implementar cambios en la asignatura de lenguaje mediante la adaptación de rutinas de pensamiento, las cuales promueven el pensamiento de los estudiantes, estas operan como herramientas por lo tanto

son útiles para el docente, al convertirla en parte del aprendizaje y retomar diferentes oportunidades de desarrollar el pensamiento de los estudiantes.

Por los los motivos expuestos, se hace un diagnóstico de los procesos llevados por los estudiantes de grado 11 de la I.E.M La Granja, son reflexivos y se interesan por los procesos formativos, sin embargo, se evidencia bajos desempeños en el desarrollo de estrategias y destrezas necesarias para la resolución de problemas y un pensamiento crítico, lo cual se ve reflejado en las pruebas internas y pruebas externas. Es necesario desarrollar actividades como rutinas de pensamiento. La cual contribuye a crear ambientes de aula y prácticas pedagógicas que desarrollen buenos hábitos de pensamiento como lo cita Palmer (2005): “Al proporcionar un registro visible del pensamiento de los(as) niños(as), permite a los(as) docentes ver lo que los(as) estudiantes están aprendiendo y dónde necesitan ayuda”.

En el mismo sentido se evidencia que los estudiantes, son emocionalmente influenciados por el medio en que se desenvuelven diariamente; el cual presenta diferentes problemas de índole social, por este motivo la escuela, debe brindar espacios de aprendizaje, positivos que desarrollen el pensamiento incluyendo la motivación por los procesos formativos, fortaleciendo los aspectos cognitivos, creando experiencias sociales positivas que contribuyan a fortalecer la autoestima. Sabemos que estos juegan un papel fundamental en la toma de decisiones, en la resolución de problemas y en la estructuración del cerebro.

Por esta razón, es importante implementar actividades como la rutina de pensamiento, “Antes pensaba... Ahora pienso”, la cual contribuye a crear ambientes de aula y prácticas pedagógicas que desarrollen buenos hábitos de pensamiento. Esta rutina permite que los estudiantes sinteticen, organicen ideas y reflexionen sobre el tema que se está trabajando en

clase, se ajusta al desarrollo cognitivo de los alumnos centrando la atención en lo que ellos piensan y la reflexión que hacen del tema, desarrollando la comprensión y análisis de cómo conectan el contenido.

Teniendo en cuenta lo anterior, el seguimiento de las rutinas, se realiza en el portafolio de trabajo, que elaboran los estudiantes en la asignatura de lenguaje y matemáticas. El portafolio de trabajo, es un mecanismo que trae consigo varias posibilidades: hacer visible el pensamiento, reflejar intereses ocultos por otras actividades, gustos personales, las reflexiones en torno a temas de interés, seguimiento a procesos académicos diagnosticar necesidades de los estudiantes; por consiguiente, el docente tiene evidencias de los puntos fuertes y débiles en el alcance de los objetivos de aprendizaje.

Por lo tanto, el cambio más importante que se dio fue documentar aspectos relevantes del aprendizaje de los estudiantes donde el docente pueda identificar las destrezas, anteriormente no se hacía este proceso y se dio debido a la necesidad de realizar un seguimiento continuo de las diferentes actividades. Lo cual significó un avance significativo en los procesos de enseñanza porque al documentar las prácticas se tiene una mirada objetiva de la propia práctica. Así mismo el diario de clase ha permitido un cambio en el proceso de enseñanza del docente, que se refleja en la mayor apropiación de los conceptos por parte de los estudiantes, en la conducta participativa de los mismos y en el mejoramiento de los resultados académicos como lo refiere Zabalza (2011) “ Los diarios ofrecen una vía potente de acceso al estudio riguroso y vigoroso de los procesos de enseñanza”(p.29).

Como reflexión final se considera que antes el docente organiza los contenidos temáticos de acuerdo a su criterio, sin tener en cuenta los intereses y necesidades de los

estudiantes y los diferentes procesos de aprendizaje que se dan al interior del aula. Ahora el aula de clase es flexible tiene en cuenta lo que sucede a su alrededor establece conexiones, comunica y orienta el conocimiento desde diversas perspectivas, esto ha provocado en los estudiantes un cambio en la forma de establecer las relaciones entre la realidad y los saberes, y la forma de solucionar problemas como lo refiere Torres (1994) “ El alumno se vería obligado a manejar marcos teóricos, conceptos procedimientos y destrezas de diferentes disciplinas para comprender y solucionar problemas planteados”(p. 29). Por lo tanto, los cambios que se dan a partir de la reflexión continua del docente y la observación de las prácticas en el aula de clase, las cuales se evidencian en las transcripciones elaboradas a partir de los encuentros de los docentes, teniendo en cuenta lo anterior, el docente realiza la planeación, implementación y evaluación con las sugerencias de los pares académicos. (Anexo 18)

El tercer ciclo de reflexión comprendido entre noviembre de 2017 y septiembre de 2018 y empleando como instrumentos de recolección y análisis de información diarios de clase, portafolio de trabajo, transcripciones, rúbricas de escritura, retroalimentación de la asesora la docente investigadora reflexiona teniendo como referente los dos ciclos anteriores en relación a las prácticas pedagógica.

La docente parte de la reflexión con sus pares académicos y con los aportes de la asesora, en torno a sus prácticas pedagógicas, se enfoca en planear, implementar y evaluar la unidad didáctica integrada, la cual tiene como objetivo mejorar los procesos escriturales de los estudiantes con la valoración de una la rúbrica de escritura.

En concordancia a lo anterior se realiza la planeación con aportes de los estudiantes de grado 901 y de los docentes de las áreas de lenguaje y matemáticas, se puso en práctica

con la elaboración una unidad didáctica integrada, realizando un proceso reflexivo de la propuesta de trabajo. Para relacionar las asignaturas mediante el tópico el género dramático, un viaje hacia las matemáticas y el lenguaje artístico. Por consiguiente “Habrá que cuidar la selección del tópico que sirva como organizador del trabajo en el aula de una manera atractiva”. (Torres, 1994, p. 227)

En este orden de ideas se implementa la planeación, para motivar a los estudiantes se coloca el video de Donald en el país de las matemáticas, a continuación se realiza una serie de preguntas con el fin de socializar los conocimientos previos que tienen los estudiantes, sobre el tema que se va tratar fomentando la participación de todos, el docente realiza la orientación y el acompañamiento del proceso de enseñanza dando ejemplos y explicando los conceptos en los cuales se tienen dudas.

Con los conceptos claros se dispone a realizar la lectura y el análisis del guión, Una herencia caprichosa adaptación teatral de la obra literaria, El hombre que calculaba en la cual los estudiantes participan dando la opinión de cada uno y las conclusiones según las decisiones que tomaron los personajes, de acuerdo a los dilemas que se presentan de la obra de teatro, participan representando y dando vida a los diferentes personajes.

Posteriormente, los estudiantes realizan un escrito donde realizan un texto argumentativo con el análisis de las problemáticas expuestas y dando una posible solución a estas. Para realizar la valoración del escrito utiliza una rúbrica de escritura esta decisión se toma después de reflexionar sobre la forma de evaluar los procesos escriturales; los cuales se realizaban sin tener en detalle los aspectos que lograron los estudiantes y los cuales necesitan mejorar, se hacían en general dando solamente una calificación. Ahora con este instrumento, se reconoce fácilmente las fortaleza y las debilidades de cada



aspecto, que saben hacer los estudiantes detalladamente y cuáles aspectos deben mejorar, de esta manera el docente sabe que actividades, debe implementar en el aula de clase. Otro aspecto a resaltar de las rúbricas es que permiten la autoevaluación y la corrección entre pares por lo tanto, el estudiante se convierte en agente participativo en su proceso de evaluación . (Anexo 7)

Reflexión final del tercer ciclo: la docente es más consecuente con su práctica pedagógica, los procesos de intervención en el aula están mejor estructurados, se realiza un análisis de cada uno de los pasos que se ejecutan, existe un diálogo y reflexión con los pares académicos con el fin de retroalimentar su práctica donde la planificación, implementación, evaluación y reflexión se dan en espiral permanente, evidenciando que el proceso de enseñanza y aprendizaje es continuo.

El diálogo interdisciplinar continuo permitió implementar estrategias que mejoran la competencia comunicativa evidenciándose en los cambios en las dimensiones de enseñanza, aprendizaje y pensamiento y en las prácticas pedagógicas partiendo de un proceso riguroso de sistematización de la información mediante diarios de clase, transcripciones,, matrices de recolección de información, portafolios de trabajo con los datos recolectados y con reflexión conjunta se promueven acuerdos, como lo cita Elliot (2005) “ La comunicación de los datos promueve la conversación reflexiva y ocupa el núcleo central de cualquier profesional”(p.79).

### **Lic. Ángel Amórtegui.**

Permanentemente el docente de matemáticas expresa preocupación acerca de los conocimientos que adquieren los estudiantes, la forma en que los aplican y los asocian con las situaciones reales; Duval (2006) afirma que “los problemas de la vida diaria se

subrayan a menudo en la educación, especialmente en la enseñanza primaria, porque se piensa que la aplicación de procedimientos y operaciones matemáticas a problemas prácticos da significado al aprendizaje de las matemáticas” (pág. 163) frente a esta situación, el docente diseñaba situaciones problema simulando la realidad pero no siendo apropiadas por los estudiantes de la manera adecuada.

Como inicio al primer ciclo de la investigación, se realiza la consulta de los documentos institucionales, prácticas pedagógicas, resultados de pruebas externas, planeadores de clase y sistema de evaluación, para ello se disponen espacios de diálogo en los que se exponen las expectativas, las inquietudes acerca de las prácticas que se desarrollan en cada una de las áreas, particularmente en el área de matemáticas, se plantea la preocupación del docente acerca de la forma en que se orienta en los estudiantes el diseño de situaciones problema y la resolución de las mismas.

Al respecto, la planeación de las sesiones de clase obedece a un desarrollo de conceptos matemáticos, conjuntos numéricos, operaciones y propiedades, independientes del contexto, de las expectativas de los estudiantes y de las propuestas de pares académicos pertenecientes a la misma institución educativa. En un primer momento se diseñó un ejercicio en el cual se utilizan los conectores lógicos, (tabla 17), en esta actividad los estudiantes completan frases con conectores y dan sentido a la idea expuesta; tanto los estudiantes como docentes percibieron que aunque los conectores se pueden utilizar en lenguaje como en matemáticas, no son más que una actividad de relacionar palabras, el sentido final de integrar las dos áreas no se logra, ya que lo realizado en una sesión de clase con el docente de matemáticas no genera mayor incidencia en la sesión de clase de lenguaje.

..... lo venturosas que eran entonces nuestras vidas, los recuerdos me trajeron lágrimas,  
..... lo ojos.

Aunque - hasta	Por más que - de	A menos que - de	A pesar de - a
----------------	---------------------	---------------------	----------------

No estaba todavía ebrio, ..... sus ojos azules refulgían de emoción, ..... la fastuosa barba,  
que le caía ..... el pecho como abanico de seda, palpitaba.

pero - y - sobre	y - pero - sobre	y - y - en	mas - con - sobre
------------------	------------------	------------	----------------------

Los sonidos ..... los colores que tan traviesos retumban ..... pintan ..... mi cuerpo,  
pretenden escapar y eternizarse en el claro y oscuro de un instrumento y en un lienzo.

y - y - en	mas - y - de	además - y - con	o - y - por
------------	--------------	------------------	-------------

Por un instante quiso yo que el sol iluminara mis esperanzas, ..... la noche no le quiso dar ese  
color ..... mi alma.

no obstante-más	sin embargo- hacia	pero-a	mas-en
-----------------	-----------------------	--------	--------

..... le dieron varios premios ..... lo trataron con cierta consideración, nunca entendieron  
el ..... de su lucha.

Como - y - porque	Aunque - pero - sino	No obstante - mas - porqué	Si bien - y - porqué
----------------------	-------------------------	-------------------------------	-------------------------

Se retiró indignado ..... no entendieron reclamo, ..... prometió volver pronto .....  
conversar con el gerente.

aunque - por ello - para	puesto que - sin embargo - para	mas - y - para	ya que - o - para
-----------------------------	------------------------------------	----------------	-------------------

Vivía con ella, .....no la quería ..... Lucía se sentía acompañada ..... sola.

como - pero - aunque	y - por tanto - empero	mas - por eso - pero	y - entonces - y
-------------------------	---------------------------	-------------------------	------------------

..... viajamos al norte ..... llegamos a tiempo, podremos visitar algunas ruinas, .....  
del mal tiempo.

Si - y - a pesar	No obstante - y - es decir	Como - o - a causa de	Aunque - y - a pesar de
------------------	-------------------------------	--------------------------	----------------------------

Afanosamente buscó la carta, ..... no la encontró ..... desorden ..... la poca iluminación de la oficina.			
y como - ante el -	por ello - y - o	y pero - debido al -	mas - a pesar del - como
..... su delicada salud ..... sus limitaciones económicas lo hicieron desistir, ..... sus ideales eran nobles.			
Por - es decir - sin embargo	Como - y - entonces	No obstante - y - pero	Ni - ni - ya que

Tabla 6 Actividad inicial utilización de conectores.

Es así que al momento de diseñar la siguiente sesión de clase, la actividad realizada con los conectores no permite avanzar en un nuevo concepto matemático quedando desligada de los propósitos del área; por otra parte, el momento de la evaluación no aporta evidencia del avance de los estudiantes para diseñar situaciones matemáticas y facilitar su resolución, este cuestionamiento del docente es dialogado con los pares académicos, donde se propone diseñar unidades que no sean de un tema específico, sino por el contrario, incluyan diversas posibilidades de acercamiento al conocimiento.

Debido a lo anterior y continuando con el interés de realizar aportes al currículo integrado, se realiza el ejercicio de consulta de fuentes para el diseño de las siguientes unidades didácticas, Torres (1994) y Sacristán (2007) para dar bases teóricas al currículo, Zuluaga (1999) y Tezanos (2007) como referentes de la práctica pedagógica, y las rutinas de pensamiento se sustentan en la propuesta de Ritchhart, Church, Morrison y Perkins (2014).

Posteriormente, con el diseño de la unidad didáctica integrada *viajar, una propuesta para conocer el mundo*, se propone el desplazamiento de los estudiantes fuera de las aulas, al centro de Zipaquirá y recorrer diferentes sitios de relevancia histórica para la comunidad,

de esta manera el espacio de aprendizaje se traslada fuera de las instalaciones del colegio, en área de español se diseñan folletos para enriquecer el portafolio y evidenciar lo realizado con el acompañamiento de la asesora del ejercicio de investigación.

Este folleto que se realiza en área de español, registra mediante fotografías los sitios históricos haciendo una breve reseña de su importancia cultural, se complementa con un plano de la ciudad de Zipaquirá, para lo cual se realizan las conversiones matemáticas entre medidas reales y medidas a escala. Se utilizan los atlas que trabajan en área de sociales para hacer el modelo del plano (imagen 11), en esta actividad los estudiantes hacen la descripción de cada una de las regiones naturales de Colombia y dentro del departamento de Cundinamarca, se encuentra Zipaquirá siendo parte de la sabana de Bogotá en la cual se destaca el cultivo de flores, la cría de ganado, la producción lechera y los sitios turísticos como la catedral de sal principal atracción del país.

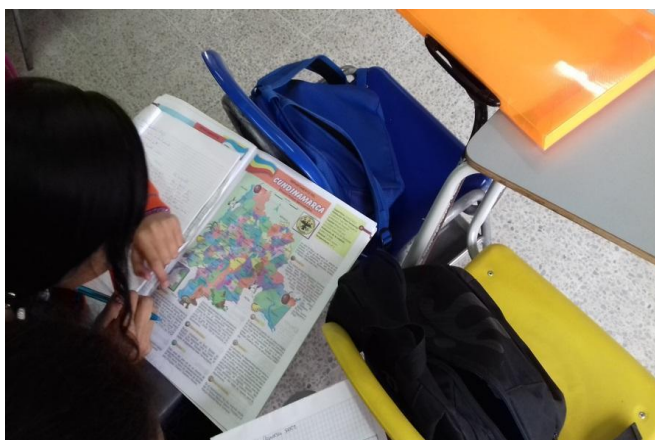


Imagen 9. Utilización de atlas como modelo para el diseño de planos.

Dentro de estos procesos generales que desarrollan los estudiantes en las clases de matemáticas se tienen en cuenta la formulación y resolución de problemas, el uso de diferentes registros de representación y la argumentación de estos procedimientos

mediante la comunicación; situación que también es tenida en cuenta por Magendzo(2003): “muchos conceptos y temas vinculados a los temas transversales por su misma complejidad y porque involucra diversas dimensiones del desarrollo humano, enfrentarán a los discentes a dilemas morales, conflictos valóricos o, al menos, diversidad de posturas en el grupo” (p. 69), los estudiantes evidencian la capacidad de respetar la opinión del otro, la colaboración para explicar al compañero, y se identifican como agentes activos dentro de un grupo social que se relaciona permanentemente con los demás.

