

**Pinceladas curriculares complejas que transforman la enseñanza y el aprendizaje a través
de la intervención didáctica**

Jorge Díaz Díaz (Q.E.P.D)

Marilza Estrada Arrieta

Manuel Herazo Cárdenas

Gregorio Soto Martínez

Yazmira Suárez Pérez

Universidad Santo Tomás

Vicerrectoría Universidad Abierta y a Distancia

Maestría en Didáctica

Sincelejo

2016

**Pinceladas curriculares complejas que transforman la enseñanza y el aprendizaje a través
de la intervención didáctica**

Gregorio Soto Martínez

Jorge Díaz Díaz (Q.E.P.D)

Marilza Estrada Arrieta

Manuel Herazo Cárdenas

Yazmira Suarez Pérez

Trabajo de grado para optar el título de Magister en Didáctica

Asesoras:

Diana Laverde

Martha Camelo

Magister

Universidad Santo Tomás

Vicerrectoría Universidad Abierta y a Distancia

Maestría en Didáctica

Sincelejo

2016

Nota de Aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Sincelejo, febrero de 2017

Agradecimientos

El grupo investigador interventor expresa sus agradecimientos al Ministerio de Educación Nacional por esta oportunidad que nos han brindado para mejorar nuestras prácticas docentes en la Institución Educativa Las Peñas.

A la Universidad Santo Tomás, a través de las tutoras Diana Laverde y Martha Camelo, que con su paciencia y dedicación nos acompañaron y nos orientaron, incondicionalmente.

Dedicatoria

A Dios.

Por darnos su infinita misericordia para continuar en aquellos momentos de dificultad y por permitirnos culminar este proyecto.

A nuestros familiares.

Por ser comprensivos, tolerantes y colaboradores con nosotros en esta loable labor de aprender y enseñar.

¡Gracias!

Al Ministerio de Educación Nacional.

Por esta oportunidad que nos ofreció para cualificarnos personal y profesionalmente.

A la Universidad Santo Tomás.

Quien nos brindó asesorías permanentes en aras de ser mejores personas y estrategias didácticas para mejorar nuestras prácticas de enseñanza.

A nuestras asesoras.

Magíster, Martha Judith Camelo, por sus asesorías, acompañamiento permanente y motivarnos para finalizar estos estudios profesionales; a la candidata a doctorado: Diana Laverde por sus asesorías y tiempo compartido en este trabajo.

Mil gracias.

A nuestros compañeros de trabajo.

Por ser coadyuvantes en este proceso investigativo y especialmente a Jorge Aníbal Díaz Díaz, quien fue nuestro compañero de estudio y gran amigo, que aunque no está físicamente, contribuyó enormemente en esta investigación.

¡En paz descanses, querido amigo!

A los padres de familia y estudiantes de la Institución.

Por su sentido de responsabilidad y cooperación.

A nuestros compañeros de maestría.

Por compartir momentos y experiencias significativas.

Tabla de Contenido

	Pág.
Lista de gráfica	12
Lista de tablas	13
Lista de anexo	14
Resumen	15
Abstract	16
Introducción	17
Orientaciones Iniciales de la Investigación-Intervención	21
1.1. Acercamiento a otras experiencias investigativa	21
1.1.1. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en lenguaje y matemáticas.	23
1.1.2. Prácticas pedagógicas y/o enseñanza del lenguaje y las matemáticas.	25
1.1.3. Plan de estudio en lenguaje y matemáticas.	29
1.2. Descripción del problema	31
1.2.1. Narrativa histórica de la institución educativa Las Peñas.	36
1.2.2. Análisis de la normatividad.	38
1.2.3. El Proyecto Educativo Institucional	38
1.2.4. Confrontación y correspondencia con la propuesta.	38
1.3. Justificación	39
1.4. Objetivos	46

1.4.1. Objetivo general.	46
1.4.2. Objetivos específicos	46
Referentes teóricos	47
2.1. Perspectiva postura epistemológica	47
2.1.1. Evolución del concepto de currículo.	49
2.1.2. La intervención en la investigación social.	52
2.1.3. La intervención y la didáctica.	54
2.1.4. El paradigma de la complejidad.	56
2.1.5. Las TIC en el currículo.	59
2.1.6. Conceptos para comprender la propuesta didáctica	61
Ruta metodológica	63
3.1 Enfoque metodológico	64
3.2. Principios orientadores	66
3.3. Principios operacionales	69
3.4. Participantes	74
3.5. Categorías de reflexión	75
3.6. Técnicas de recolección de la información	78
3.6.1. Revisión de documentos institucionales	79
3.6.2. Entrevista cualitativa	81
3.6.3. Equipo reflexivo	82
3.7. Escenarios de intervención	83

3.7.1. Prediseño y neodiseño	89
3.7.1.1. Guion para la revisión de documento institucional	90
3.7.1.2. Guion para la entrevista cualitativa	91
3.7.1.3. Guion para la realización del equipo reflexivo	92
3.7.2. El procesamiento de la información desde la triangulación	93
Reflexiones y prospectiva para el horizonte didáctico	95
4.1. Dialogo entre las reflexiones, principios orientadores y comprensiones didácticas	95
4.2. Prospectivas	102
4.2.1. Reflexiones con respectos al planteamiento del problema	103
4.2.2. Metodología sobre las estrategias del abordaje del problema	103
4.2.3. Aportes y transformaciones en la institución.	104
Propuesta didáctica	105
5.1. Título de la propuesta	105
5.2. Participantes	105
5.3. Propósitos	105
5.3.1. Características de la propuesta didáctica	107
5.4. Escenarios de Intervención	110
5.5. Escenas para la Intervención	112
5.6. Guiones	115
5.7. Cronograma	116

5.8.Clausura operadora	118
Conclusiones	120
Referencias bibliográficas	122
Anexos	125

Lista de Gráficas

	Pág.
Gráfica No 1.	18
Gráfica No 2.	23
Gráfica No 3.	34
Gráfica No 4.	40
Gráfica No 5.	45
Gráfica No 6.	64
Gráfica No 7.	71
Gráfica No 8.	74
Gráfica No 9.	82
Gráfica No 10.	89

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla No 1	78
Tabla No 2	84
Tabla No 3	86
Tabla No 4	87
Tabla No 5	88
Tabla No 6	112
Tabla No 7	116

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1	125
Anexo 2	133
Anexo 3	137
Anexo 4	138
Anexo 5	144
Anexo 6	146
Anexo 7	148
Anexo 8	151
Anexo 9	152
Anexo 10	163
Anexo 11	175

Resumen

El presente trabajo de investigación consistió en comprender el plan de estudio de los grados 3° y 5° en lenguaje y matemáticas haciendo énfasis en las tecnologías, en la institución educativa Las Peña- Corozal, a fin de favorecer la construcción de una propuesta didáctica relacionada con diez talleres, dirigidos a los docentes de estos grados, en mejora de la pertinencia y coherencia de dicho plan. El estudio fue de tipo cualitativo, apoyados en el principio de la recursividad organizacional del paradigma de la complejidad, con metodología de investigación-intervención, a través de escenarios como: la revisión documental, la entrevista cualitativa y el equipo reflexivo.