Mediante el proceso de análisis de lo realizado, el docente comprende que las instituciones educativas poseen características muy particulares, que enriquecen la labor docente, que generan desafíos, que aportan al entorno, “por eso, un docente debe estar capacitado para ayudar al mejor funcionamiento del grupo. Parte de sus funciones consisten en dirigir y facilitar la vida grupal, así como proponer situaciones y actividades que ayuden a los alumnos a solucionar sus problemas, resolver conflictos y crecer como comunidad” (Feldman, 2010, p. 39), esto se logra cuando se instauran las normas básicas de relación, las reglas de juego, las pautas de participación.

Ya realizada la contextualización del entorno los estudiantes adquieren las herramientas necesarias para diseñar problemas matemáticos en los cuales intervienen áreas, distancias, cantidades, costos relacionados directamente con las situaciones que viven a diario en sus familias; para este momento en particular se utiliza la rutina *veo, pienso, me pregunto*, en la cual los estudiantes luego de contemplar el paisaje alrededor del colegio diseñan situaciones reales haciendo uso de conceptos previos de multiplicación, división, suma, resta, regla de tres.

Este ejercicio realizado en pequeños grupos, permite evidenciar la capacidad de los estudiantes para representar, modelar y comunicar situaciones matemáticas, lo que compromete al docente en el diseño de una rúbrica (tabla 12) que brinde orientaciones acerca de la forma más adecuada para formular situaciones problema acordes al nivel matemático del curso, esta situación implica en el docente “identificar los estándares comprometidos en los aprendizajes de cada uno de los temas transversales y diseñar las actividades y formas de evaluación adecuadas para establecer el nivel de logro alcanzado, avanzando en grados crecientes de complejidad” (Magendzo, 2003, p.67), esto le genera una visión más completa del proceso de enseñanza en el cual intervienen las inquietudes de los estudiantes, los problemas del entorno y las relaciones dentro de los grupos de trabajo en el aula.

A partir de los avances presentados por los estudiantes el docente debe pensar el siguiente momento que se desarrollará en el aula, teniendo en cuenta que delimitando solo un tema matemático no se genera la interdisciplinariedad deseada, es necesario avivar en el estudiante el interés por el conocimiento mediante el diseño actividades prácticas, que involucren el uso de tecnología, materiales didácticos y diversas fuentes de información, que enriquezcan el proceso de aprendizaje que se desarrolla diariamente.

En un tercer momento se diseña la unidad didáctica integrada acerca de las señales (anexo 3) en la cual, dentro de las actividades en el área de español se trabajó el aspecto semiótico de las señales y su importancia informativa en la institución educativa, relacionándolas con el proyecto transversal de riesgos y el proyecto de medio ambiente, los estudiantes elaboran señales para identificar los diferentes espacios.



Imagen 10. Señales elaboradas en clase para reconocimiento de los lugares de la institución, integración PRAE.

En el trabajo desarrollado en el área de matemáticas se proponen situaciones problema acerca de la distancia, el área, los materiales necesarios para elaboración y la ubicación de las señales que informarán acerca de sitios específicos dentro de la IE La Granja De Zipaquirá (Imagen 12) , el docente se documenta acerca de las funciones del lenguaje simbólico y su importancia dentro de la comunicación; al respecto, Iafrancesco (2004) declara que “la organización por materias, realizada de manera convencional y tradicional, impide en la práctica el logro de un aprendizaje interrelacionado. Esto tiende a una compartimentación innecesaria y a la atomización del aprendizaje” (p 86), es por ello que posteriormente realiza el acercamiento a las diferentes señales de tránsito, informativas, preventivas y reglamentarias, la forma geométrica de cada una de ellas y las funciones que cumplen en las vías nacionales.

Se evidencia la destreza de algunos estudiantes para el diseño gráfico de las señales, la capacidad de compartir la información y enriquecerla con los aportes de los compañeros, para luego diseñar situaciones problema y resolverlas en pequeños grupos de trabajo, de esta manera el pensamiento se transforma y se acerca a la realidad La organización del aula



de clase por parte del docente ofrecerá a al estudiante la oportunidad de interactuar con sus compañeros organizados en pequeños equipos de trabajo, la organización de estudiantes ubicados por filas no es recomendable para lograr buenos resultados en este tipo de actividad.

Dentro de este proceso el docente utilizará estrategias como: “diseñar trabajos que potencien la novedad y el reto individual, utilizar grupos de habilidades variadas en lugar de grupos uniformes, dar a los estudiantes oportunidades de revisar su trabajo en áreas específicas y evaluar a los estudiantes en función de lo que han mejorado” (Bruer, 1995, pág. 278). Es por esto una buena práctica proponerle el reto a los estudiantes de diseñar sus propias preguntas para su posterior resolución, cuanto más complejas y estructuradas sean reflejarán su apropiación de las diferentes operaciones matemáticas y la evolución de los conocimientos adquiridos y aplicados.

Por otra parte, la relación sujeto-objeto planteada por Arias (2002) permite analizar cómo el docente es la base sobre la cual se pueden definir los objetivos que se buscan desarrollar en el estudiante, la planeación realizada y las metas de comprensión, le brindan al estudiante una ruta detallada y de esta manera los procesos de trabajo tanto grupales como individuales están siempre en la indagación de un nuevo conocimiento aplicable a la realidad. Las metas propuestas y las actividades siempre deben estar planteadas de manera que generen interés y expectativa por parte de la audiencia.

Finalmente, como transformaciones esenciales en la práctica pedagógica del docente, se implementó la unidad didáctica integrada, se buscaron los espacios de diálogo con los pares académicos para enriquecer su labor, se establece el diario de clase como soporte teórico y práctico de los avances en su proceso de enseñanza, evolucionó el proceso de

evaluación implementando la rúbrica de escritura en el diseño y resolución de problemas permitiendo así el mejoramiento constante, repercutiendo en un mayor interés de los estudiantes por el aprendizaje.

### **Reflexion grupal**

El trabajo investigativo se planteó desde la problemática que surge de la valoración de documentos institucionales, relacionados con las pruebas estandarizadas Saber 11, donde fue posible determinar que el ítem “comunicación escrita” está dentro de la escala más baja en la calificación. Este hecho motivó en primer lugar una revisión de las posibles causas que llevan a este producto a la luz de otros documentos institucionales que se relacionan directamente con el quehacer del aula, como los planes de estudio y los planes de área que se construyen en las semanas institucionales. De allí se evidencia que la escritura guarda poca relación con las actividades, temáticas o conceptos en las disciplinas de lenguaje y matemáticas, que repercute en bajo el interés sobre lo que ocurre en la enseñanza.

Mediante los procesos dialógicos de los docentes de matemáticas y lenguaje se consolidó la propuesta de los ciclos reflexivos, donde “los actuales maestros tienen que distanciarse, objetivar sus visiones y las de los otros, ponerlas en conflicto, para hacer efectivamente una reflexión crítica”(Tezanos, 2007 p.16) que acepte los riesgos, para llegar a acuerdos entre pares que transformen la práctica pedagógica con el propósito de desarrollar competencias, habilidades y valores en situaciones reales que promuevan la enseñanza y el aprendizaje.

En el contexto de pensar al docente y su práctica pedagógica, inscrito dentro de la IA, el ciclo reflexivo fue generando inquietudes, alternativas y posibilidades de abordar la

dificultad en la comunicación escrita en matemática y lenguaje, a partir de la unidad didáctica integrada de un currículo integrado (Torres, 1994. p. 185). Este abordaje de la práctica pedagógica, se dio desde el consenso de los saberes disciplinares, al encontrar elementos similares en cada uno, permitiendo encontrar razones teóricas que dieran aval a la práctica.

Es así que la primera unidad didáctica integrada se elaboró “relacionando varias disciplinas. Supone coordinar las programaciones de varias disciplinas afines” (Romeu y Saorín, 2011, p. 22), iniciando con el ejercicio de hacer uso de oraciones simples (sujeto y predicado), construidas con términos matemáticos (adjetivos cuantificadores), que permitieron generar oraciones como “la maestra de artes solicitó un octavo de cartulina para la pintura”( rescatando el contexto del aula) y que fueran dando cuenta de ambas disciplinas, ya que integrar saberes, “permite, con cierta facilidad, relacionar contenidos diferentes que de otro modo sería difícil vincular” (Romeu y Saorín, 2011, p. 22)

Por lo tanto el producto de esta unidad didáctica integrada se consolidó con la escritura del texto narrativo donde “ lo que importa es lo que sucede, es decir, la acción que se mueve , se desarrolla y se transforma a través del tiempo en el espacio” (Cervera y Hernández, 2006. P. 353) que se relaciona con las cosas cotidianas siendo un tipología de texto con mayor conexión con el propósito de generar una ambiente conocido para la escritura.

Continuando con la perspectiva de integrar las disciplinas se vincula el texto descriptivo “la forma de expresión que representa las partes las cualidades, las notas características y los elementos que constituyen un ser animado, una persona o un objeto” (Cervera y Hernández, 2006. P. 353), entonces se realizó el recorrido por parte de los

estudiantes desde la entrada principal hasta el aula de lenguaje y matemáticas, haciendo uso de las figuras geométricas, vistas en la clase de matemáticas, para plasmar los detalles que observaron en los portafolios de trabajo “contendrán todos los trabajos de los alumnos relacionados con un tópico particular” (Danielson, 2002, p. 45); trayectoria que se inició con portafolios en torno a un tema y luego se organizaron en tópicos.

Posteriormente, el grupo investigador plantea la idea de generar puntos comunes a partir de tópicos, saliendo del tradicional “tema”, se genera la idea de encontrar un espacio cotidiano que permita realizar, primero un propósito disciplinar y luego un propósito de enseñanza más cercano a las realidades del contexto. Es allí donde se hace un debate frente al conocimiento del entorno educativo, superando el hecho de limitarse a las estadísticas sobre población, o caracterizaciones que se hallaban escritas en el PEI del colegio, implicó reconocer las verdaderas situaciones de carácter, social, cultural y familiar que permitieran caracterizar a los estudiantes, cobra valor recursos como direcciones de grupo y grupos de conciliación como Hermes, pues dejaron al descubierto intereses reales.

Este insumo proporcionó a la unidad didáctica integrada un nuevo ejercicio que se realizó con el tópico denominado “suma y resta de tus gustos”. En esta unidad didáctica integrada se retoman los conocimientos previos de los estudiantes acerca de números enteros y cantidades negativas y positivas que permiten representar de manera gráfica las preferencias de los estudiantes en temas deportivos, familiares, sociales. Se continuó con los conectores para llegar a los párrafos narrativos y los números fraccionarios, considerando que el párrafo “forman parte de la organización textual al incorporar ideas, informaciones, datos, detalles o anécdotas”(Cervera y Hernández, 2006 p.280 ) llevando la escritura a un nivel más allá de una actividad impuesta, proporcionando el espacio para

que los estudiantes deliberan con un tema que es propio de su cotidianidad, sobre lo que se conoce o es del interés de quien escribe, acercándolo a una adquisición de la escritura a un aprendizaje significativo.

Así mismo se elaboró una planeación con el tópico “Viajar una propuesta para conocer el mundo” ayudó a “contrastar los resultados de la experiencia con las hipótesis de partida y el modelo didáctico personal, determinar conclusiones, comunicarlas al conjunto de la profesión, detectar nuevos problemas o nuevos aspectos de viejos problemas, y volver a empezar el ciclo” (Fumagalli, 2000, p. 83). En cuanto al aprendizaje permitió ampliar el vocabulario y la construcción de textos, la descripción de situaciones y lugares, así como la resolución de problemas matemáticos.

La unidad didáctica en la cual se trabajan los sistemas simbólicos y la representación semiótica a través de la señalización de los sitios de la Institución educativa, permite establecer que “las señales pueden ser respuesta a una necesidad” (Niño, 2007, p.11) lo que facilitó involucrar el proyecto institucional PRAE. Al unir saberes de las áreas de lenguaje y matemáticas se pudo evidenciar que pese a utilizar un tópico, recursos y estrategias didácticas, como tener un propósito, plan de trabajo y plan de diseño, es necesario incluir unas metas educativas colectivas que aporten a la socialización del grupo de estudiantes y que sean interesantes, “una vez que el grupo de estudiantes percibe señales de entusiasmo en sus docentes, aquellos tendrán más probabilidades de apasionarse con las tareas en las que participan y, en consecuencia, ayudarán también a reforzar el estado de ánimo y de trabajo del propio profesorado” (Torres, 1994, p.228)

## Capítulo VIII

### Análisis de los resultados

El análisis de los resultados se genera a partir de tres elementos: por una parte, las diversas fuentes e instrumentos propios del presente ejercicio investigativo, organizada desde las dos categorías conceptuales (práctica pedagógica y currículo integrado). En segundo lugar, las experiencias descritas desde cada uno de los docentes, y tercero, los elementos conceptuales expuestos en los capítulos Marco conceptual y categorías, del presente documento. Los tres insumos, conllevan a una triangulación en donde se hallan puntos en común, distancias y elementos particulares tomando como referente la experiencia y el componente teórico.

#### **Triangulación de la experiencia desde las áreas de Matemáticas y Lenguaje en relación con la categoría currículo integrado.**

CATEGORÍA: CURRÍCULO INTEGRADO SUBCATEGORÍA: UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA	
INFORMACIÓN EMERGENTE	FUENTE INSTRUMENTO DE ANÁLISIS
<p>En cuanto a la dimensión de <b>enseñanza</b>, los resultados se evidenciaron que los docentes plantean en forma individual, bajo un plan de estudios segmentado con temas no articulados, sin sustento teórico, los docentes no consideran la necesidad de investigar en el aula.</p> <p>Por lo anterior los docentes iniciaron un un proceso de análisis de las planeaciones a partir de los referentes teóricos, brindados por la maestría en pedagogía, que dan la posibilidad de reflexionar sobre la intencionar de la enseñanza y el aprendizaje en el aula de clase mediante la implementación de unidades didácticas integradas.</p> <p>La unidad didáctica integrada como subcategoría, implica un trabajo en el cual se centren los esfuerzos de los docentes de matemáticas y lenguaje en la construcción de la planeación de clase en las cuales se desarrollen acciones concretas, con decisiones didácticas, organizando las metas educativas de manera que facilite al estudiante estructurar el saber a medida que integra sus conocimientos, el cambio se ve reflejado en las dinámicas de aula cuando los alumnos participan en la construcción de su propio aprendizaje, aportando en la selección de contenidos, destrezas, hábitos y valores que se quieren desarrollar. “Plantearse reflexiones y búsqueda de argumentos en torno a razones que nos hacen inclinarnos por tal modalidad, analizar la coherencia</p>	( Anexos 1,2,3,4,5,6)

con los planes que se elaboran y con su desarrollo en la acción concreta”. (Torres, 1994, pág. 185)

Así mismo, en el marco de la Investigación Acción en el aula, las unidades didácticas integradas evidenciaron el diálogo continuo entre las asignaturas de matemáticas y lenguaje con observación directa, el trabajo en el aula, individual y en grupo, realizando una unión de intereses para configurar saberes en una meta común.

La reflexión de cada una de las planeaciones integradas permite moldear de a poco nuestras prácticas docentes, tener una mejor concepción acerca de la enseñanza de las matemáticas y lenguaje, lograr la óptima utilización de los recursos y replantear nuestro papel dentro de la comunidad educativa a la cual pertenecemos, contar con una mirada desde diferentes intervenciones, perspectivas sobre los procesos que se dan al interior de las aulas dada por los pares académicos.

Respecto al **aprendizaje**, Se realiza un seguimiento en el portafolio de trabajo de los procesos de escritura de los estudiantes, teniendo en cuenta que la escritura es un punto de encuentro común a de los objetivos de las asignaturas de matemáticas y lenguaje como lo sugiere (Danielson, 2002, pág.6) “El portafolio de trabajo es una colección deliberada de trabajos orientada por objetivos de aprendizaje”.

Inicialmente se genera la inquietud como docente frente a la dificultad para desarrollar la escritura en diferentes instancias académicas, razón por la cual se indaga sobre los procesos para aprender a escribir.

Los docentes planearon la primera acción mediante la elaboración e implementación unidad didáctica integrada con la meta educativa; texto descriptivos topográficos para integrar las asignaturas de matemáticas y lenguaje siendo conscientes de brindarles herramientas a los estudiantes en los procesos de escritura desde las dos miradas, en el marco del currículo integrado.

Este factor fue determinante para que los docentes, se permitiera tener una idea general respecto a lo que se considera, un texto descriptivo, se puede visualizar los conocimientos que se han adquirido y cómo los estudiantes los aprenden y así fortaleciendo la escritura desde la articulación disciplinar como lo refiere (Guzman, 2014, p. 38)“ Una invitación a los profesores a constituirse animadores de esta articulación disciplinar”.

Por lo tanto, en los escritos de los estudiantes se pudo evidenciar, que es necesario que los docentes, implementen actividades que motiven al estudiante a escribir y que fortalezcan las estrategias didácticas desde las asignaturas de lenguaje y matemáticas de forma integrada.

Además, al realizar la exposición de los trabajos se evidencian la capacidad de respetar la opinión del otro, la colaboración para explicar al compañero, y la noción de que hace parte de un grupo social que se relaciona permanentemente con los demás. Dentro de estos procesos generales que desarrollan los estudiantes en las clases de matemáticas y lenguaje se tienen en cuenta la formulación y resolución de problemas, el uso de diferentes registros de representación y la descripción de estos procedimientos mediante la comunicación.