Los resultados mostraron la poca apropiación del conocimiento didáctico de los docentes en las disciplinas mencionadas y la escasa articulación con los lineamientos curriculares, estándares de competencias y derechos básico de aprendizaje. Dichos resultados nos llevaron a concluir que las didácticas específicas en estos campos del saber son necesario en la formación de profesores e influye más en la manera de cómo se les enseña que lo que se dice sobre la forma de enseñar y en consecuencia imaginar una coherencia entre la forma de enseñar de los formadores y los modelos de enseñanza para transformar las prácticas de enseñanza.

Abstract

The present research work consisted in understanding the curriculum of grades 3 and 5 in language and mathematics with an emphasis on technologies in the Las Peña-Corozal educational institution, in order to favor the construction of a related didactic proposal with ten workshops, aimed at the teachers of these grades, in improving the relevance and coherence of said plan. The study was qualitative, supported by the principle of organizational recursion of the paradigm of complexity, with research-intervention methodology, through scenarios such as: document review, qualitative interview and reflective equipment.

The results showed the little appropriation of the didactic knowledge of the teachers in the mentioned disciplines and the poor articulation with the curricular guidelines, competency standards and basic rights of learning. These results led us to conclude that the specific didactics in these fields of knowledge are necessary in the training of teachers and it influences more in the way of how they are taught that what is said about the way of teaching and consequently to imagine a coherence between The way of teaching trainers and teaching models to transform teaching practices.

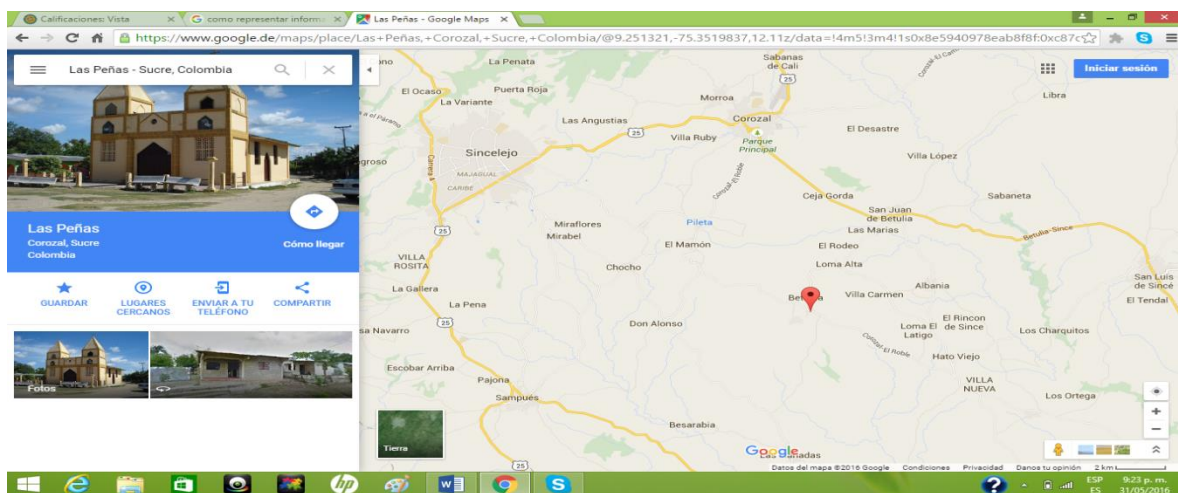
Introducción

Esta investigación se enmarca en el macro-proyecto de investigación institucional denominado “Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en el plan de estudio de lenguaje y matemática de los grados 3° y 5°, como propuesta didáctica para favorecer su pertinencia y coherencia, en la Institución Educativa Las Peñas del municipio de Corozal”, adscrito a la línea de investigación de pedagogía del programa maestría en didáctica de la Universidad Santo Tomás. Su reflexión se sitúa en el problema de la didáctica coherente con el proceso enseñanza- aprendizaje, a fin de comprender la naturaleza e importancia de las nuevas preguntas del ámbito educativo.

Para lograr lo anterior se desarrollaran dos proyectos: uno se relaciona con la comprensión de las prácticas docentes en los grados y las áreas mencionadas, y el otro lo concerniente a la comprensión del plan de estudio. Este último centrado en dos categorías referentes con la estructura e inclusión de los lineamientos curriculares en estas dos disciplinas y las didácticas de lenguaje y matemáticas con énfasis en las TIC, además esta investigación intervención se sitúa en la población del corregimiento Las Peñas (ver mapa).

Gráfica No 1. Mapa del municipio de Corozal. Fuente:

<https://www.google.com.co/maps/place/Las+Pe%C3%B1as,+Corozal,+Sucre/@9.2258935,-75.2752712,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e5940978eab8f8f:0xc87c9e17a2e72c10!8m2!3d9.225894!4d-75.273083>. Marzo 1 de 2016.



Grafica No. 1

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta que los planes de estudios hacen parte del currículo en una institución de educación (artículo 76 de la Ley 115 de 1994), es necesario reconocer su calidad y estructuración al momento de la construcción del mismo. Según lo planteado por Camilloni (2007. p. 163) “el currículo es hoy un campo de estudios y de prácticas de importancia central en las ciencias de la educación”, lo que indica para nuestra labor docente, la necesidad de comprender el plan de estudio, al momento de realizar las planeaciones de las actividades escolares; así mismo, en los sistemas educativos modernos se siguen generando preocupaciones sostenidas y recurrentes, haciendo énfasis en interrogantes como por ejemplo:

¿qué enseñar? ¿Cómo enseñar mejor? ¿Cómo programar una clase? ¿De qué manera se favorece el aprendizaje?

A lo anterior, se le suma según lo expuesto por Civarolo (2014. p. 22), cuando hace referencia “*al tratamiento de la problemática curricular, que no podría ser objeto de una teoría parcial ni conocerse ni resolverse desde la perspectiva de una única didáctica específica*”, lo que implica la necesidad de comprender las didácticas generales y específicas en las diferentes disciplinas a las que se enfrentan los actores educativos en el ámbito escolar, planteando una convivencia entre los rasgos que nos presenta la realidad, con mira a la construcción del conocimiento y ponerle orden al desorden de acuerdo a los principios de la complejidad, es decir “lo que sucede en momentos de crisis, en momentos de decisión, en los que la máquina se vuelve no trivial: actúa de una manera que no podemos predecir” Morín (1996. p. 74) nos lleva a reflexionar sobre los cambios que generaran las políticas educativas y las didácticas de las disciplinas en la comunidad educativa y su impacto en el mejoramiento.

En este orden de ideas, consideramos importante el estudio desde nuestra experticia en las tecnologías, porque se aprovechan los entornos virtuales y las comprensiones que se hacen a los planes de estudio, para transformar los aprendizajes y fortalecer las didácticas del lenguaje y las matemáticas de acuerdo a lo sostenido por Civarolo (2014):

Encontrar caminos legítimos de inclusión de las Tics en el aprendizaje en escenarios mediados por tecnologías, y fundamentalmente ganar la batalla al conocimiento frágil, al pensamiento pobre y los patrones de mal entendimiento en las disciplinas que acechan permanentemente el aula. (p. 42)

Lo anterior se refleja en la permeabilidad de las tecnologías en los procesos educativos a nivel global y su creciente influencia en todas las actividades del ser humano y en particular la que se vive en nuestra institución.

Todo esto paralelo y asociado a una didáctica de carácter reflexiva y no prescriptiva, compuesta de contenidos conceptuales y procedimentales específicos. Igualmente todo profesional que trabaje en la docencia debería tener formación didáctica pertinente, tanto en las cuestiones generales como en las específicas relacionadas con las características epistemológicas del objeto que enseña y en consonancia con lo que asevera Civarolo (2014):

Partimos por reconocer que las actividades que realiza un docente en el aula pueden o no estar planificadas previamente y de manera explícita pero, de alguna forma, se enmarca en una propuesta didáctica en la que subyace el conocimiento didáctico y profesional de dicho docente (p.85).

Esto nos sugiere el diseño de una propuesta didáctica, basada en talleres dirigidos a la cualificación docente que responda a las necesidades del contexto, los lineamientos curriculares y esté articulada con las TIC, para el fortalecimiento del conocimiento didáctico, específicamente en el desarrollo de las competencias básicas en las disciplinas focalizadas para el desarrollo de dicha propuesta.

Por todo esto y de acuerdo a la forma como se aborda nuestro objeto de estudio a través de la intervención, manifestamos estar de acuerdo con lo sugerido por Peña-Cuanda (2009) “*al hacer referencia al objeto de estudio y su construcción estamos evocando necesariamente a la relación sujeto-objeto, lo que da por resultado que la intervención se refiere a la relación, en otras*

palabras, al vínculo” (p. 184). Nos proponemos hacer parte del proceso y establecer relaciones con los miembros que integran la comunidad educativa, en especial el cuerpo docente de la básica primaria, planteando el siguiente interrogante: ¿cómo comprender el plan de estudio de los grados 3° y 5° en lenguaje y matemáticas, desde nuestra experiencia en las TIC y el principio de la recursividad organizacional y su contribución a la construcción de una propuesta didáctica con base en talleres dirigidos a los docentes de la Institución Educativa Las Peñas del municipio de Corozal?

El anterior cuestionamiento nos lleva al planteamiento de este documento el cual se desarrollará en seis capítulos. El primero describen las orientaciones iniciales de la investigación intervención, el segundo hace mención a los referentes teóricos y conceptuales de algunos autores con sus diferentes posturas epistemológicas, el tercer da a conocer la ruta metodológica utilizada en la presente intervención, en el cuarto capítulo plasma las reflexiones y prospectivas del horizonte didáctico, en el quinto se plantea la propuesta didácticas y en el sexto las conclusiones.

Orientaciones Iniciales de la Investigación-Intervención

En este capítulo se desarrollan diferentes aspectos relacionados con una descripción del acercamiento a otras experiencias investigativas sobre la comprensión de los planes de estudios adelantados en Iberoamérica, se contextualiza la problemática de aspectos notorios para el objeto de estudio, se presenta una breve justificación donde se responden unos interrogantes de acuerdo a lo planteado por Gurdíán (2007. P.175), en su estudio el paradigma cualitativo en la

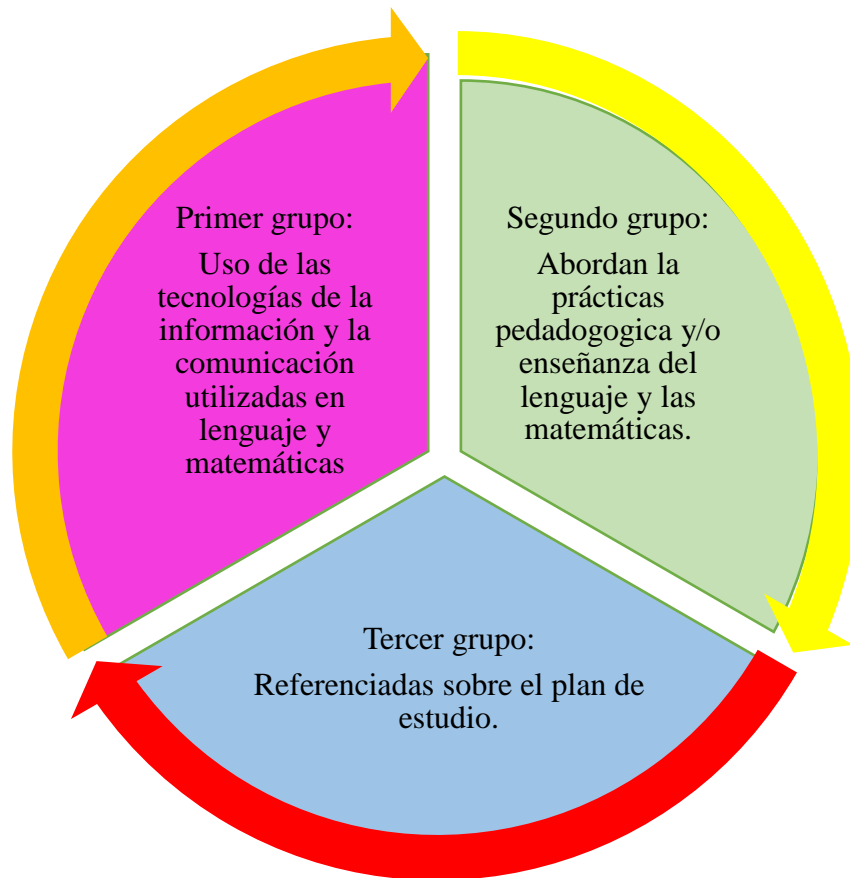
investigación socioeducativa frente a lo que debe soportar una justificación de una investigación cualitativa y se formulan los objetivos generales y específicos que enmarcan la investigación-intervención didáctica.