En cuanto al **pensamiento**, se realiza el análisis de los comentarios de los jurados, el cual se evidenció que falta soporte teórico por esta razón se

(Anexo 1)

TRANSCRIPCIÓN  
DEL 2 de Febrero  
2018

(Anexo 19)

<p>convierte en anecdótico y es importante escribir en el documento las observaciones.</p> <p>Se hace la propuesta de la unidad didáctica, ajustándose a las temáticas de cada una de las áreas permitiendo a los estudiantes generar una relación entre las dos áreas mediante el trabajo práctico realizado en clase.</p> <p>Durante el proceso de la planeación de las unidades didácticas integradas, fue necesario definir tiempos y espacios en los cuales los docentes interactúan de manera propositiva acerca de las acciones que se desarrollarán en cada una de las clases, estos propósitos van mucho más allá de encontrar temas o puntos en común, es la búsqueda de tópicos que motiven a los estudiantes en la adquisición del conocimiento, sean prácticos de desarrollar y su proceso de evaluación sea continuo. El análisis que se realizó, evidencio que a través de la planificación, la observación y la reflexión se implementaron diferentes estrategias, permitieron visibilizar y movilizar el pensamiento en los estudiantes y en los docentes.</p> <p>A través del uso continuo de las rutinas en las clases de matemáticas y lenguaje se pudo visibilizar el pensamiento, cómo se convierten en patrones de funcionamiento en el aula y facilitan el proceso de planeación y organización para sintetizar la información, se transformaron en herramientas útiles para los docentes y se pudieron utilizar en diferentes grados como lo refiere ( Perkins, 2014, p. 81) “ La visibilización que ofrece la documentación es la base para la reflexión sobre el propio aprendizaje”. Por lo anterior, se evidencio que al documentar los movimientos de pensamiento, los docentes empezaron a ser más conscientes necesidades, ritmos de aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>(Anexo 20)</p>
--	-------------------

Tabla 7. Matriz triangulación currículo integrado.

Durante el proceso de investigación se evidencian cambios en la planeación de las asignaturas de matemáticas y lenguaje (tabla 18), las cuales se realizaban de forma individual con un plan de estudios segmentado, con temas desarticulados, no existía un análisis de los procesos al interior del aula de clase e insuficiente sustento teórico documentado para el desarrollo de los procesos formativos en el aula de clase.

Con los aportes dados por la maestría en pedagogía y asesora con los pares académicos, se realiza una reflexión que permita, implementar una planeación integrada en las asignaturas de matemáticas y lenguaje involucrando los saberes con una meta común donde se evidencia los procesos de enseñanza, aprendizaje y pensamiento.

Igualmente, para analizar las experiencias en conjunto, se comparan los aspectos en común que han sido parte de la reflexión, entre los docentes de matemáticas y lenguaje. Al



integrar las áreas, se evidencia la transformación de los conocimientos donde se involucran herramientas, como las rutinas de pensamiento teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los estudiantes para lograr un aprendizaje efectivo.

En la misma línea, un punto de encuentro que se da al planear las unidades didácticas integradas es la escritura, donde coinciden en los universos simbólicos, orientadas con metas educativas, que favorecen la enseñanza en diferentes instancias académicas como lo refiere Torres (1994, p. 134), “La enseñanza de una ciencia integrada sirve para que los alumnos y alumnas analicen el problema no solo desde las perspectivas de una única y concreta disciplina, sino también desde el punto de vista de otras áreas del conocimiento”, por esto, la escritura, evidenciada en los portafolios de trabajo permite a los estudiantes analizar problemas en las dos áreas de conocimiento ya mencionadas y simultáneamente reflejar los avances en sus procesos de aprendizaje.

Dentro del proceso de integración del currículo “Se defiende la necesidad de ofrecer al alumnado propuestas de trabajo que respondan a las necesidades e intereses, sin caer en cuenta, no obstante, de que estos dependen de contextos socio históricos concretos”. (Torres, 1994, p. 115), en el diseño del tópico *viajar una propuesta para conocer el mundo*, la actividad que se desarrolla con los estudiantes recorriendo sitios históricos de la ciudad de Zipaquirá, permite tanto a estudiantes como docentes interpretar, argumentar y proponer ideas acerca de los eventos que se desarrollaron en la ciudad y utilizar la matemática para tener un acercamiento a la ubicación espacial de los eventos y en el lenguaje mediante la redacción de textos descriptivos que dan la posibilidad de establecer relaciones de conocimiento. Como evidencia física de lo desarrollado, cada estudiante, con el

acompañamiento de los docentes de las áreas de lenguaje y matemáticas, diseñan folletos que son socializados en clase con los compañeros.



Imagen 11. Folleto diseñado y elaborado por los estudiantes.

Durante el proceso de diseño de la unidad didáctica integrada *¿a dónde quieres ir ?*, “Las necesidades e intereses del conjunto de estudiantes que coinciden en un aula y centro escolar se verán educativamente aprovechadas mediante un currículo integrado que respete la idiosincrasia de sus estructuras cognitivas” (Torres, 1994, pág. 115). Las señales diseñadas aportan información de proyectos transversales dentro de la institución como el de riesgos y huerta escolar en los cuales la implementación de estos elementos elaborados por los estudiantes, permite afianzar la identidad y sentido de apropiación de la comunidad educativa. En la unidad integrada se vio reflejado el currículo integrado, en las metas educativas las cuales evidencian la interdisciplinariedad entre las dos asignaturas, con la elaboración de la señalización dónde los estudiantes ponen en práctica las operaciones básicas de matemáticas y la redacción de textos descriptivos del entorno. ( Imagen 13)

En los encuentros llevados a cabo entre pares académicos, se propone que para el diseño de las actividades que se desarrollaran en clase, adaptando las mallas curriculares que se diseñan en la institución, se aprovecha la oportunidad de plantear situaciones en las cuales se logra el acercamiento a nuevos conceptos, relacionándolos con la realidad del entorno. De esta manera el conocimiento es apropiado de manera natural y no como requisito para lograr determinado nivel académico. El análisis realizado por los docentes se evidencia en planeación de unidades didácticas integradas un eje esencial donde se articulan las dos disciplinas. “No aprenden con el mismo orden lógico que sirve para organizar una disciplina científica, puesto que su estructuras cognitivas condicionan la adquisición, asimilación y retención del conocimiento”. (Torres, 1994, p.115)

Teniendo en cuenta que, “un sistema de enseñanza desconectado en la realidad o que la presente ante los estudiantes de un modo tan fragmentado que la haga prácticamente irreconocible no sirve para estimular el interés, que es el verdadero motor de la actividad constructiva”, (Torres, 1994, p. 116), como un acercamiento a la integración entre las áreas de lenguaje y matemáticas, se propuso una actividad en la cual los estudiantes completan frases con conectores lógicos (tabla 14), aunque los estudiantes reparan que el contenido pertenece al área de español y que se está desarrollando en clase de matemáticas, no produce mayor incidencia en un proceso de integración. Los docentes investigadores evidenciaron en la implementación de este primer acercamiento que es necesario fortalecer los procesos de escritura desde práctica y promover las habilidades desde las dos áreas, también se observó que al realizar las actividades desde las dos miradas se enriquece las prácticas.

Igualmente, los procesos dentro de las áreas de matemáticas y español se direccionaron hacia la comprensión de problemas del entorno que se abordan simultáneamente en las dos áreas, aportando cada una las herramientas necesarias en la búsqueda de soluciones, ya que “El trabajo curricular integrado o interdisciplinar va a facilitar que aquellas preguntas o cuestiones más vitales y, con frecuencia conflictivas que normalmente no pueden confinar dentro de los límites de una sola disciplina, puedan formularse y afrontarse”. (Torres, 1994, p. 123), utilizando conceptos que permiten a los estudiantes abordarlos de manera global independiente del área al cual pertenecen, por ejemplo, mientras diseñan un plano narran las experiencias vividas mientras hacían un recorrido; o al momento de la elaboración de señales manifiestan su interés por pertenecer a algún proyecto que se desarrolla en la institución y en el cual se aprovecha el material elaborado.

Por otra parte, como “la integración curricular favorece, asimismo, la visibilidad de los valores, ideológicos e intereses que están presentes en todas las cuestiones sociales y culturales”. (Torres, 1994, p. 123), los docentes participantes transforman su concepción acerca de un currículo determinado por contenidos únicamente, para llevarlo a una materialización en la cual son relevantes los intereses de los estudiantes y su participación activa en los procesos, la adecuación permanente de las actividades, la evaluación continua del trabajo, la documentación mediante diarios de clase, el seguimiento al proceso con el uso del portafolio, y la reflexión conjunta de lo realizado. La transformación de las planeaciones se evidencia en la construcción de las unidades didácticas integradas teniendo en cuenta la integración curricular, promoviendo la participación de los estudiantes con

rutinas de pensamiento, socializando los aportes e inquietudes valorando sus aciertos y desaciertos teniendo unos criterios claros frente a los objetivos propuestos.

**Triangulación de la experiencia desde las áreas de Matemáticas y Lenguaje en relación con la categoría Práctica pedagógica.**

<p>CATEGORÍA: PRÁCTICA PEDAGÓGICA SUBCATEGORÍA: REFLEXIÓN CRÍTICA</p>	
<p>INFORMACIÓN EMERGENTE</p>	<p>FUENTE INSTRUMENTO DE ANÁLISIS</p>
<p>Respecto a la dimensión de <b>enseñanza</b>, analizar las prácticas en la cotidianidad es una manera de concebir la labor docente en nuestra institución. Ya que la interlocución con nuestros pares académicos brinda espacios para escuchar, discutir, analizar y sobre todo cuestionar las transformaciones que se lidera a través de la docencia. De igual manera la reconstrucción de las experiencias permite retomar los entornos bajo los cuales se llevaron a cabo las dinámicas pedagógicas.</p> <p>En lo que respecta al <b>aprendizaje</b>, en esta dimensión los docentes se basan en los procesos cotidianos, referentes de la tradición del oficio como lo menciona Tezanos, 2007 y que hace la particularidad de la profesión docente. De allí que la pluralidad de los saberes disciplinares se complementan, al encontrar puntos comunes, conceptos que pueden ser el sustento para diferentes actividades. Incluso está el hecho de encontrar en las discrepancias conceptuales, oportunidades para lograr desde la integralidad de saberes un enriquecimiento disciplinar, que se verá reflejado en el fortalecimiento de la construcción de metas educativas, propias de la unidad didáctica integrada.</p> <p>Siendo el ejercicio de Investigación Acción en el aula, una forma de involucrar al docente en su propia práctica, a la vez que lo provee de una formación investigativa mediada por pasos estructurados, en los cuales intervienen la reflexión y la escritura, como elementos relevantes de la práctica pedagógica.</p> <p>Respecto al <b>pensamiento</b>, en los diarios de clase se visibiliza en forma reflexiva la práctica del docente en el aula de clase donde se plasma la transformación de los procesos de pensamiento entre la teoría y la práctica, estas actividades han permitido encontrar otras nuevas formas de involucrarse en la producción de textos descriptivo. En este punto la escritura en ciclos anteriores se había abordado desde los conectores que permitieran unir párrafos para lograr producir escritos que se acercaran a un determinado tipo de textos: informativos, como propone.</p> <p>En virtud de la profesión docente, el discurso pedagógico mediado por los saberes y la práctica pedagógica ,se convierte en soporte necesario al enunciar su historia escrita en diferentes tiempos, disciplinas y evidenciado en culturas diversas pues al “definir la Pedagogía como saber y como disciplina capacita , la potencia para vivir la crisis en que está imbuida” (Zuluaga., 1999, p. 12) y de la cual es necesario tomar partido al generar un camino que establezca su identidad.</p>	<p>(Anexo 12)</p>

<p>El saber pedagógico es un concepto de conocimiento de la historia de la profesión docente como lo dice (Tezanos, 2007, p. 59) “La historia de la profesión se articula en el desarrollo y la constitución del saber pedagógico que a su vez emerge y articula en las prácticas discursivas de los maestros que dan identidad al oficio de enseñar” Se requiere que este discurso está mediado por unas reglas de formación que den la veracidad y estructuración necesaria de una enunciación de tipo académico y que se permita navegar dentro de ella en búsqueda de respuestas, y a su vez ayude en la construcción de un nivel profesional docente. Dentro de estas reglas de formación del discurso se concibe un punto de convergencia donde diversos diálogos se entrelazan y permiten tener varias miradas sobre un punto en común, al igual estos enunciados se pueden dar entre sujetos que enuncian, instituciones y el saber.</p> <p>Por lo tanto, desde la mirada de (Tezanos, 2007, pág. 69) “la práctica docente ocupa un lugar fundamental, cuando se reconoce que el oficio de enseñar se aprende de la misma manera que todas las profesiones de origen artesanal”. Se aprende el proceso de formación académica con nuevos enfoques sobre la enseñanza y el aprendizaje utilizando el proceso de retroalimentación, realizando ajustes y descartando lo que no funciona en las aulas de clase, e implementando los métodos exitosos, con una reflexión continua de la práctica del docente</p>	
--	--

Tabla 8. Matriz triangulación práctica pedagógica. Reflexión crítica.

<p>CATEGORÍA: PRÁCTICA PEDAGÓGICA SUBCATEGORÍA: TRANSFORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA</p>	
<p>INFORMACIÓN EMERGENTE</p>	<p>FUENTE INSTRUMENTO DE ANÁLISIS</p>
<p>En la dimensión de <b>enseñanza</b>, las prácticas pedagógicas, se fueron configurando en la medida que la experiencia en el aula fue adquiriendo mayor rigurosidad reflexiva así como la documentación que la acompañaba. Es así que fue posible generar discusiones entre los pares de matemáticas y lenguaje, bajo los presupuesto teóricos, se fue convocando factores, como la reflexión crítica dada por observadores directos, entre los que se contaron los mismos estudiantes, así como la reconstrucción de las experiencias en los encuentros sometidos a la rigurosidad de grabaciones y sus posteriores transcripciones, siendo fuentes de controversias y acuerdos, que dieron paso a la transformación paulatina de las prácticas en lenguaje y matemáticas</p> <p>Pero no basta con preguntar si no se buscan las respuestas desde lo que significa enseñar y aprender y qué influencia tiene dentro del pensamiento, como elementos de la pedagogía, que no debe ser elementos para una maestría solamente, es seguir esta ruta inicial, para más adelante poder hablar sobre otro tipo de dimensiones, es un compromiso ético de lo que se instaura en el momento de haber empezado un estudio académico como el adelantando.</p> <p>Un segundo cambio es el convocar pares académicos, portadores de otro tipo de saber pedagógico. Se logró una mirada conjunta frente a la práctica pedagógica lo cual permite cambios al escuchar los aportes y críticas</p>	<p>(Anexo 18)</p>

de los pares investigadores lo cual es esencial en el trabajo conjunto porque permite la transformación en las prácticas en el aula.

En la dimensión de **aprendizaje**, se ha visto una comunicación fluida, que se acerca a la relación basada en la confianza, en la capacidad expresar lo que piensan los docentes respecto a lo que se propone dentro de la planeación, sin embargo sigue un alto índice de desinterés cuando se enfatiza en los elementos conceptuales o mínimos requeridos desde una planeación, y se hace aún evidente en el reconocimiento valorativo (no solo calificación), en la escritura sigue la idea de trabajar sobre el portafolio, siendo interesante entender que pueden ampliarse el horizonte sobre este tema, reconociendo imágenes, música arte, como elementos constitutivos de la producción escrita. Se evidencian los cambios al realizar un seguimiento continuo del portafolio de trabajo en las dos asignaturas, analizando la transformación de las prácticas. En este punto es observable que las instrucciones más claras han sido relevantes a la hora de mejorar no solo la producción, sino el por qué se hacen las actividades. Es posible encontrar sobre todo en los niños de grado Once un mayor gusto por hacer producciones que al parecer eran ajenas a sus gustos pero que han enriquecido su contexto: salidas pedagógicas.

Por lo anterior al implementación de las rúbricas de escritura se logró pensar mejor los aprendizajes para alcanzar las metas, estas describen los criterios de corrección de los escritos de manera progresiva permitiendo dar un cambio al concepto de evaluación siendo de manera formativa como lo refiere (Ávila, 2015, p. 11) “criterios a partir de un aumento progresivo de niveles que se corresponden con los objetivos de aprendizaje que define un profesor y permiten dar consistencia a la evaluación”.

En cuanto a la dimensión de **pensamiento**, se refleja desde la escritura que se produce en los diarios de por lo anterior con la implementación de las rúbricas de escritura se logró pensar mejor los aprendizajes lase, donde las experiencias visibilizan los aciertos y desaciertos, que implica la producción de textos que deben estar a la par con la discursividad en el aula, por lo tanto lograr que las conexiones dentro la teoría y la práctica, conduzcan a mejorar las prácticas pedagógicas, desde el pensamiento, es posible gracias a que los registro de toda índole, enriquecen el saber pedagógico, esto se replica de la misma manera en los estudiantes, al considerar la escritura como un proceso complejo, que se debe facultar a partir de la planeación, revisión y socialización de sus producciones.

Tabla 9. Matriz triangulación práctica pedagógica. Transformación de la práctica.