A continuación presentamos una revisión de artículos de investigación realizados en Iberoamérica, referente a nuestro objeto de estudio y que tienen relación en cuanto al enfoque investigativo.

1.1. Acercamiento a Otras Experiencias Investigativas

En este aparte se expone el avance y desarrollo de las investigaciones que se han llevado a cabo en Iberoamérica entre los años 2005 -2015, las cuales han permitido delimitar el problema de la investigación intervención titulada “Comprensión del plan de estudio de lenguaje y matemáticas en 3° y 5° de básica primaria, teniendo en cuenta las TIC”. Esta revisión documental aborda artículos de investigación publicados en revistas indexadas, informes de investigación realizado desde trabajos auspiciados por diversas entidades gubernamentales, trabajos de investigación en maestrías o doctorados. Encontrándose que la mayoría de ellas enfatizan en las prácticas pedagógicas y/o enseñanza del lenguaje y las matemáticas (9), 3 en uso de las tecnologías de la información y la comunicación en lenguaje y matemáticas y una relacionada con el plan de estudio.

Una vez analizadas las diferentes investigaciones, se clasificaron en tres categorías teniendo en cuenta como principal criterio el objeto y problemática de estudio, y como segundo criterio la modalidad investigativa, como se ilustra en el siguiente esquema:



Gráfica No 2: Categorización de inv. en Iberoamérica plan de estudio, lenguaje y matemática.

Fuente: elaboración propias de los investigadores.

1.1.1. *Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en lenguaje y matemáticas*

Una primera indagación se hace revisando lo expuesto por Rivero (2011) quien investiga acerca de los criterios pedagógicos del uso de las TIC en la educación en general y su incidencia en la enseñanza de las matemáticas en el nivel superior, la investigación permitió deducir que el

uso de las TIC con fines educativos en la comunicación de contenidos matemáticos se fundamenta en el conocimiento teórico y práctico tanto de los materiales didácticos a utilizar como su aplicación, siempre en función de lo que el docente quiere enseñar, de las capacidades de sus estudiantes y de los objetivos que se quieran lograr acerca del conocimiento matemático.

Esta investigación nos ayuda a entender en parte nuestro objeto de estudio ya que nos permite comprender el uso adecuado de las TIC en la educación matemática, generando la reflexión para los diferentes niveles, como se da en la básica primaria, haciendo énfasis en matemáticas de una forma racional y pertinente para favorecer el proceso de formación del estudiante, desde el nivel teórico.

Continuando con esta indagación Vesga (2012), analiza el uso de las TIC desde una perspectiva centrada en la comprensión de las representaciones sociales, partiendo de las vivencias y experiencias de los docentes en su formación personal y profesional, relacionadas con los procesos de apropiación e incorporación de las mismas en los contextos escolares, donde se develan sentimientos y creencias que han construido los docentes los cuales configuran maneras determinadas de interactuar con las TIC en el entorno. En este sentido, esta investigación nos brinda información pertinente al momento de comprender el plan de estudio, debido a que es prescindible tener en cuenta la experiencia personal y profesional de cada docente y la actitud de cambio que este asume frente a la incorporación de las TIC en su práctica docente para mejorar su labor académica.

En ese orden de ideas, Castellano (2013) encontró que para los docentes las estrategias didácticas tienen una relación directa con los procesos de apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes y con elementos que determinan las condiciones en las que dichos procesos se pueden desarrollar. En relación con las estrategias didácticas las discusiones y preocupaciones de los docentes se orientan hacia el tema de la mediación pedagógica, es decir, hacia el diálogo necesario entre lo pedagógico, lo didáctico, lo disciplinar y lo tecnológico en el marco de las prácticas de enseñanza.

De acuerdo a los anteriores planteamientos, concluimos en esta categoría que los autores citados coinciden en que las TIC en las instituciones educativas tienen fines formativos, que resultan muy interesantes al ser utilizados por los maestros en sus prácticas docentes y bastante provechosas para los alumnos cuando se trata de desarrollar las competencias básicas. Es así que al incorporar o vincular las TIC al proceso de aprendizaje se debe tener en cuenta el nivel de formación del estudiante, el contexto escolar desde las representaciones sociales en los maestros y como estrategias didácticas. Cabe resaltar que los investigadores abordaron sus objetos de estudios sin tener en cuenta la relación con el componente curricular y lo que se pretende con esta investigación intervención es comprender esa vinculación desde los planes de estudio en el nivel de básica primaria, especialmente en el lenguaje y las matemáticas.

1.1.2. *Prácticas Pedagógicas y/o Enseñanza del Lenguaje y las Matemáticas.*

En esta categoría se realiza inicialmente un análisis de las investigaciones relacionadas con las prácticas pedagógicas y docente en el nivel de la educación básica primaria, luego se continúa con las que hacen referencia a las competencias lectoras y se finaliza con las que hacen

énfasis en la enseñanza de las matemáticas. Iniciamos resaltando la forma como se ha interpretado este concepto de prácticas pedagógicas y docente en el nivel de la educación básica primaria, Vergara (2005) logró conocer algunos de los significados que tienen los docentes respecto a la práctica docente.

De esta manera contribuye a abrir una puerta ante este amplio y complejo objeto de estudio, como fueron los significados, así mismo Barrante (2010) encontró la existencia de un interés por parte del profesional docente sobre su formación continua, tanto para su crecimiento personal como para el mejoramiento de su desempeño profesional haciendo énfasis en las prácticas pedagógicas.

Del mismo modo, López (2012) evidenció las concepciones acerca de las expectativas, miedos y recelos en relación con la profesión, a la organización y funcionamiento de la práctica pedagógica y a los papeles de los profesores cooperantes y supervisores, de igual forma García (2012) encontró que los docentes carecen de elementos pedagógicos y didácticos sobre la educación basados en competencias y, por ende, que su quehacer educativo requiere que con antelación se posea un saber consolidado sobre la EBC que posibilite una práctica docente sustentada.

En relación con las competencias lectoras, resaltamos la investigación realizada en Venezuela por Fuenmayor (2013) la que muestra que el docente, al utilizar estrategias comunicativas para el desarrollo de la lectura y la escritura en el estudiante, estos fueron capaces de construir enunciados orales y escritos adecuados a las intenciones y situaciones diversas, por lo cual se

considera el uso de imágenes unidos a la palabra, lo que implica que las competencias lectoras se pueden desarrollar sin el uso de las TIC y los resultados son satisfactorios.

Por su parte, Munita (2013) encontró una relación entre las prácticas evaluativas del docente y sus sistemas de creencias a cerca de lo literario, así como una concepción predominante certificativa de la evaluación, que se manifiesta en los instrumentos evaluativos utilizados, lo que nos indica que las competencias lectoras deben ser tratadas desde una mirada evaluativa y los instrumentos que se utilizan para ello, sin tener en cuenta las TIC y su estructura curricular.

En el caso de Jurado (2013), la investigación permitió reconocer los modelos en los cuales se basa la iniciación en el aprendizaje escolar de la lectura y la escritura, y constituyen el entramado de las prácticas pedagógicas, por lo que el autor considera necesario trascender este lugar en busca de lograr mediante nuevos proyectos una mayor incidencia de los enfoques que privilegian el aspecto semántico-comunicativo, en el ejercicio efectivo de las prácticas pedagógicas. Para ello, la escuela ha de constituirse en un espacio donde se produzcan de manera activa y de común acuerdo proyectos vitales, individuales y colectivos, que le den sentido a la permanencia de los estudiantes en la institución escolar y al trabajo docente.

En lo que concierne a las enseñanzas de las matemáticas se encontraron investigaciones, como la de Terán & otros (2009) y la de Ruíz & otros (2011). La primera propone que para diseñar estrategias cooperativas se debe tener en cuenta el conocimiento previo de los alumnos, la atención a las cuatro áreas de la matemática (aritmética, álgebra, geometría y estadística), la interrelación con las otras áreas curriculares y la incorporación de actividades lúdicas, mientras

que la segunda hace énfasis en las representaciones sociales del pensamiento social simbólico, encontrando en el análisis de lo narrado por los jóvenes y docentes una representación de la matemática como una asignatura informativa, de carácter utilitario y objetivista. Según esto, la matemática aparece como un saber “descarnado” de significación social, por lo que su enseñanza es perpetuada en rutinas y secuencias de ejercicios.

Esta categoría de las prácticas pedagógicas y/o enseñanzas del lenguaje y las matemáticas nos permite concluir, que algunas de estas investigaciones han establecido una serie de puntos importantes para comprender la relación didáctica entre las enseñanzas del lenguaje y las matemáticas, puesto que se dan a conocer las estrategias comunicativas hechas por los maestros para impulsar la lectura y escritura en los niños del grado tercero, foco que se tendrá en cuenta en la investigación. Además, hay que aprovechar sobre cómo el maestro relaciona su práctica evaluativa y sus sistemas de creencias acerca de lo literario, por medio de proyectos vitales que garanticen la permanencia de los estudiantes en las escuelas, aspectos importantes en el desarrollo de las competencias lectoras; nuestra investigación propone no descuidar la articulación de los anteriores aspectos con los planes de estudio mediatizado en el uso de las TIC.

Por otro lado, algunos autores han hablado de la enseñanza de las matemáticas en correspondencia con las representaciones de las matemáticas que hacen los jóvenes y docentes al considerarlas como una asignatura informativa, de carácter utilitario y objetivista, de manera similar se reconoce la importancia del trabajo cooperativo para desarrollar el aprendizaje significativo en dichas clases.

1.1.3. *Plan de Estudio en Lenguaje y Matemáticas.*

En relación con la comprensión del plan de estudio en básica primaria, solo se destacan en este campo la investigación de Llach Carles & otros (2009), estas autoras resaltan unas estrategias para ayudar a los maestros a integrar las competencias básicas en los métodos de programación y evaluación, desde las áreas de lengua y matemáticas, con un carácter instrumental para la adquisición de otros conocimientos, en el currículo de la básica primaria.

Esta investigación nos sirve de referencia ya que aporta elementos claves que son comunes para lograr un acercamiento y comprensión de nuestro objeto de estudio, debido a que ella destaca una problemática existente alrededor de la reestructuración curricular, haciendo énfasis en la didáctica del lenguaje y las matemáticas focalizándolas en las leyes orgánicas de España.

En conclusión, es importante realizar investigaciones en esta categoría relacionada con el plan de estudio en lenguaje y matemática, dado que en nuestro país no se han adelantado estudios que muestren la coherencia y pertinencia entre las políticas educativas (lineamientos curriculares) y las didácticas del lenguaje y las matemáticas haciendo uso adecuado de las TIC, debido a que se investiga en el aula de manera parcial y reduccionista, limitando el escenario a los procesos que ocurren en entre docentes y estudiantes y no desde una manera integral, transversal, holística donde se analice el todo desde sus partes y las partes en el todo, permitiendo en el educando que asiste a nuestras aulas el desarrollo de saberes y formación en valores, de tal manera que

comprenda y aprenda a convivir con los demás, fomentando la paz y su científicidad y se fortalezca para los nuevos retos que le depara el futuro.