La triangulación desde práctica la pedagógica (tablas 19 y 20) inicia con el proceso de vincular las experiencias de matemáticas y lenguaje partiendo del hecho que “Enseñar responde a la demanda de construcción de saber y en su particularidad, de saber pedagógico, que es el producto natural de la reflexión crítica colectiva del hacer docente expresado en la escritura” (Tezanos, 1999, P. 11), la investigación que se adelanta en la

Institución Educativa Municipal Rural la Granja contó en sus inicios, con una aproximación a la realidad del contexto en el aula desde los diarios de clase (Anexo 12,13,14,15) , desde los que fue posible retomar los aciertos y desaciertos en primer lugar de los aspectos propios de la investigación acción en el aula ,siendo notoria una discrepancia en los escritos ya que no contaron con una misma finalidad, dejando al descubierto que los docentes registraban de manera individual sus experiencias, se generó una crisis al concepto de indagar sobre las prácticas pedagógicas, pues fue necesario centrar el interés, más allá de las anécdotas con los estudiantes, y empezar a visualizar al otro sujeto de la investigación en el aula: el docente.

Para tal propósito se dio paso a registrar la información en un mismo formato de diarios de clase, así como en tratar de escribir lo más cercano a la realidad, haciendo uso de la tipología textual de la descripción y la narración que permitan encontrar elementos relevantes e ir sustentando las dificultades que se suscriben en la escritura de los docentes, y el efecto que esto causa dentro de la enseñanza como lo que implica para la construcción de la pedagógica desde los responsables de enriquecer esta “Disciplina que conceptualiza, aplica y experimenta los conocimientos referentes a la enseñanza de los saberes específicos, en las diferentes culturas” (Zuluaga, 1999,p, 192) y en diferentes momentos históricos de la educación.

El desarrollo de los ciclos de planeación, intervención, evaluación y reflexión de las prácticas pedagógicas aportó considerablemente a la formación del grupo de investigación como docentes agentes de cambio dentro de la IE La Granja, esta integralidad brindó la oportunidad de profundizar en el saber disciplinar, puesto que fue necesario retomar los conceptos en cada una de las áreas, para encontrar un significado equivalente, de tal



manera que permitiera a los docentes manejar los mismos elementos conceptuales, por consiguiente la construcción de propuestas estuvo mediada por una comunicación clara y en igualdad de condiciones entre los actores investigativos.

Este ejercicio de enseñanza se fue convirtiendo en re-aprender desde una óptica diferente a la acostumbrada, a la vez que motivaron la búsqueda de soluciones al problema investigativo surgido en los análisis previos a la formalización de lo planteado, llegados a este punto se entendió la importancia de tomar una postura crítica y objetiva del trabajo o profesión del oficio desde la práctica pedagógica, puesto que esta construcción reclama de un compartir, conversar, discutir, analizar entre pares. “Sólo cuando la escritura de una lección y/o de una unidad ya desarrollada, es sometida al juicio riguroso, objetivo y sistemático, que trasciende la mera opinión, de los colegas, se puede afirmar que se está construyendo saber pedagógico” (Tezanos, 2007, p. 17), reflejado en la transformación de entender la enseñanza como un esfuerzo mancomunado entre disciplinas, pero con la documentación, que posteriormente fue sumándose a los ya mencionados diarios de clase, como son las conversaciones entre los pares y momentos de crisis investigativo como fueron el llevar una dinámica grupal, expuesta en actas de encuentro, o las transcripciones de los encuentros con asesoría.

Un ejemplo de de estas transformaciones son los cambios en las prácticas pedagógicas al realizar una observación de las clases por parte de los pares académicos, y de la asesora lo cual da posibilidad de una reflexión crítica, analizando la intervención de todos los procesos al interior del aula lo cual de un sustento para implementar mejoras. (Anexos 16,17,18)

En el caso de las experiencias en diferentes momentos de la investigación “la escritura de la práctica interpela los modos cómo está puede llevarse a cabo”, (Tezanos, 2007, p.17) registros que posteriormente son retomadas para hacer una reflexión desde la cual no solo se construya una documentación de lo que ocurre en el aula, sino que se convierta en le sustentación de la apertura a la construcción del saber pedagógico.

En consecuencia la práctica pedagógica, como aprendizaje del proceso reflexivo, se fundamenta “cuando se articulan las operaciones mentales de representación, análisis, síntesis, relación, proposición, interpretación” (Tezanos, 2007, p. 12) que se enriquecieron con interrogantes surgidos en los encuentro con asesoría o diálogos; como: “¿por qué se definieron estos formatos de planeación?”, el grupo debió deliberar frente la posibilidad de diferentes estrategias pedagógicas para llevar a cabo la planeación desde la EpC, no obstante esta alternativa no fue tomada, puesto que se hizo un llamado, desde la asesoría por entender que nuestra categoría de interés era un currículo integrado, dando lugar a la integración desde la unidad didáctica integrada.

Esta unidad didáctica integrada cuenta con componentes, que paso a paso van perfilando una nueva alternativa pedagógica, acorde a las necesidades de un currículo que en su estructura institucional cuenta con un número de disciplinas, que difícilmente mantiene una comunicación pedagógica y lo ratifica los bajos resultados en pruebas estatales, así como la poca asertividad en las dinámicas para mejorar las dificultades académicas emergentes durante los periodos escolares, y de los cuales se han establecido, por un lado para esta investigación al igual como un punto de partida para continuar con la labor de transformación de las prácticas de lenguaje y matemáticas, inicialmente y como indicativo para otras áreas.

Como se ha mostrado la reorganización de las práctica “No necesita interrogar otras prácticas para conferirse identidad porque ella está inmersa entre otras prácticas sin que por ello se borre su especificidad, y tiene así sus límites bien demarcados por el saber pedagógico y por la práctica de ese saber en nuestra sociedad” (Tezanos, 2007,p.15) que debe estarse nutriendo de las experiencias, los documentos surgidos de la investigación, que den paso a una reflexión crítica de la cotidianidad del aula y realidad del contexto

<p>CATEGORÍA: PRÁCTICA PEDAGÓGICA</p> <p>SUBCATEGORÍA: COMUNICACIÓN ESCRITA</p>	<p>FUENTE INSTRUMENTO DE ANÁLISIS</p>
<p>En la dimensión de <b>enseñanza</b>, el docente utiliza la comunicación escrita como mediadora en los procesos de reflexión que se generan en el interior del aula de clase, es allí donde la reflexión y seguimiento quedan plasmados en los diarios de clase, los cuales dan testimonio del desarrollo formativo y a la vez son insumos para la transformación de la práctica pedagógica.</p> <p>El docente registra en el diario de clase los aspectos específicos e importantes, lo cual permite tener una información más concreta y sistematizada como lo dice Zabalza ( 2011, p. 28) “ Los diarios pueden convertirse en el registro sistemático de lo que sucede en nuestras clases” . Toda esta información escrita, permite tener una perspectiva concreta de cómo ha cambiado el proceso de enseñanza, en las asignaturas de lenguaje y matemáticas, su evolución identificando los puntos débiles y los fuertes para realizar los cambios pertinentes.</p> <p>En la dimensión de <b>aprendizaje</b>, la comunicación escrita se adquiere durante diferentes etapas y está ligada a las disciplinas de lenguaje y matemáticas, en el trabajo integrado de las dos asignaturas se evidenció el encuentro de saberes con un fin común, el cual está propuesto en la planeación y dió la posibilidad de redactar textos con coherencia y cohesión con una intención clara, para alcanzar estos propósitos se elaboraron rúbricas de escritura que le facilitan a los estudiantes realizar los procedimientos para planificar y realizar la revisión de los escritos como lo menciona Camps (1997 , p. 4) “Los estudiantes aprenden con cierta facilidad los procedimientos que conllevan la planificación o la revisión; aprenden a utilizar esquemas para ajustarse a las exigencias macroestructurales, mejoran en el uso de conectores y referentes cuando se les enseña” de la misma manera, las rúbricas de escrituras permitieron cambiar de una simple calificación a realizar un seguimiento continuo de los avances y mejorar los aspectos en que se tienen</p>	<p>(Anexo 12, 13,14,15 )</p> <p>(Anexo 7,8,9 )</p>

<p>dificultades, con una valoración conjunta entre las asignaturas de lenguaje y matemáticas cambiando la forma de calificar.</p> <p>Por lo expuesto anteriormente las rúbricas de escritura son un instrumento que permite cumplir con los objetivos propuestos en las asignaturas de lenguaje y matemáticas dando la posibilidad de revisar y reescribir los escritos, como lo refiere Sotomayor(2015 p. 12) “La escritura es fundamentalmente un proceso; en rigor, nunca se encuentra terminada. Por ello, la posibilidad de revisar y reescribir incluso trabajos que ya fueron entregados resulta sumamente enriquecedora como práctica de aprendizaje”</p> <p>En cuanto a la dimensión de <b>pensamiento</b>, está relacionado directamente con la escritura, porque es el resultado de este, como lo plantea Guzmán (2014 p. 76) “ Al escribir, la persona tiene que procesar el pensamiento con la ayuda de experiencias, emociones y acciones para transmitir el mensaje deseado”</p> <p>La escritura es un proceso de planeación, redacción, y revisión que permite potenciar el pensamiento del docente y del estudiante y está evidenciado en los portafolio de trabajo y rutina de pensamiento como lo cita Camps (1997, p. 5) “ los estudiantes entiendan el sentido de la planificación y aprenden diferentes procedimientos y técnicas de generación, elaboración y organización de las ideas”</p> <p>Todo lo expuesto anteriormente, posibilita a los docentes investigadores tener una mirada más amplia de la producción escrita de los estudiantes y las oportunidades de comprensión de nuevas ideas y desarrollar hábitos de escritura que permitan la articulación curricular de las asignaturas a través de la comunicación escrita.</p>	
---	--

Tabla 10. Matriz triangulación práctica pedagógica. Comunicación escrita.

En la investigación que se adelanta en la Institución Educativa Municipal Rural La Granja en las asignaturas de lenguaje y matemáticas, se evidenció que la comunicación escrita es un elemento que se ha mantenido en un segundo plano; dejando al descubierto problemas de redacción, y producción que han ido aumentando, en la medida que las nuevas propuestas del Ministerio de Educación, como las pruebas Nacionales e Internacionales abordan este tipo de competencia, al igual que diferentes disciplinas del conocimiento.

La apropiación de dicha problemática ha sido en general uno de los temas centrales en diferentes momentos de la práctica pedagógica que se adelanta en las aulas mencionadas

con anterioridad, sin embargo debido a la falta de una planificación alrededor de este tipo de competencia y su posterior socialización en otras áreas del conocimiento diferentes a lenguaje, generó el interés de los docentes de esta investigación al convertirse primero en un necesidad y luego en una alternativa de solucionar y proponer el fortalecimiento de una comunicación escrita.

Partiendo de la primer iniciativa, lo que se imparte en el aula debe ir convirtiéndose en uno de los presupuestos con los que el educador cuenta, no solo desde su disciplina sino de su puesta en práctica, por ello la comunicación escrita fue tomando fuerza en la medida que la investigación acción en el aula exige del maestro su reflexión mediada por escritura para hacer visible el pensamiento, pues cuando se logra que el interlocutor pueda saber y entender lo que ocurre en la cotidianidad del aula producto de las ideas plasmadas en el papel, no solo comparte conocimientos, se construye conocimiento, y en el caso de la búsqueda de mejorar la práctica pedagógica y estructurar la profesión docente, la comunicación escrita empieza a ser la mediadora entre el ser el hacer y el saber hacer desde la enseñanza.

Entre los registros que contó la comunicación escrita de la práctica pedagógica están los diarios de clase, actas de encuentro, transcripciones que permitieron la reelaboración, y elaboración, de conceptos a nivel disciplinar como pedagógico, en el caso de la investigación, se estructuraron prácticas conjuntas donde el currículo integrado cobra vigencia en un contexto educativo donde las disciplinas no tenían puntos en común, y donde la comunicación escrita permitió el diálogo interdisciplinario, la integración y la divulgación de las experiencias para confrontarlo, enriquecerlos y fundamentar la propuesta de un currículo integrado.

En el proceso para superar la desarticulación curricular entre las asignaturas, a través de la comunicación escrita, las producciones de los estudiantes se construyen en diferentes momentos y cuentan con diferentes ópticas y la revisión por parte del mismo escritor, dejando espacio para retomar los escritos y de esta manera interactuar con los pensamientos de quienes lo construyen siendo indispensables elementos las rúbricas de escritura ya que delimitan las condiciones del trabajo, de igual manera posibilitan el ejercicio de retomar conceptos de las diferentes disciplinas, como punto de partida en textos descriptivos, argumentativos y expositivos, donde el lenguaje y la matemática encontraron un lenguaje común.

Estas acciones han ido cobrando valor en el currículo institucional con la implementación del portafolio, ya que este instrumento de trabajo en el aula recoge los escritos de las disciplinas y aportan en la construcción de los saberes de manera transversal y permite revisar la evolución, y nivel de adquisición de la competencia de la comunicación escrita, siendo un referente para quienes desean seguir por el camino de la escritura o desean mantener vivos sus pensamientos.

Así mismo, desde la perspectiva del Ministerio de Educación Nacional (2006), los procesos de escritura permiten al estudiante, apropiarse de su entorno, difundir sus ideas y experiencias; escribir, significa adentrarse en una cultura, en sus modos de decir y ver las cosas, en los énfasis que hace, en los esquemas que emplea, en las circunstancias sociales y comunicativas que condicionan los textos escritos. También es crear cultura, pues al escribir se construye un mundo, se codifica el entorno, se representa y significa el escritor.

Por lo tanto, la comunicación escrita implica un proceso que tiene en cuenta el contexto social y cultural de los estudiantes la representación mental de los contenidos y la

estructura de los mensajes, el docente necesita conocer todos estos factores para comprender y analizar estas producciones como lo menciona Guzmán, (2014 , p. 109) “ Necesitábamos comprender la producciones de los niños para poder interpretarla a las posibilidades de la escritura con que cuentan los niños”

## **Capítulo IX**

### **Conclusiones y recomendaciones**

- La reflexión desarrollada en esta investigación, enriqueció en primer lugar la práctica pedagógica pues se requiere conocer los intereses del estudiante como miembro fundamental del proceso de planeación, en segundo lugar, generó en el docente la búsqueda de alternativas de escritura para generar una sola temática, al tiempo que permitiera dar pequeños pasos en la cultura de la escritura escolar y docente, convirtiéndose la escritura de párrafo en la estrategia que mayores posibilidades ofrece y en tercer lugar llevó a cabo la incorporación de un instrumento de evaluación, dando como resultado la vinculación de las rúbricas de escritura.
- Por lo anterior, se concluye que la práctica pedagógica es el lugar donde los docentes desarrollan los procesos de producción del saber pedagógico; analizando y reflexionando sobre su quehacer diario, con un ejercicio, coherente, organizado y con la documentación de la profesión docente, lo cual genera oportunidades, para realizar cambios en las dimensiones de enseñanza, aprendizaje y pensamiento.
- La organización de las unidades didácticas integradas aportan al currículo en la medida que despierta en los alumnos mayor curiosidad y al desarrollarlo en un ambiente real y no idealizado; permite una mayor respuesta hacia la búsqueda de soluciones en problemas que se presentan a diario. El proceso de planeación de las sesiones de clase, antes del presente ejercicio de investigación se desarrollaba de manera individual sin incidencia alguna entre áreas; a partir de la reflexión conjunta y los encuentros entre pares, el diseño de las planeaciones se fortalece



permitiendo tanto a docentes como estudiantes abordar el conocimiento de una manera coherente, relacionando las áreas de matemáticas y lenguaje.

- Se evidenció que cuando los docentes planifican y realizan seguimiento de las unidades didácticas integradas, contribuye a la reflexión frente a los problemas diarios del quehacer en el aula, teniendo en cuenta que la enseñanza es una actividad práctica. El análisis de las clases de los pares, permitió observación y reflexión conjunta de los procesos de enseñanza; lo cual dio fundamentos para establecer relaciones entre los campos, formas y procesos de conocimiento que mantienen comunicados las asignaturas de lenguaje y matemáticas.
- El diseño de las unidades didácticas integradas reta al docente a proponer situaciones en clase que integren conceptos de lenguaje y matemáticas, lo cual requiere mayor disposición de tiempo, recursos bibliográfico y material didáctico; permiten la deliberación cuyo propósito es sustentar el currículo integrado como propuesta novedosa dentro de la construcción del proyecto educativo institucional.
- La experiencia en las aulas de lenguaje y matemáticas, construida paralelamente con la documentación escrita favorece la formación del docente reflexivo, a la vez que consolida el reconocimiento del entorno pedagógico dentro del cual se desenvuelve, permitiéndole reconstruir la cotidianidad lo más cercano posible a lo ocurrido. Narraciones que enriquecen la interlocución con los pares académicos y aportan a la construcción del saber pedagógico, incidiendo en la propuesta curricular institucional.
- En la investigación se observó que la unidad didáctica integrada propuesta aportó la integración curricular entre los contenidos de las asignaturas de lenguaje y

matemáticas promoviendo, el aprendizaje y el pensamiento, pues permite encontrar similitudes disciplinares; hecho que repercute en un mayor aprovechamiento y entendimiento del conocimiento en situaciones problemáticas referidas a la competencia escritora en ambas asignaturas y así superar parte de la desarticulación curricular y unificar intereses en una meta común.