En general, haciendo un análisis de las tres categorías, los autores que investigan sobre la inclusión de las TIC en las disciplinas de lenguaje y matemáticas y que coinciden en aspectos relacionas con nuestro estudio, sugieren algunas alternativas concretas que faciliten la comprensión de dicha incorporación desde diferentes contextos sociales y culturales puesto que esto permite el mejoramiento del proceso de aprendizaje en alguna medida. Por otro lado plantean el desarrollo de competencias lectoras y lógica- matemáticas como fundamental en todo proceso educativo para mejorar la comunicación y el estímulo de las capacidades y análisis del ser humano.

Es de anotar, de acuerdo a esta categorización general, la ausencia de investigaciones que aborden la comprensión de los planes de estudios, en las disciplinas mencionadas y en el nivel de básica primaria. Particularmente en Colombia se evidencia la carencia de estudios adelantados que reúnan dos aspectos, a saber: el interventivo y el de la teoría de la complejidad, por lo que proponemos indagar utilizando el primer aspecto dado que es un elemento novedoso e importante en la investigación cualitativa ya que nos permite reflexionar desde el rol de actores y participantes del proceso investigativo, como se ha realizado en otros campos de las ciencias y corroborado por Cañón (2009) *“En los procesos de investigación/intervención, bajo una posición epistemológica de la cibernética de segundo orden, el observador forma parte del sistema”*(p. 49). Con esto se busca que los docentes, hagan parte de la red de un sistema de apoyo didáctico e involucre a los investigadores interventores en el proceso formativo.

De acuerdo al segundo aspecto, proponemos indagar desde la teoría sistémica que hace parte de la complejidad lo siguiente, siguiendo los postulados de Cañón (2009):

Desde una perspectiva holística, las teorías de la complejidad están contribuyendo a proporcionar nuevos conceptos que permiten mirar a los sistemas desde un enfoque menos racionalista y más constructivista en que el observador forma parte del sistema, estipula sus propios objetivos y su propio papel dentro de los mismos. (p.240)

Esto implica que al estar inmerso en una investigación-intervención y enfocada en la complejidad, ésta nos proporciona los insumos y principios para comprender la realidad de la cual hacemos parte, permitiéndonos definir horizontes que coadyuven al mejoramiento de la calidad educativa en la institución, en particular, a la formación integral del educando y a los investigadores interventores en el crecimiento profesional, a través de la problemática que se plantea a continuación.

1.2. Descripción del Problema

Como se expuso en el apartado anterior, en los últimos años se observa que el mayor número de investigaciones realizadas en Iberoamérica y que se relacionan en algunos aspectos con nuestro objeto de estudio, se encuentran en los países como Venezuela, Colombia y España. Cabe distinguir que en este último se iniciaron investigaciones referidas al currículo en la educación básica a través del enfoque por competencia. Actualmente en Colombia no se adelantan investigaciones que apunten a la comprensión del plan de estudio de lenguaje y

matemáticas, basadas en el uso de las TIC, específicamente en los grados de 3° y 5°, y que sean de carácter interventivo, desde la perspectiva del principio de la recursividad organizacional, posibilitando la construcción de escenarios en los cuales emergen conversaciones y relaciones para la generación de nuevas realidades.

Con esta investigación se inicia una reflexión sobre la comprensión del plan de estudio en la Institución Educativa Las Peñas, pensada desde la intervención como fundamento central de la investigación en Ciencias Sociales como lo sostiene Peña-Cuanda y desde el paradigma de la complejidad apoyada en el principio de la recursividad organizacional propuesta por Morín (1996) en el que sostiene:

Un proceso recursivo es aquél en el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que los produce. Reencontramos el ejemplo del individuo, somos los productos de un proceso de reproducción que es anterior a nosotros. Pero, una vez que somos producidos, nos volvemos productores del proceso que va a continuar. Esta idea es también válida sociológicamente. (p.67)

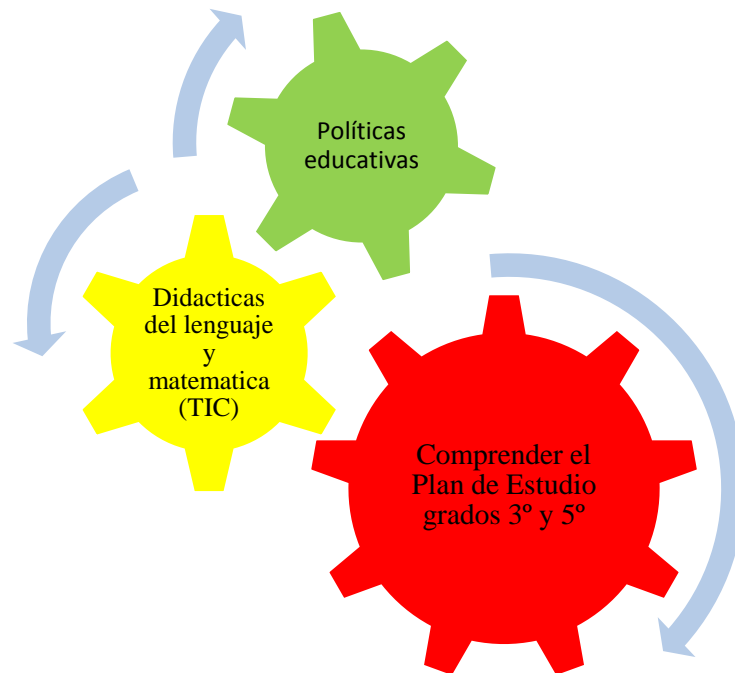
En concordancia, este proceso hace referencia a la realidad que se debe tener en cuenta al momento de diseñar y planificar el currículo ya que todos los docentes fuimos producto de un currículo, en especial el plan de estudio y en la actualidad nos hemos convertidos en productores de currículo, lo que se convierte en proceso recursivo, en nuestro caso en el nivel básico de educación donde centramos esta intervención.

La institución ofrece el servicio de educación desde el nivel preescolar hasta la media académica, actualmente (2016) cuenta aproximadamente con trescientos veinte estudiantes, los cuales pertenecen a familias de escasos recursos económicos, también cuenta con un directivo y diecinueve docentes, que en su mayoría son licenciados en lengua castellana, dos en matemáticas, dos ciencias sociales, dos en ciencias naturales, uno en educación física, uno en artística y uno en educación infantil, algunos con títulos de especialistas.

En ese sentido, los docentes que laboran en el nivel de básica primaria, en el que se centrará el objeto de estudio, son profesionales con más de tres años de experiencia en la docencia, quienes muestran un interés por el rendimiento académico en los estudiantes, el desarrollo de la parte humanística y su proyección social, lo que se ve reflejado en el cumplimiento de sus labores, la predisposición al momento de prestar el servicio a la población y con deseos de seguir formándose personal y profesionalmente.

Los profesores que trabajan específicamente en los grados 3° y 5° orientando el lenguaje y las matemáticas, planean y ejecutan saberes según sus experiencias y guiándose por algunos textos. La mayoría afirman conocer las políticas educativas establecidas por el Ministerio de Educación Nacional, otros de acuerdo a los conocimientos didácticos hacen uso de las herramientas tecnológicas (portátiles, tablet, computadores, video beam, entre otros), para motivar a sus estudiantes, de acuerdo a los resultados de la revisión documental y las entrevistas realizadas.

Hasta este punto de la reflexión pretendemos describir la existencia de una articulación en la situación mencionada anteriormente como se muestra en el diagrama, especificando más tarde el estado actual de esta coherencia en las próximas líneas de este escrito.



Gráfica No 3: Articulación políticas educativas, plan de estudio y didácticas.

Fuente: elaboración propia de los autores.

En cuanto a los contenidos que los docentes orientan en lenguaje y de acuerdo al análisis e interpretación de los resultados de pruebas saber de los grados 3° y 5° (en lenguaje y matemáticas), realizada por el grupo investigador-interventor (ver anexo 1), se evidencia que las habilidades del pensamiento crítico se desarrollan de un modo insuficiente, en particular las del nivel inferencial, crítico y propositivo, esto debido a las debilidades encontradas en dichos resultados, como en el caso de las competencias comunicativas lectoras, el componente

sintáctico y el pragmático, en el primer ciclo (1° a 3°) y las competencias comunicativas escritoras y el componente pragmático en el segundo ciclo (4° y 5°).

Lo anterior no se refleja únicamente en el caso de lenguaje. Algo similar ocurre en el área de matemáticas en donde encontramos que el desarrollo de los cinco procesos generales propuestos en los lineamientos curriculares como: *La resolución y planteamiento de problemas; el razonamiento, la comunicación, la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos*, no se enfocan a través de las competencias, sino en la evaluación de contenidos. En general, observamos que el mejoramiento académico y por ende el desarrollo de competencia básicas muestra un escaso progreso en las respectivas disciplinas y grados (3° y 5°), lo que nos obliga a analizar el modelo pedagógico que ofrece la Institución (constructivismo), su relación con lo evaluado por el ICFES y su fluctuación en los niveles: bajo, básico, alto y superior.

De acuerdo a este orden de ideas, planteamos los siguientes interrogantes ¿Es el constructivismo un modelo viable para orientar y evaluar, en un mundo globalizado donde prima una visión capitalista y neoliberal que conlleve a la comprensión del currículo? ¿Será que este modelo cumple con los requerimientos para unas didácticas específicas, en lenguaje y matemáticas que transformen el aprendizaje? De acuerdo a los expertos en currículo “*los aprendizajes escolares no ocurren en el vacío, sino que plantean interacciones e interferencia con estímulos, mensajes y contenidos externos de los que no podemos olvidarnos*” (Gimeno, 1996, p.141).

Con respecto a los interrogantes anteriores es necesario reflexionar sobre nuestra labor docente teniendo en cuenta que estamos sujetos a políticas gubernamentales y el plan de estudio deberá estar enmarcado por ciertos criterios y parámetros establecidos y sujetos a interpretaciones y análisis de resultados de las pruebas externas, para así llevar un seguimiento al progreso de nuestra institución, lo que nos conduce a buscar, plantear, idear y definir acciones, metas, propósitos, para mejorar las falencias que se presentan en lenguaje y matemáticas, manteniendo las fortalezas, no descuidarse por el hecho de haber salido bien, en otras palabras, hacer una revisión de todo el proceso incluyendo el plan de estudio desde las prácticas docentes hasta lo planificado, detalle por detalle, identificando factores, recursos, estrategias, métodos de enseñanzas, instrumentos de evaluación, actividades de superación de competencias, actividades de profundización, aplicación adecuada de las herramientas tecnológicas con que cuenta la institución.

Respecto a lo anterior, se exponen tres componentes importantes que sirven para contextualizar la realidad del objeto de estudio, en primera instancia, se introducen en la narrativa histórica del surgimiento de la Institución, relacionada con el plan de estudio; el P.E.I. en donde se describen cuatro componentes, según las políticas gubernamentales y su relación con la normativa general.

1.2.1 Narrativa histórica de la institución educativa. La Institución Educativa Las Peñas, es una de las más recientes del municipio de Corozal. La siguiente información referente a su surgimiento fue extraída del P.E.I: “El corregimiento Las Peñas, fue fundado en el año 1896, por los señores Eustaquio Quintero y Apolinar Contreras, quienes llegaron provenientes de “Los

Quemaos”; porque éste presentaba mejores condiciones de vida, principalmente en épocas de invierno, debido a que el terreno estaba cubierto de peñas de donde deriva su nombre” Proyecto Educativo Institucional (2006). Fue fundada en el año 1922, con un número de 40 alumnos que recibían sus clases en una casa de familia los maestros provenían de Atún (Antioquia) y Corozal (Bolívar), nombrados por la Secretaría de Educación Departamental.

Para el año 1994, mediante Resolución 052 de 1994, se autorizó la apertura de dos grados sexto (6°) del nivel de la básica secundaria, modalidad Académica y como extensión del servicio educativo del Liceo Carmelo Percy Vergara; con el objetivo de brindarle la oportunidad a la población diciente existente y ampliar la cobertura educativa. Durante los años 1995, 1996, 1997 se dio apertura a los grados séptimo (7°), octavo (8°) y noveno (9°) de la básica secundaria, para los años 1998 y 1999 se creó la media académica, con los grados décimo (10°) y undécimo (11°) dándose la primera promoción de bachilleres en el año 1999, siguiendo como extensión.

A partir del 2001, mediante Decreto N° 0674 del 27 de diciembre del mismo año, fueron articulados los niveles de educación de pre-escolar, básica y media del Liceo Carmelo Percy Vergara, bajo la responsabilidad administrativa de la escuela Rural Las Peñas. Lo anterior conllevó a que se consolidara como una Institución independiente y, a partir de esa época se comenzó a gestionar y organizar nuestra planeación institucional, en cuanto a lo curricular, administrativo y organizativo.