- La comunicación escrita como proceso de planeación, redacción y revisión permite potenciar el pensamiento docente así como del estudiante mediante los registros de los portafolios y diarios de clase que giran en torno a los acontecimientos que se suscriben al interior de la IEM La Granja, con el fin de integrar el aprendizaje y superar la desarticulación curricular.
- Las rúbricas de escritura permiten modificar el concepto de evaluación desde la propuesta formativa más que numérica, especificando las finalidades que se desean desarrollar en producciones escritas, a la vez que fortalecen el proceso del aprendizaje y la enseñanza desde las dificultades, aciertos y oportunidades de manera autónoma y consciente.
- Al realizar el análisis de clase durante la investigación, se observó que las rutinas de pensamiento, ayudaron a estructurar, ordenar y desarrollar el pensamiento de los estudiantes generando iniciativas de construcción propias para consolidar la integración de saberes, fortaleciendo el diálogo interdisciplinar confrontando al docente en torno a cómo aprenden los estudiantes, lo cual le permite desarrollar un procesos efectivos de pensamiento, mejorando la comprensión y haciendo conexiones con la realidad. El docente percibe que el aula de clase es el lugar para

desarrollar procesos que visibilicen el pensamiento, planeando actividades que enseñen a pensar.

- Reflexionar en y sobre la práctica pedagógica, permite al maestro entenderse como un sujeto de saber, que se cuestiona permanentemente sobre su quehacer cotidiano, en el cual confluyen elementos que por lo general pasan desapercibidos, pero que configuran ese quehacer y esa identidad profesional del maestro, puesto que un ejercicio reflexivo acerca de la práctica es de vital importancia, ya que una práctica no reflexionada tiende a volverse rutinaria , generando desmotivación y agotamiento tanto en docentes como en estudiantes.
- Se recomienda continuar con los diarios de clase como mecanismo de documentación de las prácticas pedagógicas como referente para futuros ejercicios de intervención e investigación de problemáticas de aula, es importante documentar los procesos de enseñanza y aprendizaje para ser analizado, reflexionado y evaluado con más detenimiento, dando la posibilidad de mejorar las prácticas pedagógicas.
- Tener en cuenta, desde las unidades didácticas integradas, la interdisciplinariedad de las asignaturas de lenguaje y matemáticas lo cual permitió la integración entre saberes con tópicos atractivos e interesantes que involucran al estudiante, a través de unas metas educativas claras y coherentes, con los procesos de enseñanza como lo refiere Torres (1994)“toda unidad didáctica, como proyecto que es, está destinada a ser una propuesta trabajada con los alumnos, de ahí que sea necesario tenerlos presentes en la toma de decisiones”. (p.227)
- Desde la planeación clara organizada y coherente, se da un transformación a la forma de evaluación implementando rúbricas de escritura que permiten cambiar de

una simple calificación, a realizar un seguimiento continuo de los avances y de los aspectos en que se necesita mejorar los procesos de escritura con metas claras y objetivos por alcanzar como lo refiere Sotomayor et.al (2015)“ Las rúbricas de escritura pueden utilizarse para definir la progresión de la escritura a partir de los géneros textuales que usualmente se trabajan en la educación”. (p.15)

- Se sugiere continuar con la investigación en el aula de clase teniendo en cuenta las transformaciones de la práctica pedagógica, convocando a otros docentes para continuar con la integración de saberes y así avanzar en la formación de los estudiantes con comprensiones más complejas, visibilizando el pensamiento.

### **Preguntas que surgen a partir de la presente investigación**

¿ Cómo realizar planeaciones integradas con otras áreas del conocimiento ?

¿ Cómo promover cambios en la práctica pedagógicas de otros docentes ?

¿ Cómo desde el marco del currículo integrado se transforman los procesos de escritura en las diferentes asignaturas ?

¿ Cómo articular el currículo integrado en el sistema educativo para transformar la práctica pedagógica ?

## Referencias

- Alvarado Maite. (2014). Entre líneas. Teorías y enfoques de la enseñanza de la escritura, la gramática y la literatura
- Alzate,(2008). Diarios de campo.. Revista Iberoamericana de Educación, 1-22.
- Arias Arteaga, (2002). Pretensiones de Cientificidad de la Pedagogía desde las condiciones de la Enseñabilidad. Ponencia IV Congreso Latinoamericano de Educación para el Desarrollo del Pensamiento. Bogotá
- Bruer, (1995). Escuelas para pensar. Una ciencia del aprendizaje en el aula.Paidós
- Castellanos y Yaya, (2013) La reflexión docente y la construcción de conocimiento: una experiencia desde la práctica.Revista Electrónica Sinéctica
- Camps (1997) De la investigación sobre el proceso de composición a la enseñanza de la escritura
- Cantoral,C,A (2005) Desarrollo del pensamiento matemático
- Cervera y Hernández. (2006) Saber escribir edit aguilar bogotá .
- Conde Nubia, Sandra Patricia Rojas, Claudia Valbuena,Fernando Moreno, Lucy Martínez y Carmenza Pérez plan decenal de educación secretaria de educacion distrital.
- Corrales A.R. (2010), La programación a medio plazo dentro del tercer nivel de concreción. las unidades didácticas. Revista digital de educación física.
- D'ámore Bruno. (2006) Didáctica de la matemática. Bogotá ed. magisterio.
- Danielson, C. (2002). Una introducción al uso de portafolios en el aula. En C. Danielson, Una introducción al uso de portafolios en el aula (pág. 162). Virginia Estados Unidos: Fondo de cultura Económico.
- Diaz y Hernandez. (2007). Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo
- Dewey john. (1989). Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre el pensamiento reflexivo y proceso educativo. Barcelona. Paidós
- Domínguez, (2006) el maestro y la escritura desde la perspectiva de la formación docente. revista de investigación universitaria. sapiens.
- Duval, R. (2006). Un tema crucial en la educación matemática: la habilidad para cambiar el registro de representación. La gaceta de la RSME, 143-168
- Elliot, J. (2000). Investigación acción en educación. España: Morata, S.L.
- Elliott, J. (2005). El cambio educativo desde la investigación acción. Madrid: Morata.
- Errázuriz, María Constanza Teorías implícitas sobre la escritura académica en estudiantes de programas de formación inicial docente: ¿inciden en el desempeño escrito? Signo y Pensamiento, vol. XXXVI, núm. 71, 2017, p. 34-50 Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia
- Escalante y Ruiz (1998). el currículo integrado, el aula como laboratorio.
- Feldman, Daniel. (2010). Didáctica general. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Aportes para el desarrollo curricular.

- Fierro C. Fortoul B. Rosas L. (1999) Transformando la práctica docente, Una propuesta basada en la Investigación Acción. Paidós. Barcelona.
- Fumagalli L. (2000) Alternativas para superar la fragmentación curricular en la educación secundaria a partir de la formación de los docentes.
- Giroux, Henry. (1990). Los profesores como intelectuales, Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Barcelona. Paidós.
- Guerra G. LA PRÁCTICA DOCENTE COMO OBJETO NECESARIO PARA EL AUTODESARROLLO PROFESIONAL. (2011) cuadernos de educación y desarrollo.
- Guzmán Rodríguez, R. J. (2014). Lectura y Escritura. Cómo se enseña y se aprende en el aula. Chía: Universidad de la Sabana.
- Hernández Rojas, Gerardo Teorías implícitas de escritura en estudiantes pertenecientes a dos comunidades académicas distintas Perfiles Educativos, vol. XXXIV, núm. 136, 2012, pp. 42-62 Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación Distrito Federal, México
- Hernández, Fernández y Baptista . (2014). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill
- Iafrancesco, V. (2004). Currículo y Plan de Estudios. Bogotá: Magisterio
- Iafrancesco, (2011). Transformación de las prácticas pedagógicas. Educación escuela y pedagogía transformadora. .
- Londoño y Tamayo (2008) currículo integrado. Aportes a la comprensión de la formación humana
- Martín, Gonzalo. (2000) Curso de redacción, Teoría y práctica de la composición y del estilo. Thomson editores. Madrid .
- Magendzo Abraham. (2014). Transversalidad y currículum. editorial magisterio. Bogotá
- Marín Londoño y Tamayo Giraldo (2008). Currículo Integrado aportes a la comprensión de la formación humana, Colección maestros N.6.
- McCormick Calkins (1997). Didáctica de la escritura. En la escuela primaria y secundaria. Buenos Aires: AIQUE.
- MEN, (2006) Estándares básicos de competencias en matemáticas.
- Moreira, M. A. (1993). Unidades didácticas e investigación en el aula. Un modelo para el trabajo colaborativo entre profesores. Colección: Cuadernos Didácticos. Las Palmas de Gran Canaria.
- Niño Rojas (2007). fundamentos de semiótica y lingüística. ecoe ediciones Bogotá
- Ortiz Hernández Evelyn, (2006) Retos y perspectivas del currículo integrado. Facultad de Educación Universidad de Puerto Rico
- Palmer, S. T. (2005). Pensamiento visible. En Leadership Compass Palmer.
- Parra, M. C. (2002). Investigación-acción y desarrollo profesional. Educación y educadores vol 5, 113-125.
- Ritchhart, Church, Morrison, Perkins, D. (2014). Hacer visible el pensamiento.
- Pozuelos Estrada Francisco J. (2000) El currículum integrado en el panorama educativo español
- Restrepo, B. (26 de junio de 2014). *Investigación - Acción - Educación - Pedagogía*. recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=5U6jaYRMkIU&t=1861s>

Rios (2018) la práctica pedagógica como herramienta para historiar la pedagogía. rev pedagogía y saberes

Robert Swartz, A. C. (2008). *El aprendizaje Basado en el pensamiento*. New York USA: Printed.

Romeu, Saorín, (2011). Integración Curricular Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 41, p. 17-40., 2011

Sacristán, J. Gimeno (2007) El curriculum una reflexión sobre la práctica Madrid: MORATA.

Stenhouse. (2007). La investigación como base de la enseñanza. Madrid: MORATA.

Sotomayor, Avila, Jeldrez . (2015) . Rúbricas y otras herramientas para desarrollar la escritura en el aula. Grafhika impresores. chile

Tezanos, Araceli (2007). Formación de profesores: una reflexión y una propuesta. Teacher Education: a reflection and a proposal de Rev. Pensamiento Educativo, Vol. 41, No. 2, p. 57-75

Tezanos, Araceli (2007). Oficio de enseñar - Saber pedagógico: la relación fundante. Revista maestros investigadores y saber pedagógico No. 12. p. 9-26

Torres Santomé, Jurjo (1994). "Las razones del currículum integrado", en Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado. Madrid: Morata

Vygotsky, L,S (1995) . Pensamiento y lenguaje. Fausto

Zabalza, Miguel Angel. (2011) Diarios de clase, un instrumento de investigación y desarrollo profesional. Madrid. Narcea S.a ediciones ..

Zuluaga, Olga Lucía. (1999). Pedagogía e historia. Santa Fé de Bogotá. Editorial Universidad de Antioquia,.

## **Anexos**

Anexo 1. Unidad didáctica integrada: Trazando tu camino. grado sexto.

Anexo 2. Unidad didáctica integrada: Viajar una; una propuestas para conocer el mundo grado once

Anexo 3. Unidad didáctica integrada: suma y resta tus gustos.

Anexo 4. Unidad didáctica integrada: La narración una forma de viajar a través de la imaginación

Anexo 5. Unidad didáctica integrada: Indícame a dónde vamos hoy

Anexo 6. Unidad didáctica: en qué lugar vives?

Anexo 7. Rúbrica de escritura A

Anexo 8. Rúbrica de escritura B

Anexo 9. Rúbrica de escritura C

Anexo 10. Rutina de pensamiento: oración frase palabra

Anexo 11. Diario de campo 1, septiembre 2016

Anexo 12. Diario de clase 1, 19 de marzo 2018

Anexo 13. Diario de clase 2 16 de abril

Anexo 14. Diario de clase 3 mayo 22

Anexo 15. Diario de clase 4 Junio 18

Anexo 16. Transcripción 1

Anexo 17. Transcripción encuentro febrero 8 DEL 2018

Anexo 18. Transcripción 26 de febrero

Anexo 19. Transcripción profesor Jerson

Anexo 20. Transcripción rutina de pensamiento

Anexo 21. Folleto del Portafolio de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA  
Institución educativa rural la granja  
grado sexto

Fecha 14 de septiembre 2017

Asignatura castellano y matemáticas

**METAS EDUCATIVAS**

Hacer uso de las frecuencias y distancias, en la construcción de un croquis del colegio la Granja.

Describir el recorrido, de manera escrita en el portafolio de trabajo haciendo uso de los términos matemáticos.

Resaltar el (sujeto -predicado ) en las oraciones del texto descriptivo.

Hacer uso de los marcadores textuales.

**Selección del tópico: TRAZANDO TU CAMINO**

**Plan de Investigación**

-Reconocimiento del entorno inmediato.

-Exploración de las instalaciones para iniciar trabajo descriptivo.

-Compartir información (consulta individual y socialización).

-Construcción de croquis de la institución.

-Medición de los espacios del plano anterior.

-Diseño de folleto que sirva de guía para los estudiantes nuevos y visitantes de la institución.

-Con el uso de Word llevar a cabo la guía del folleto incluyendo medidas y escalas, de igual manera describir lugares de interés.

-Visita guiada para los estudiantes de primaria que ingresaron durante el tercer periodo académico.

**Tareas de los estudiantes**

Consultar acerca las ecuaciones para medir áreas.

Buscar listado de adjetivos calificativos útiles para describir.

Consultar acerca de escalas, conversiones y lectura de mapas

Plan de trabajo intercambio de información.

Identificar características del entorno.

Diseñar escalas según las distancias encontradas.

Construir textos descriptivos e informativos haciendo uso de escalas.

**Recursos:** mapas, diccionarios de sinónimos, textos de ejemplo, atlas, videos producciones propias ,celular, computador,

Aula: los espacios se adecuan con la información de los estudiantes.

Uso del portafolio de trabajo para consignar las actividades.



Documentación del docente como mapas conceptuales, lecturas correspondientes a descripciones topográficas, ejemplos de escalas y conversiones de unidades.  
Ejemplificación de las tareas a cargo de los docentes de matemáticas y castellano posibilitando las representaciones semióticas.

**Evaluación**

Valoración de las actividades realizadas, mediante sus propias producciones.  
La observación directa, del trabajo en el aula, individual y en grupo.  
El portafolio con la actividad propuesta.

Formato unidad didáctica integrada elaborada según propuesta del libro Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado de Jurjo Torres (página 220)

*Anexo 2. Unidad didáctica integrada: Viajar una propuesta para conocer el mundo*

**UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA**

Fecha 10 de octubre de 2017

Asignatura castellano y matemáticas

Grado undécimo

**METAS EDUCATIVA**

Identificar la incidencia de la ondas electromagnéticas en la fotografía

Relacionar los fenómeno ópticos con la fotografía como sistema simbólico

Exponer sitios turísticos emblemáticos de Zipaquirá, a partir de un folleto.

Completa la información del folleto con una reseña histórica de los sitios mencionados en el folleto

**Tópico**

VIAJAR; UNA PROPUESTA PARA CONOCER EL MUNDO

**Plan de Investigación**

- Visitas a lugares turísticos del municipio de Zipaquirá y toma de fotografías.
- Especificar fenómenos de la luz que intervienen en la fotografía.
- Compartir información (consulta individual y socialización).
- Diseño de folleto que sirva de guía para los estudiantes nuevos y visitantes de Zipaquirá.
- Con el uso de Word, llevar a cabo la guía del folleto incluyendo medidas y escalas, de igual manera describir lugares de interés.
- Publicación de la infografía, acompañada del texto informativo.

### **Tareas de los estudiantes**

-Indagar sobre elementos gráficos que den cuenta de la historia del municipio de Zipaquirá.

-Recopilar las imágenes

Consultar acerca de fenómenos físicos de la luz

Construcción de un mapa mental

**Recursos:** Mapas, diccionarios de sinónimos, textos de ejemplo, atlas, videos producciones propias ,celular, computador, PEI

Aula: los espacios se adecuan con la información de los estudiantes.

Uso del portafolio de trabajo para consignar las actividades.

Documentación del docente como mapas conceptuales, lecturas correspondientes a descripciones topográficas, ejemplos de escalas y conversiones de unidades.

Ejemplificación de las tareas a cargo de los docentes de matemáticas y castellano.

### **Evaluación**

Valoración de las actividades realizadas, mediante sus propias producciones.

La observación directa, del trabajo en el aula, individual y en grupo.

El portafolio con la actividad propuesta.

La observación directa, del trabajo en el aula, individual y en grupo.

Exposiciones orales.

Actitud del alumnado ante los trabajos realizados.

Formato unidad didáctica integrada elaborada según propuesta del libro Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado de Jurjo Torres (página 220)

Anexo 3. Unidad didáctica integrada: suma y resta tus gustos.

## UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA institución educativa rural la granja grado séptimo

Fecha 5 al 16 de marzo 2018

Asignatura castellano y matemáticas

### **METAS EDUCATIVAS**

-Utilizar las operaciones aritméticas básicas en la construcción de problemas cotidianos.

-Planificar un escrito narrativo, contado las experiencias de los problemas cotidianos con el uso de la aritmética básica.

-Implementar Destrezas “resolución de problemas” y Rutinas de pensamiento “oración-frase-palabra”

### **Selección del Tópico: SUMA Y RESTA DE TUS GUSTOS**

#### **Plan de Investigación**

#### **Recolección de Información**

-Hacer un listado de bienes y servicios que adquiere cotidianamente.

-Identificar los costos de estos bienes y servicios

-clasificar en prioridades según sus intereses personales.

#### **Resolución reflexiva de problemas**

1. ¿cuál es el problema?
2. ¿Por qué hay un problema?
3. ¿cuáles son las posibles soluciones?
4. ¿Cuál sería el resultado con cada una de estas soluciones?
5. ¿cuál es la mejor solución y por qué?

-Lectura de problemas matemáticos

-Aclaración Oración-frase-palabra

-ecuaciones con una variable

### **Rutina de pensamiento**

Oración –frase-palabra

- planificar-redactar- revisar de un párrafo introductorio

### **Tareas de los estudiantes**

-visitar supermercado cercanos a la zona donde reside.

- Elaborar una lista de precios-

-Elaborar un plan de inversión del presupuesto proporcionado para la adquisición de bienes y servicios, de cada estudiante

### **Recursos:**

-Listas de precios

**Evaluación** Valoración de las actividades realizadas, mediante sus propias producciones.

La observación directa, del trabajo en el aula, individual y en grupo.

El portafolio con la actividad propuesta

Formato unidad didáctica integrada elaborada según propuesta del libro Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado de Jurjo Torres (página 220)

*Anexo 4. Unidad didáctica integrada: La narración una forma de viajar a través de la imaginación.*



## UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA

### Institución Educativa Rural La Granja

#### Grado 901

Fecha abril 2 de 2018

Asignatura castellano y matemáticas

### **METAS EDUCATIVAS**

Los estudiantes desarrollarán la comprensión acerca del género narrativo.

Los estudiantes identifican las características de los aspectos narrativos.

Presentar la información teniendo en cuenta una secuencia de eventos.

Los estudiantes desarrollan comprensión de las representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y otras disciplinas.

**Selección del tópico: La narración una forma de viajar a través de la imaginación.**

### **Plan de Investigación**

Identifica los textos narrativos teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua  
Explicación y elaboración de un esquema narrativo

Comprendo elementos constitutivos de obras literarias, tales como tiempo, espacio, función de los personajes, lenguaje, atmósferas, diálogos, escenas.

Lectura del texto y utilización de diversas y variadas estrategias para determinar las ideas principales y secundarias

El docente presentará a los alumnos un mapa conceptual en el que aparezcan las figuras geométricas que van a trabajar: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo. Tras esto, se realizará una lluvia de ideas: -¿Cuáles de estas figuras conocemos? -¿Son todas iguales? -¿Tienen el mismo tamaño? -¿Tienen puntas? -¿Todas tienen lados? -¿Sus lados son iguales?

Construye sólidos platónicos y observa sus características.

#### **Línea de tiempo**

#### **Actividades**

5 minutos

Alistamiento

5 minutos

Preguntas sobre el tema

10 minutos

Explicación del tema

5 minutos

Rutina de pensamiento

10 minutos

Lectura del texto La creación del universo y esquema de narración

15 minutos

Hacer en cartulina un sólido platónico.

10 minutos

Socialización de los trabajos

#### **Rutina de pensamiento**

Oración -frase-palabra

#### **Tareas de los estudiantes**

Traer material para la clase.

Los estudiantes elaboran un tangram con figuras geométricas con orientación del docente con este material los estudiantes redactan un texto narrativo con la orientación y seguimiento del docente, en el que se consideren los siguientes elementos estructurales: protagonista, lugar, tiempo, sucesos (antes, durante, después).

Leer el texto a los compañeros para ser retroalimentado y después de la revisión del docente volver a reescribir.

#### **Recursos:**

Diccionarios, textos de ejemplo, videos producciones propias, computador.

Aula: los espacios se adecuan con la información de los estudiantes.

Uso del portafolio de trabajo para consignar las actividades.

Documentación del docente.

Ejemplificación de las tareas a cargo de los docentes de matemáticas y castellano.

#### **Valoración continúa**

Se evalúa, el trabajo en clase que los estudiantes desarrollan en el portafolio con la actividad propuesta, y el cuaderno de la asignatura con el resumen de clase con los siguientes instrumentos.

La observación directa, del trabajo en el aula, individual y en grupo.

Valoración de las actividades realizadas, mediante sus propias producciones.

Exposiciones orales.

Actitud de los estudiantes ante los trabajos realizados.

Mostrar curiosidad e interés por la lectura y capacidad para captar el sentido de textos escritos y resumir ideas.

Está interesado en descifrar textos escritos.

Capta la idea fundamental de un texto escrito.  
Capta informaciones específicas de un texto escrito.  
Capta la secuencia lógica del texto.

Formato unidad didáctica integrada elaborada según propuesta del libro Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado de Jurjo Torres (página 220)

Anex 5 . Unidad didáctica integrada: Indícame a dónde vamos hoy

UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA  
institución educativa rural la granja  
grado séptimo

Fecha 7 al 18 de mayo 2018

Asignatura castellano y matemáticas

**EXPERIENCIAS PREVIAS**

¿Qué señales son las que ha diario observamos de camino al colegio?

**Rutina de pensamiento** ¿Que te hace decir eso?

**METAS EDUCATIVAS**

-Contrastar las operaciones aritméticas básicas en la adecuación de la señalización de zonas comunes de la institución Educativa Municipal Rural La Granja.

-Preparar un texto descriptivo, que sea la guía para el conocimiento de zonas comunes de la Institución Educativa Municipal Rural la Granja, haciendo uso de oraciones cortas organizadas en párrafos de enumeración.

-Resolver y formular problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas

-Elaborar la señalización física para las zonas comunes de la institución Educativa Municipal Rural La Granja.

**Selección del Tópico ¡Indícame a dónde vamos hoy!**

**Plan de Investigación**

**contenidos:**

Sujeto y predicado de la oración

señales Naturales y Artificiales

Números Enteros

Operaciones básicas que involucran Números enteros

Organización en lista de conceptos, valores:

Duración del recorrido del la casa al colegio

Describir la ruta que utiliza

Medio de transporte utiliza donde de otro para llegar

Precauciones que toma en el recorrido

**Actividades**

Escribir oraciones simples que permitan identificar acciones usuales que se realizan , durante el recorrido del camellón de entrada de la institución a las zonas comunes de ( parqueadero de bicicletas, subida de escaleras)( 10 a 15 oraciones máximo)

Realizar un párrafo de secuencia (Serafín, 1994, pág. 139), con la ayuda de oraciones simples, que dé cuenta del recorrido en los espacios escolares, haciendo énfasis en el tipo de señales naturales y artificiales que se encuentran en los lugares mencionados.

Ir calculando el tiempo que se tarda el recorrido durante el trayecto, registrándose en portafolio del estudiante. y Adelantar cálculos sobre los objetos que se visibilizan en el recorrido.

Organización de ideas con la técnica de mapa (Serafín, 1994, pág. 86)

Escribir un texto descriptivo topográfico del recorrido del lugar de residencia al colegio, indicando

Este escrito debe quedar consignado en el portafolio del estudiante, seguir rúbrica de escritura.

Indicaciones para la escritura

Construir la señalización para zonas comunes de la institución como (cafetería, huerta escolar, secretaria académica, y cancha deportiva, parqueo de bicicletas y subida de escaleras).

### **Producto Integrado**

Texto descriptivo, con el uso de señales artificiales y naturales, y utilizando la organización en lista de conceptos, valores **contando el tiempo empleado**

### **Tareas de los estudiantes**

-Tomar apuntes de las características propias del lugar y consignarlas en el portafolio de trabajo

-Elaborar un texto descriptivo con el uso de las oraciones simples, el párrafo enumerativo y los cálculos de tiempo.

-Elaborar la señalización para las zonas de la institución Educativa la Granja como (cafetería, huerta escolar, secretaria académica y cancha de basquetbol)

Proponer y solucionar situaciones en las cuales intervienen operaciones básicas con números enteros.

### **Recursos:**

-Recorrido de la Institución Educativa Municipal Rural La Granja

-sistemas de medición con operaciones básicas

-Apuntes sobre oraciones simples y tipos de señales

-Portafolio del estudiante

-Octavos de cartón paja, témperas, pinceles, lápices.

Formato unidad didáctica integrada elaborada según propuesta del libro Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado de Jurjo Torres (página 220)

Anexo 6. Unidad didáctica: en qué lugar vives?

## UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA

institución educativa rural la granja  
grado séptimo

Fecha 1 Junio 2018

Asignatura castellano y matemáticas

### **METAS EDUCATIVAS**

1. Comparar aspectos topográficos, del altiplano Cundiboyacense.
2. -Emplear las proporcionalidades directas e inversas, de acuerdo a los datos descriptivos de la Región Cundiboyacense.

3. -Adquirir el hábito de interpretar la información relevante en el texto.
4. -Elaborar un texto con párrafos: comparación-contraste. Causa-efecto

**selección del tópico ¿En qué lugar vives?**

**Rutina de Pensamiento ¿Que te hace decir eso?**

**PLAN DE INVESTIGACIÓN**

**Acopio de Ideas**

- realizar una lista de respuestas al tópico de la unidad.
- clasificar las respuestas que tengan características de los espacios geográficos.

**Generar ideas**

Analogías (español)

Hacer lectura del texto “ el suelo de Boyacá”

De acuerdo al uso de los Adjetivos calificativos, seleccionar los que pueden describir mejor el suelo de Zipaquirá.

Consecuencias(matemáticas)

esquemas

Gráficas estadísticas

**DOCUMENTAR**

Producción de párrafo causa-efecto

Producción de párrafo comparación-contraste

**Tareas de los estudiantes**

Indagar sobre la región del cundiboyacense. (Municipios, población, clima, economía), con datos estadísticos.

**Recursos:**

Atlas de Cundinamarca

Atlas de Regiones naturales.

Formato unidad didáctica integrada elaborada según propuesta del libro Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado de Jurjo Torres (página 220)

*Anexo 7. Rúbrica de escritura A*

<i>Criterio</i>	<i>Nivel 1</i>	<i>Nivel 2</i>	<i>Nivel 3</i>	<i>Nivel 4</i>
<i>Redacción de oraciones de manera clara, para organizar coherentemente los párrafos descriptivos, enumerativos y con nociones geométricas</i>	<i>El texto no evidencia ningún componente de texto descriptivo</i>	<i>El texto presenta solo el cuerpo y otro componente de la estructura de texto descriptivo</i>	<i>El texto presenta el cuerpo y dos componentes más( adjetivos calificativos y nociones geométricas)</i>	<i>El texto presenta el cuerpo de texto descriptivo, párrafos enumerativos, nociones geométricas y adjetivos calificativos.</i>

<i>Presenta secuencia lógica manteniendo la estructura ( inicio, nudo y desenlace) con coherencia cohesión con el tema de nociones geométricas</i>	<i>El texto presenta una descripción sin estructura ni cumple con el objetivo del texto.</i>	<i>El texto presenta una descripción sin discriminar la estructura del texto descriptivo, pero cumple con el objetivo del texto.</i>	<i>El texto presenta sólo la descripción externa e interna dividida en párrafos (sin tener en cuenta la introducción o el valor emotivo). con el tema de nociones geométricas</i>	<i>El texto presenta la secuencia dividida en diferentes párrafos: introducción, nudo, desenlace y características externas, con el tema de nociones geométricas</i>
<i>Uso adecuado de los adjetivos de acuerdo a las características generales y subjetivas realiza comparaciones entre las figuras geométricas</i>	<i>Uso de adjetivos. -Incluye características generales y subjetivas.</i>	<i>Incluye características generales, no incluye muchos detalles pero sí características subjetivas.</i>	<i>Uso de adjetivos pertinentes al objeto, persona o lugar descrito Incluye características generales, no incluye muchos detalles pero sí características subjetivas. Usa comparaciones en la descripción de las figuras geométricas</i>	<i>-Uso de adjetivos pertinentes al objeto, persona o lugar descrito -Incluye características generales, detalles y características subjetivas. -Usa mín. dos comparaciones en la descripción de las figuras geométricas</i>

Anexo 8. Rúbrica de escritura B

criterio	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Recoge información pertinente para la actividad	No presenta información para la actividad	Presenta información no pertinente para la actividad	Presenta información en forma incompleta	Presenta la información pertinente para la actividad



Establece relación de los concepto matemáticos y de lenguaje en la construcción de señalización	No establece relación entre los conceptos de matemáticas y lenguaje	Hay relación entre los conceptos de matemáticas y lenguaje de forma aislada	Hay relación entre los conceptos de matemáticas y lenguaje pero falta congruencia en la construcción de señalización	Existe relación entre los conceptos de matemáticas y lenguaje en la construcción de señalizaciones
Produce textos escritos según indicaciones establecidas de secuencia y ortografía	No hay claridad en la producción de textos	El texto redactado carece de secuencia lógica	Elabora textos con secuencia lógica, presenta errores de ortografía	Elabora textos con secuencia lógica con las indicaciones establecidas secuencia lógica y ortografía
Lleva a cabo la rutina de pensamiento con oraciones organizadas y con párrafos con coherencia y cohesión entre los temas de matemáticas y lenguaje	No elabora la rutina de pensamiento	Presenta la rutina de pensamiento, no existe coherencia entre los temas de matemáticas y lenguaje	Presenta la rutina de pensamiento, falta coherencia entre los temas de matemáticas y lenguaje	Realiza la rutina de pensamiento con oraciones organizadas y con párrafos con coherencia y cohesión entre los temas de matemáticas

Anexo 9. Rúbrica de escritura C


	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Datos	El texto descriptivo no presenta datos básicos de la región	El texto descriptivo presenta algunos datos básicos de la región	El texto descriptivo presenta variados datos de la región	El texto descriptivo presenta datos estadísticos completos de la región

Lenguaje	En El texto descriptivo no se reconoce el uso del adjetivo calificativo	En El texto descriptivo no se reconoce el uso del adjetivo calificativo	En El texto descriptivo presenta oraciones con coherencia	En El texto descriptivo se evidencia el uso adecuado del adjetivo calificativo, y la estructura es coherente.
Matemática	El texto descriptivo no utiliza proporcionalidad directa e inversa	El texto descriptivo no utiliza proporcionalidad directa e inversa	El texto descriptivo no utiliza proporcionalidad directa e inversa	El texto descriptivo no utiliza proporcionalidad directa e inversa

Anexo 10. Rutina de pensamiento: oración frase palabra

<p>“Con amor y exigencia lograremos la excelencia”</p> <p>NOMBRE DEL DOCENTE: Nidia Mireya Torres Ángel ASIGNATURA: Castellano NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ CURSO: 901 JORNADA: _____</p> <p>Mañana FECHA: _____ RUTINA DE PENSAMIENTO</p>
Oración
Frase
Palabra

Anexo 11. Diario de campo 1 de septiembre 2016

	<p><b>UNIVERSIDAD DE LA SABANA</b> <b>FACULTAD DE EDUCACIÓN</b></p>
	<p><b>MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA</b></p>
	<p><b>DIARIO DE CAMPO</b></p>

**Es agradable observar como en esta oportunidad todos los estudiantes hicieron el trabajo propuesto, todos lo entregaron a tiempo y mostraron bastante interés por la clase. Hicieron bastantes preguntas y aclararon muchas dudas relacionadas con el vocabulario seleccionado para la actividad.**

<b>NOMBRE DEL OBSERVADOR: : Nidia Mireya Torres Ángel</b>	
<b>Asignatura: Castellano</b>	<b>FECHA: 1 septiembre de 2016</b>
<b>GRUPO OBJETO DE OBSERVACIÓN: grado 901</b>	<b>LUGAR: : I.E.M. La Granja</b>
<b>TIEMPO (Duración de la observación en minutos): 60 min</b>	<b>HORA DE FINALIZACIÓN DE LA OBSERVACIÓN:11 am HORA DE INICIO DE LA OBSERVACIÓN: 10 am</b>
<b>TEMA: Época contemporánea</b>	
<b>NOTAS DESCRIPTIVAS</b> (Se describe lo observado sin adjetivos, ni adverbios. La organización que siguió. Se pueden colocar talleres, registros en el cuaderno, fotos con descripción, videos, presentaciones, web, blog, etc.)	
<p>Al llegar a clase se inicia con el saludo, se pide a los estudiantes que organicen el salón y se hace la oración diaria. Se verifica asistencia y se dan las instrucciones para la clase.</p> <p>Se dicta un texto muy corto en el que van algunas palabras parónimas, se pide a los estudiantes que lo lean y expresen lo que opinan de esas palabras resaltadas, también se les pide que traten de definir esos términos en sus propias palabras.</p> <p>Luego son los mismos estudiantes quienes tratan de conceptualizar “palabras parónimas” de acuerdo a lo que ellos han interpretado con el ejercicio anterior y con ayuda de la docente se define el término.</p> <p>Se entrega fotocopia del taller para aplicación del tema con un listado de palabras parónimas, deben buscar el significado de los términos y con cada una de esas palabras construir oraciones.</p> <p>Por último se hace retroalimentación sobre los conceptos encontrados y aclaración de dudas.</p>	
<b>NOTAS INTERPRETATIVAS</b> (Reflexión del observador sobre lo observado en las notas descriptivas)	

<p>En un principio se intentó realizar el taller en forma individual pero la falta de implementos como diccionarios hace imposible hacerlo. Al pedirles a los estudiantes que cada uno traiga los útiles necesarios como el diccionario es muy complicado porque muchos no tienen y otros olvidan traerlo, por lo tanto en esta actividad es necesario cambiar y organizarlos por grupos. La mayoría de estudiantes están muy motivados para realizar la actividad propuesta y se observa mayor participación que en otras oportunidades.</p>
<p><b>NOTAS METODOLÓGICAS</b> (Métodos e instrumentos utilizados en las observaciones sobre los propios registros)</p>
<p><b>Momento inicial:</b> Se realiza la rutina acostumbrada. Se dicta el texto que se utilizara para conceptualizar el tema, se explica el objetivo de la clase y se dan las orientaciones necesarias para la actividad.</p> <p><b>Desarrollo de la clase:</b> Participación de los estudiantes, explicación de la docente, realización del taller. Trabajo en grupos.</p> <p><b>Momento final:</b> Corrección y retroalimentación del taller realizado en clase.</p>
<p><b>PRE- CATEGORÍAS</b> (Aspectos o elementos que conforman el objeto de observación)</p>
<p>Al construir las oraciones se observa que la mayoría de los estudiantes lo hacen teniendo en cuenta temas o situaciones propias de su entorno, se pudo observar al hacer la revisión del texto que presentan muchas dificultades de redacción ortografía coherencia y de cohesión.</p>
<p><b>NOTAS DE INTERÉS (Transcripciones, preguntas de los estudiantes, comentarios relacionados con el problema)</b></p>
<p>Observar que no todos los estudiantes hicieron el trabajo propuesto, algunos no lo entregaron a tiempo y no tienen interés por la clase. Hicieron bastantes preguntas y aclararon muchas dudas relacionadas con el vocabulario seleccionado para la actividad.</p>

Anexo 12. Diario de clase 1, 19 de marzo 2018

El uso de los portafolios permite ampliar la expectativa respecto al proceso escritor ya que el formato hace que los estudiantes tengan un referente específico de lo que es la evolución de

sus escritos, permitiendo la concientización del plasmar las ideas de tal manera que sean entendidas por otros, pero en este caso no se forzó a que las actividades fueran solo en función de la palabra escrita, se tuvo en cuenta para el trabajo en el aula otro tipo de comunicación, en este caso el uso de los medios gráficos.

En el caso de los medios gráficos, se llevó a cabo un ejercicio de señalización de diversas zonas de la institución entre las que se cuenta: el proyecto de huerta escolar, la cafetería escolar, la secretaría, el parqueadero de bicicletas, y las escaleras de acceso al bloque de bachillerato. Desde allí fue necesario realizar varios recorridos con los estudiantes, quienes fueron diseñando el bosquejo de lo que posteriormente se elaboraría en el salón de clases.

La dinámica permitió desde la enseñanza, entender que parte de hacer posible una creación de un texto está en la manera como sea relevante para la situación en primer lugar del contexto, que si bien se ha planteado desde las unidades, en el aspecto que concierne a los saberes previos, no siempre parte de una realidad circundante.

De igual modo el ir involucrando aspectos propios de las dinámicas institucionales, como los proyectos transversales, en este caso el PRAE y PREVENCIÓN Y RIESGOS, es una nueva alternativa para ir dando espacio a la integración no solo de saberes disciplinares, sino a su vez de otros espacios de aprendizaje.

Respecto al diseño de las técnicas para elaborar la señalización, fue muy general, cuyo resultado se vio en las diferentes alternativas de construcción de los productos elaborados, pues cada uno de ellos tuvo una importancia dependiendo de sus intereses, por un lado estaba el hecho de la imagen que diera cuenta del espacio solicitado, al igual estuvo una constante frente al uso de determinados colores, según fueran señales preventivas(azules), reglamentarias(rojas) y amarillas (preventivas).

En el transcurso de la elaboración los diferentes grupos de trabajo discuten sobre las mejores opciones del dibujo que va a representarlos, allí es posible encontrar estudiantes que desarrollan mejores propuestas que otros, debido a su gusto por dibujar, siendo notorio el cambio con anteriores actividades donde la creación estaba limitada solo a la escritura.

Posteriormente esta actividad permitió encontrar otras nuevas formas de involucrarse los en el producción de textos, ya que se solicitó que se escribiera un párrafo descriptivo del recorrido de la institución, que le permitiera al lector hacerse llevarse una idea general del colegio.

En este punto la escritura en ciclos anteriores se había abordado desde los conectores que permitieran unir párrafos para lograr producir escritos que se acercaran a un determinado tipo de textos: descriptivos o informativos.

A raíz de esta situación, se opta por hacer mayor énfasis en unidades más pequeñas del texto, pues el texto es considerado la unidad más pequeña del discurso, se piensa en dejar claro que la práctica de realizar una producción de esta índole, requiere mayor conocimiento de elementos como gramática, y el uso de signos de puntuación, así que fue necesario reconsiderar cómo llegar a la escritura por medio de unidades más pequeñas, siendo válido el uso del párrafo como elemento de trabajo.

Hasta este punto la idea de retomar la idea desde unidades menos complejas, queda por resolver el aprendizaje en la construcción de oraciones, tema que puntualmente se encuentra dentro del programa a seguir dentro del plan de estudios establecido en la institución. Para hacer un avance en la manera cómo interpretar los textos, se hizo uso de la rutina de pensamiento oración frase palabra que deja al descubierto las ideas referentes a la diferencia entre oración- frase- y palabra que si bien son conceptos que se han abordado en otros años escolares, en el grado séptimo aún se tienen dudas respecto al propósito de cada una de ellas dentro del texto.

Es así que se confronta los propósitos de la rutina de pensamiento, con las concepciones gramaticales y se empieza a profundizar sobre otra unidad más pequeña dentro del párrafo, esto lleva entonces a plantear una nueva organización de la planeación integrada desde el uso de la oración, compuesta por sujeto y predicado.

Para que tal fin se lleve a cabo es necesario acompañar las señales producidas dentro de clase, con un texto escrito, donde el sujeto y el predicado se debe establecer desde el uso de los verbos impersonales, siendo necesario involucrar metas de comprensión que incluya puntualmente la definición de este tipo de estructura gramatical.

Para dar mayor fuerza al conocimiento de la importancia de las señales, se requiere un formato estándar con medidas reglamentarias, que se adecuan desde la matemáticas, siendo importan ante el manejo de operaciones matemáticas de suma, y paralelamente el uso de los conceptos geométricos como perímetro.

En el espacio del área de español según lo acordado en las planeaciones elaboradas con el área de matemáticas, se estableció un tópico generador que tiene como finalidad retomar la comunicación gráfica, como medio de elemento indispensable para llevar a cabo una estructura de escritura que contará con párrafos de índole narrativo, donde se hiciera énfasis en los personajes que se contaban como elementos fundamentales, para que fueran partícipes activos de una historia, esto permite a los estudiantes tener un referente puntual con lo que se solicita en la escritura hacer aclaraciones conceptuales frente a la diferenciación desde los personajes, protagonistas, antagonistas.

Para dar inicio al ejercicio de interpretación de la conceptualización, se hizo la lectura de un texto corto, titulado el “Tomate Gigante” del cual se abordaron preguntas respecto al tiempo y espacio en el cual se desarrolla la acción. En este punto fue necesario retomar información de los estudiantes, frente a sus saberes previos de los conceptos que se iban a abordar.

Dentro de las respuestas respecto a tiempo o espacio, los estudiantes hacen uso de fórmulas narrativas como “había una vez”, “en un lugar lejano”, que son propias de las narraciones fantásticas, que comúnmente se relacionan con la idea de cuento.

A partir de estas intervenciones se partió a aclarando que si bien son válidos este tipo de inicios, hablar de espacio en una narración está directamente relacionado con el hecho de especificar qué tipo de narración se está abordando.

En el caso de los grados séptimos la narraciones de índole policíaca y de terror, esto permite encontrar que ciertos elementos son comunes a toda narrativa, estos tienen matices diferentes de acuerdo a la modalidad del texto por ello, el espacio está contemplado como: bosques, calles, ciudades u otro lugar que el mismo texto puede ir dando a medida que transcurre el relato, hecho similar sucede con el tiempo del relato.

Para el caso de la comunicación escrita, el uso del párrafo narrativo, fue desarrollado con mayor propiedad, debido a que se ha hecho un énfasis desde los primeros años de escolaridad en la lectura de cuentos, fábulas, mitos y leyendas, lo que permite tener ideas más claras frente a lo que significa contar hechos.

Sin embargo, la ilación de las ideas sigue siendo un factor débil, pues la cohesión y coherencia, afecta el desarrollo de los temas que se sugieren para ser plasmados desde el portafolio.

Anexo 15. Diario de clase 4 Junio 18

Este caso particular remite al hecho de encontrar en el plan de escritura la oportunidad de retomar aquellas dificultades, en este aspecto de la superestructura, y para ello se empieza por dar sugerencias por parte del docente, frente a los escritos.

En el ejercicio de revisión por parte del docente, fue evidenciar que la parte de organizar el plan de escritura, requiere más tiempo del que se destina para llevar a cabo el ejercicio.

De igual manera las indicaciones no fueron del todo claras, así que se necesitó recurrir a la búsqueda de una matriz o rúbrica que permita diferenciar cuales pueden ser las debida indicaciones de índole general, que le permitan todo el grupo, hacer los cambios que se solicitan, al igual que refuerza e plan de trabajo pues deja entrever la importancia de contar con elementos precisos, que deben estar reflejados en el texto.

Parte de la dificultad del estudiante para lograr un escrito con el propósito inicial, está en que el ejercicio de escritura no se ha contemplado aún como algo cotidiano, dejándolo a una actividad aislada dentro del proceso total de la asignatura.

Esta situación no solo se manifestó por el prolongado tiempo que se deja entre los diferentes momento de la escritura, se hace aún más notorio debido al as diferentes interpretaciones que pueden tener los estudiantes de elementos gramaticales, como las oraciones, o signos de puntuación, que al ser de uso poco frecuente, no se tienen presentes en la escritura, y al hacer una lectura total no guarda el rigor que se espera para el nivel educativo.

En este punto la planeación del docente, se debió contemplar no solo su asignatura sino al igual la asignatura de matemáticas, pues si bien parte del propósito de las nuevas prácticas en el aula es la de integrar otros saberes disciplinares. Esta situación provocó que se construyeran rúbricas para escritura, como mecanismo para regular las medidas necesarias para hacer un registro más acertado y cercano al propósito inicial del texto redactado por los estudiantes.



En la construcción de esta rúbrica se retomó nuevamente, que se tuviese en cuenta los pasos para la organización del plan de escritura y posteriormente se hiciera énfasis en elementos como la gramática o la puntuación.

Anexo 16. Transcripción 1

Mónica: Por qué definieron ese formato de planeación?

Mercedes La inquietud original es porque tuvimos clase con la profe Gabriela y uno de los elementos que ella nos hacía énfasis era decir, ustedes están haciendo una comunicación educativa, los parámetros y demás. Surgió la inquietud de cómo abordar las clases, la primera opción era decir desde que marco podemos empezar a planear cada clase para saber qué logros se quieren obtener y por eso se surgió esa inquietud. Porque con la profe Gabriela ella nos cogió

Mireya Porque en la planeación es muy básica y no está el propósito de las clases y la profesora Gabriela nos resaltó que hay que tener bien estructuras las clases, que sean más participativas por parte de los niños donde uno los guíe hacia un propósito y no que el maestro hable todo el tiempo sino incentivarlos para que ellos vayan aportando porque a los niños se les va volviendo algo monótono y que esté integrado y articulado el conocimiento de todas las clases y que exista una conciencia de para qué sirve lo que se está aprendiendo. Antes rinden, porque ellos ven diecisiete materias, cosas diferentes, de manera diferente

Mercedes Esa es la intención de ese marco, saber para qué necesito lo que aprendo porque los chicos no resuelven ningún problema y la visión y misión del colegio habla de que ellos sean autónomos y como hago yo para que esa persona sea autónoma en su casa, en su vida cotidiana, más todos los problemas familiares y sociales que hay en el colegio pero realmente el problema no son ellos sino sus prácticas (...) En la parte de evaluación el colegio nos exige ahora que hagamos evaluaciones tipo Icfes.

Mónica ¿Qué es eso de la clase para pensar?

Es un librito que sacamos de la biblioteca y su fundamentación es la epc pero se diferencia en que no son ciclos tan largos y en la misma clase se dan todos los pasos como una unidad didáctica y en la misma clase los niños pueden consultar, pero es más específico, más

completo, tiene tópicos. En una sola clase se pueden dar los tres momentos exploran, trabajan y hay un resultado de una vez, uno puede ir evaluando de una vez, no hay que esperar a que se termine el proceso para evaluar.

Mercedes      Nosotros hemos podido evidenciar que los chicos después de un mes no recuerdan después lo vieron en clases y vemos que la clase fue tan poco significativa que no aprendieron, después de eso no se acuerdan, es mejor una clase más vivencial. La clase para pensar habla de ese choque cognitivo, por eso nos gustó porque desde el principio ellos hablan de tener un producto, ellos pueden seguir llevando concepto pero mejorarlo.

Mónica      Yo siento que aquí hay dos discusiones diferentes. Una cosa es el marco para la planeación y otra cosa es el formato de la planeación. Hay un elemento importante para ustedes que es la relación con un contexto. El argumento tiene que ser realmente cual es el enfoque metodológico que nos está orientando para planear de una manera u otra. Después tengo la capacidad de generar mi propio formato de planeación

Ángel Yo pienso que para hacer esto nosotros tenemos que tener fundamentos teóricos y no podemos iniciar una actividad porque sí o porque nos pareció chévere. Cuando terminemos la maestría y tengamos que exponer el trabajo pensábamos explicar que la clase para pensar es la más se nos acomoda

Mónica      Yo no entiendo muy bien qué significa choque cognitivo y tendría que leer porque me parece un término muy psicológico, muy terapéutico.

Lo primero que hay que revisar es que nosotros queremos hacer un currículo integrado y para ellos ya estamos instaurados en una perspectiva que es la integración, la integralidad, articulación, la relación y eso nos invita a que podamos generar un formato según nuestra experiencia. Me pareció muy interesante que ustedes hayan sacado para hoy su núcleo temático pero ahí tengo preguntas: la primera es de donde surge. El primer elemento es creer que estamos generando un núcleo polémico muy interesante y resulta que no lo es.

Segundo, siento que el núcleo polémico ustedes lo están poniendo de una manera muy amplia porque están hablando de ecosistemas, el tuyo estaba muy amplio porque estabas en África, no sé cómo establecieron esas relaciones y esas articulaciones desde el mismo concepto. ¿Yo les pregunto: los muchachos saben que es un ecosistema?

Mercedes En sexto sí, porque yo consulté con la chica de biología y siempre procuro que cuanto retome un tema, los muchachos ya la hayan visto para evitar darles conceptos errados y contradicciones con las otras disciplinas.

Mónica Yo invitaría a que revisemos si en realidad ese tópico es el más interesante, si lo que queremos es trabajar con los chicos desde su interés o si es lo que nosotros imaginamos que les interesa. (...)

Si desde el discurso ustedes me están diciendo que a ustedes les interesa es que esa integración curricular parta del interés del estudiante, entonces hay que revisar esto del núcleo porque yo creo que ahí hay un elemento cojo porque eso surgió de ustedes y no de ellos.

Pueden generar talleres, una actividad por rincones, una actividad en que estuviesen articulados, en algunos momentos que tengan cruces de clases para que puedan generar actividades entre las dos disciplinas.

Tiene que haber coherencia desde el discurso y desde lo que está acá. Tendríamos que revisar eso de la planeación, si es eso de la clase para pensar porque cuando uno se casa con una metodología es porque en realidad está convencido de eso, porque para uno es muy importante y cercano a su práctica que uno lo apropia.

La búsqueda del grupo es ubicarse, uno tiene que ubicarse desde donde lo va hacer y por qué lo va hacer (...) La pregunta es si ustedes tienen la necesidad de ubicarse metodológicamente en algo y si es absolutamente válida, miren en realidad qué es lo que quieren y lo que necesitan para que se dé esa integración porque van a estar cambiando de acuerdo a la teoría que reciben en la universidad.

Mireya La verdad yo en pedagogía, hasta ahora los movimientos que estamos aprendiendo y esas es una de las dificultades porque como un no conoce es difícil pararse en un solo lado.

Mónica Pero ustedes ya tienen un marco que es el currículo integrado, eso ya les dio un límite desde lo epistémico y desde lo metodológico (...) Ustedes son lo que determinan según su afán por la planeación, hay que solucionar lo del formato de planeación. Están instaurados en cómo van a planear en cuál es cuál es el formato de planeación y hay que solucionarlo de alguna manera; primero, preguntándose por qué están tan afanados en saber

cómo planear y segundo determinando desde qué perspectiva van a planear teniendo en cuenta lo que ustedes buscan desde su proyecto y es que ustedes son unos maestros reflexivos, transformadores, instaurados en la práctica pedagógica y que fuera de eso tienen una perspectiva desde el currículo integrado que implica que supuestamente haya una relación entre los saberes y que ustedes promuevan una relación de los saberes. Ese es su marco. Si ustedes requieren una postura o una escuela metodológica que los ubique, perfecto (...). Si ustedes escogen una, lo deben argumentar y la argumentación debe ser epistémica y metodológica, no puede ser porque sea de una sesión o cinco sesiones (...). Yo me podría ir por una secuencia didáctica que les dure a ustedes un mes y no estar todas las sesiones hágale y hágale, uno genera una pregunta con los pelados y a partir de ahí genera como diez actividades porque la planeación a veces se vuelve tediosa.

En la medida en que ustedes retomen eso del hilo conductor con base en la pregunta de los muchachos ya la planeación no se les vuelve una manera porque son los muchachos los que les van dando cosas (...)

Mireya Pienso que lo que hicimos no está mal porque así pudimos llegar a la conclusión que estamos haciendo hoy. La angustia de nosotros en la planeación porque nos sabíamos cómo abarcarlo pero yo personalmente ya tengo claro que mi marco es el currículo integrado porque cuando uno ve tanta teoría uno trata de ubicarse en alguna cosa.

Mónica Si ustedes ven la necesidad de ubicarse en ese marco desde la necesidad del grupo y además desde las exigencias que les hacen en sus áreas y desde todas sus demandas, háganlo de una manera muy consciente y clara haciendo un cruce entre que es lo que se busca en la práctica pedagógica, en el currículo integrado y que se busca en ese cómo. Ustedes pueden ser incluso tradicionales y aportar mucho.

Obviamente estamos depurando y decantando. Sería mucha más fácil haberles dicho que manejan secuencias pero no, porque es una construcción de ustedes porque es que están en la práctica pedagógica donde ustedes reflexionan y transforman su qué hacer. Además ustedes ya están en un nivel de la maestría. Son intentos, son acercamientos

Por ejemplo esta planeación que ustedes me enviaron difiere a la anterior, es diferente, esos tres momentos tienen que estar registrados y tienen que tener el por qué, el cómo se hizo, qué cambió, porque cambió. ¿Nosotros habíamos hecho una matriz?

Mireya Si. Ahí la estamos registrando porque nos había dicho que antes de hacer cualquier diario de campo era mejor tener bien claros esos sustentos teóricos, que lo hiciéramos cuando ya estuviéramos en la intervención. Ya tendría que haber una tercera matriz con lo que pasó hoy.

Mónica Lo importante también es que ustedes se sienten luego y hable sobre su experiencia de hoy, van a decir si estaba bien o estaba mal, si les gustó o no., cómo se sintieron, qué faltó. Ver a que se acercan y de que toman distancia, que se acerca a su realidad a lo que pasó y que no. Después de hacer el diálogo pueden generar el cambio o continuar así, enriquecerla o transformarla o definan si necesitan una postura metodológica y si definitivamente lo van a argumentar desde el currículo integrado y desde ahí van a construir un propio instrumento de planeación.

Ángel Nosotros teníamos esa inquietud y queríamos saber si podíamos plantar nuestra propia propuesta porque nosotros decíamos, cómo argumentamos o cómo lo proponemos, para nosotros no era tan claro.

Mónica El sábado ustedes deben reunirse y retomar esto y hablarlo, decir sí o no, por qué y tomar decisiones. Si la decisión es por una postura metodológica, por una escuela metodológica, eso lo determinan ustedes y el lunes ya me tiene que decir en cual están ubicados para que no sigamos dando vuelta.

Anexo 17. Transcripción encuentro febrero 8 DEL 2018

Profesora: miren a ver qué aporte que ajustan van a comenzar a ser, porque si no eso se quedan como cosas aislada, como que nos dijeron muchas cosas y ya. No la planeación, lo que ustedes cambien, lo que van a proyectar, tiene una justificación, y eso está argumentado en los aportes que les dieron hace parte del ciclo de reflexión. Entonces fundamental ustedes que comienzan a sistematizar eso, ahora lo que vamos a comenzar a hacer más es ya adelante las matrices. Va a comenzar Atomizar la información y después no vamos a saber lo que vamos a cruzar

Mercedes: Si profe, permíteme que la interrumpa, los jurados, digamos los dos dijeron básica lo mismo no, o sea que teníamos que tener en cuenta las rúbricas de la universidad, y ahí era importante que no desconociéramos la organización y cómo se está dando, pero fundamentalmente que no perdiéramos de vista ese proceso que sumerge nos ha llamado a tener en cuenta, que no es como se llama eso atomizar una cantidad de procesos, sino empezar a aclarar cuales con los básicos y cuales son.

Profesora: claro porque lo que pasa ,ustedes miran en la investigación , investigación acción, como en el concepto mismo de práctica pedagógica, la socialización con el otro, el diálogo, la puesta en común son fundamentales, uno no la práctica pedagógica no se construye sola, el saber pedagógico no se construye solo, sino que se construye en diálogo con el otro cierto, miren como este momento puntual les va a servir a ustedes para una retroalimentación, un ajuste, un enriquecimiento, pero también un enriquecimiento de lo que ustedes tienen, si, por que hay que ver por ejemplo, yo sentía que como uno claro, envía un resumen, el resumen se queda corto en muchas cosas, porque no me acuerdo cual jurada les decía, les hacía falta profundizar en las categorías conceptuales, pero si hay algo en lo que ustedes han profundizado es en las categorías, pero en el resumen se queda corto.

Anexo 18. Transcripción 26 de febrero

Profesora: Están todo el tiempo centrados en el por qué vuelven y hacen un planteamiento del problema en la justificación entonces es importante revisar y ajustar

Ángel : En este semestre piden un informe. Es este el informe.

Profesora: Si

Ángel: Y lo otro es un artículo

Profesora: Si con base en esto se hace un artículo

Mi: Y el artículo es individual o lo hacemos los tres?

Profesora: Esperar las indicaciones de la universidad

Ángel: Y lo otro es un video final.

Profesora: Por el momento centrémonos en esto. De esto deriva el resto

Ángel Gracias.

Profesora: Porque ustedes siguen en los objetivos específicos con lo del portafolio, para ustedes es tan importante el portafolio?

Ángel: El jurado nos decía que los objetivos específicos es como ir mencionando lo que se ha hecho. En el general lo que queremos hacer y los específicos es como ha ido uno avanzando

Profesora: O sea que en los objetivos específicos también van a poner las unidades didácticas también van a poner la planeación si? Las rúbricas.. todo?

Me: profe es que se supone que dentro de los portafolios va implícito el hecho también de lo que nos decían los jurados insistieron en visibilizar el pensamiento que ellos como podían corroborar .. si ustedes mejoran su practican pero cómo damos fe también que los estudiantes han progresado en algún aspecto

Profesora: bueno entonces este está desde el aprendizaje. Cual está desde la enseñanza.? Cual está desde la planeación

Ángel: entonces colocar uno para cada uno

Profesora: es que si ustedes miran siempre le dan énfasis al portafolio. No sé si el portafolio para ustedes se ha convertido en algo muy importante. Si es así... es importante que lo explicitamos... siempre ha estado ... siempre en sus objetivos está el portafolio... siempre si ustedes miran sus ejercicios de escritura siempre está el portafolios ... si es muy importante tenemos que comenzar a revisar como lo explicitan en su trabajo

Ángel: Si es que nos pedían mostrar la manera como se está haciendo para uno poder decir...Gracias a a que lo utilizamos...

Profesora pero es que no solo lo muestran ahí ángel, con la planeación también y con los diarios también

Me: ah bueno, entonces podríamos pensar en la planeación en unidad didáctica integrada que su merced nos había propuesto desde el principio

Profesora: n se... mírenlo desde ahí. Por qué siempre se le hablado fuerza al portafolio y eso se lo he dicho como 5 veces...

Mi: si

Profesora: siempre les digo porque el portafolio tiene tanta fuerza ustedes están haciendo un ejercicio investigativo de diarios de campo desde planeación desde las mismas transcripciones. No es solamente portafolios

Ángel: ah listo profe entonces será identificar el proceso y el progreso del aprendizaje pero generalizarlo un poquito que no quede solo portafolio sino que se hacen varias cosas

Profesora: exacto...

Ángel Ah bueno

Profesora: lo que les sugiero es que miren cada una de las dimensiones es decir.. Como el aprendizaje se ve en un objetivo específico como la enseñanza se ve en un objetivo específico y como el pensamiento se ve en un objetivo específico.

Me: profe una pregunta... se verá muy sesgado o muy limitado si nosotros hablamos específicamente porque esa es la otra cuestión.. Yo le entiendo... no quitamos el portafolio pero no lo especificamos sino como una herramienta o un instrumento de recolección de datos al igual que la planeación. O la unidad didáctica integrada...profe la pregunta

particular es la siguiente: nos han dicho en los énfasis que debía aparecer un objetivo claro respecto a cómo visualizamos el aprendizaje.. En este caso nos queda muy corto si nosotros habláramos de un objetivo específicamente aclarando que es una planeación integrada?

Profesora: no te entiendo..

Me: pues como su merced dice... para no hacer uso del portafolio sino de la planeación como tal medir el progreso y el proceso del aprendizaje a través de una planeación integrada ... no se podría hacer de esa manera el objetivo?

Profesora: si tu lo que quieres es evidenciar el aprendizaje, la planeación no te va a servir por que la planeación la haces tú. La planeación no la hace el estudiante.

Ángel: será para la parte de la enseñanza

Profesora: claro... el estudiante no incide de manera directa en la planeación... claro que se tienen en cuenta unos intereses unas preguntas... la experiencia del aula.. Pero el estudiante no influye en la planeación no te serviría para evidenciar el aprendizaje de los estudiantes

Me: no hay problema si en el objetivo específico que voy a hacer uso de un elemento como planeación... identificar la práctica pedagógica a partir de una planeación integrada? Cuando yo hablo así directamente es viable ese objetivo?

Profesora: analizar la práctica pedagógica?

Me: si señora

Profesora: y como la analizas a través de una unidad

Me: pues como la estoy realizando con mis compañeros y es una forma diferente a la que hemos hablado tradicionalmente en el currículo

Profesora: si tu asumes la planeación como un instrumento de análisis de practica me imagino que es que vas a mirar en la planeación como se planeó, que se busca cómo se evalúa... si es así si te sirve..

Siguieron con unidades didácticas? Sería ese análisis de la práctica a partir de unos instrumentos de planeación.... Que toman como eje las unidades didácticas...

Me: su merced nos había hecho énfasis que las unidades didácticas fueran integradas..

Profesora: ustedes están es en currículo integrado... unidad didáctica integrada no la conozco... conozco unidad didáctica y conozco currículo integrado.



Ángel: es que dentro del currículo integrado viene la unidad didáctica integrada así se llama.

Profesora: a ok si así lo es conceptualizando y si así lo encontraron no hay lío.

Me: nos fijamos en la planeación integrada de Jurjo Torres. Y propusiéramos esa misma dinámica

Profesora: la planeación debe tener una perspectiva desde el currículo integrado.. Hay que mirar si realmente jurjo torres lo asume como planeación integrada... y que aparezca como aparece desde el autor... si nosotros construimos un concepto tenemos que conceptualizar.. Entonces ahí tendríamos que empezar a construir el concepto

Anexo 19. Transcripción profesor Jerson

Yo soy maestro normalista Esto para mi no es nuevo he recorrido hasta mi doctorado, en nivel investigativo a nivel pedagógica otras, a nivel investigativo el formato mismo de la universidad nos deja fisura, que nos puede inducir al error, los antecedentes podrían puntualmente ser tal, antes de hablar de antecedentes , podemos pensar en las manifestaciones de los problemas, voy hablarlo muy coloquialmente o sintomatologías, que los chicos no leen no interpretan, que no se trabajo en equipo, puedo pensar en unas posibles causas, entre otras unas causas, no es el la alternativa de la integración, yo pondero la más viable, que sea más impactante, y generar mayor impacto, pero cómo puedo mejorar la práctica. Mejores aprendizajes

Primero planteó el problema. Antecedentes de la práctica, tales como las pruebas icfes, la constante de los compañeros, los chicos no leen, la constante de los compañeros, primero yo planteo, hay una ilación interna, la pregunta cómo aportar?, pero debemos puntualizar, pero eso se hace todos los días, incluso, se hace sin pensarlo, pensar lo que se quiere, fortalecer lo que se quiere, transformar su práctica, que los chicos desarrollen autonomía, a que le estamos apostando, el currículo integrado que lo están haciendo ojo no se demuestra, la idea es que generemos documentación, están buscando resultados, que los chicos mejoren la lectura, el currículo integrado que está haciendo, cuál es la finalidad, no es solo la acción, es generar , es la riqueza, se va investigando, analizando, interpretando, o el alcance de lo que se quiere, describirlo depende de lo que ustedes quieran

Los objetivos tienen que ser coherentes, como interpretarla, los objetivos específicos se van dando respuesta, contextualizar, que cuando se modifique esto se van a modificar, y los específicos son una secuencia de pasos, los invito a que hagan tres, contextualización, propuesta de intervención, una propuesta de transformación, que corresponda a investigación, por que el lio es que buscan ustedes, como mido la contribución, estos son aportes colaterales. Puntualizar que es lo que quieren, yo tengo otra visión, cuando a mi me gusta tachar, me leyeron, ojo incluso con la tilde, es una transformación, mire lo que es ahora,, nos tocaba poner una nota, que lo aportan, pero si no lo cambia, en ese contexto institucional. Contar la parte de los aprendizajes, por que sino el enfoque, ojo.

Anexo 20. Transcripción Rutina de pensamiento

Transcripción clase rutina de pensamiento

Pregunta Generadora ¿De dónde venimos los seres humanos?

Respuesta estudiante 1. (Daniel Alejandro Benítez Quintero 801) “de que venimos de los monos que se iban de encorvando hasta estar derecho. Otra teoría es que venimos de Adán y Eva”

Respuesta estudiante 2. (Faber Alejandro Muñoz León) 802 “de Dios porque entre todos los seres humanos fuimos creados por persona en persona”

Rutina: ¿Qué te hace decir eso?

Respuesta estudiante 1 (Daniel Alejandro Benítez Quintero 801) “porque ha habido muchas investigaciones y teorías de la nasa y la química y lo que habla en la biblia”

Respuesta estudiante (Faber Alejandro Muñoz León) 802 “porque yo he querido saber de dónde venimos y porqué existimos”.

*2. Exigir elaboración acompañada de evidencia:* “la meta es obtener y apoyar los intentos de justificación de los estudiantes” (Ritchhart, 2014, pág. 235), para tal fin dentro de la planeación se dio lectura al texto “Creación” (una adaptación de un mito Chibcha, Texto Los caminos del saber 6. Santillana Lenguaje). La “evolución: Creacionismo, corrientes evolucionistas de Darwin y Lamarck” (un recorrido por la evolución y origen de los seres humanos. Texto Los caminos del Saber. Biología 9. Santillana). Libro del Génesis “capítulo 1, 1-31”. como referentes teóricos que permitieran dar sustento a las afirmaciones arrojadas a la pregunta generadora y confrontar las respuestas de la rutina.

Así mismo se da continuidad a la temática que convoca el nivel disciplinar, que refiere EL uso de “argumentos por analogía, aquellos cuya conclusión se desprende de la comparación entre un caso y otro ejemplo que le es semejante”(Texto Los caminos del saber 8. Santillana Lenguaje).

Pregunta generadora: ¿De dónde venimos los seres humanos?

Respuesta estudiante 1. (Daniel Alejandro Benítez Quintero 801)

“religión= el hombre fue creado por uno o varios dioses. Darwinismo=que las especies cambian un proceso de modificación, Lamarck=el origen del hombre sería el pensamiento de los monos”.

Rutina con modificación según el caso: ¿Qué te hace pensar eso?

Respuesta estudiante 1. (Daniel Alejandro Benítez Quintero 801)

“que todas las teorías son muy interesantes porque de algunas de esas podemos haber venido”

¿Qué similitudes encuentran entre las teorías expuestas?

“que la creación nos hizo un dios, y en la religión no hicieron varios dioses o el proceso de modificación y la combinación de los genes”.

3. *compartir el pensamiento* “aunque la documentación del pensamiento de los estudiantes es una opción, el simple hecho de crear una oportunidad para que más aprendices compartan su pensamiento al hacer la pregunta ¿QTHDE? es suficiente para enriquecer la conversación” (Ritchhart, 2014, pág. 235) o generar textos analógicos escritos, con argumentos que apoyan las concepciones previas y la integración de diferentes áreas del conocimiento de tal manera que sea significativo el aprendizaje de teorías, hipótesis y discursos que se les plantea constantemente en otras aulas, y desde este punto empiezan a ser autónomos frente a las diferentes situaciones que requieren de su criterio.

Anexo 21. Folleto del Portafolio de trabajo