En estos momentos goza de los beneficios del programa Ondas Tic de Colciencias liderada por la Universidad de Sucre, la Corporación Educativa del Caribe (CECAR), el proyecto Sistema

de formación para el desarrollo del pensamiento matemático en la Educación Básica Secundaria de Promigas y la fundación Caminos de Identidad (Fucai) para el fortalecimiento de la enseñanza matemática.

1.2.2 Análisis de la normatividad. La Institución Educativa Las Peñas, se enmarca en la normatividad nacional, departamental y municipal, prestando su servicio de acuerdo a la Constitución Nacional, Artículo 67 y la Ley General de Educación (Ley 115 de Febrero 8 de 1994) la cual establece los criterios, fines, objetivos y recursos para la educación a nivel nacional.

1.2.3 El proyecto educativo institucional (PEI).

Surgimiento histórico. Como es sabido el surgimiento de la Institución Educativa Las Peñas, desde el año 1994 como una extensión del Liceo Carmelo Percy Vergara hereda el PEI y adopta el manual de convivencia de este establecimiento educativo, a partir del año 2002 cuando se consolida como Institución Educativa, según Decreto No 0787 del 12 de Diciembre de 2002, emanada de la Secretaría de Educación Departamental, inicia la planificación y organización de su propio PEI, plan de estudio, manual de convivencias y estructura administrativa, al cual se le han realizado los respectivos reajustes de acuerdo a las normas vigentes.

1.2.4. Confrontación y correspondencia con la propuesta. Esta propuesta no es compatible con los criterios establecidos por el PEI, debido a que éste no plantea e incentiva en ninguno de sus apartes, la investigación intervención en la educación y la institución no promueve, ni fomenta, ni estimula el espíritu investigativo de los docentes, por consiguiente amerita hacer una

revisión del plan de estudio de matemática y lenguaje iniciando con los grados del nivel de la básica primaria, además de acuerdo a la revisión de documentos institucionales realizada por el grupo de investigación, se evidenció una desarticulación en los contenidos y ejes y temáticos, en las programaciones planteadas por los docentes.

De otro lado, desde el surgimiento como institución, formalmente no se ha realizado una investigación que repose en los archivos de la misma, sin embargo en Ciencia Naturales con asesoría del programa de Ondas de Colciencias, se ha llevado a cabo un micro proyecto de mejoramiento y actualmente se está adelantando un macro proyecto de investigación, con la Universidad Santo Tomás, el cual está conformado por dos propuestas que procederemos a continuación (la que nos concierne) justificarla en el siguiente apartado.

1.3. Justificación

De acuerdo a lo antes planteado, describiremos el ¿por qué y el para qué? de la selección de nuestro objeto de estudio, teniendo en cuenta lo característico de nuestra realidad, presentando algunos referentes a la luz de autores expertos en este tipo de investigación y que sustentan esta intervención didáctica de acuerdo a los siguientes interrogantes:



Planteados por (Gurdián, 2007, pág. 175)

Gráfica No. 4. Interrogantes Gurdián. Fuente: elaboración propia de los autores.

Es así, como se atiende a lo expuesto por Camilloni (2007) “durante los últimos cincuenta años del siglo pasado se asistió a una verdadera explosión de la producción teórica en el campo del currículo internacional, fuertemente innovadora desde el punto de vista conceptual” (p.165).

El cual ha generado en el grupo investigador-interventor, interrogantes como ¿cuál es la importancia de la teoría del currículo? ¿Cómo impacta esta situación a nuestra labor docente? ¿Somos ajenos a estos cambios que se dan a nivel global?

Dentro de ese escenario y considerando que en los últimos 20 años, la Unesco, como Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, viene insistiendo y nos viene alertando sobre una serie de ideas de máxima relevancia: “Es necesario rehacer los Planes de Estudio: cultivar un futuro sustentable” (Martínez, 2012, p.11).

Apreciación valiosa que la organización hace sobre la comprensión de los planes de estudio en todas las instituciones de educación y que nos encamina hacia una reflexión incluyendo la totalidad de actividades, experiencias, materiales, métodos de enseñanzas y otros medios empleados por el maestro o tomados por él en cuenta, para lograr los objetivos de la educación.

De conformidad con lo anterior, se pretende con esta investigación –intervención, estudiar y comprender el plan de estudio en lenguaje y matemáticas de grado 3° y 5° de la básica primaria, en lo que respecta a dos categorías de reflexión: la primera hace referencia a las políticas educativas del MEN enfatizando en los lineamientos curriculares y la segunda apunta a la didáctica en dichas disciplinas, recalcando en la incorporación de las herramientas tecnológicas. Estos componentes serán analizados detalladamente en el marco teórico-conceptual, a la luz de los autores y entidades gubernamentales a nivel nacional e internacional para lograr una mejor comprensión e interpretación

Así mismo y teniendo en cuenta que todas las áreas del conocimiento son importantes en la formación del estudiantado para efecto de este estudio, nos hemos concentrado en lenguaje y matemáticas porque según el MEN (2006) frente a estas disciplinas sostiene que:

El lenguaje se torna a través de sus diferentes manifestaciones en eje y sustento de las relaciones sociales. Gracias a la lengua y a la escritura, por ejemplo, los individuos interactúan y entran en relación unos con otros con el fin de intercambiar significados, establecer acuerdos, sustentar puntos de vista, dirimir diferencias, relatar acontecimientos, describir objeto. (p.19)

En cuanto a las matemáticas, enfatiza en dos razones:

la primera en el carácter utilitario ampliado del conocimiento matemático, tanto en el mundo social y en el laboral fuertemente tecnologizado del siglo XXI requiere cada vez más de herramientas proporcionadas por las matemáticas-sin olvidar ni menospreciar los aportes de otras disciplinas como las ciencias naturales y sociales-y por las nuevas tecnologías...Las segunda razón alude al conocimiento matemático imprescindible y necesario en todo ciudadano para desempeñarse en activa y crítica en su vida social y política y para interpretar la información necesaria en la toma de decisiones. (p.23)

En concordancia con el MEN frente a la relevancia de estas dos disciplinas en el ámbito escolar las consideramos fundamentales para el desarrollo cognitivo de los individuos, por cuanto les permite el fortalecimiento de las competencias comunicativas - lectoras y el desarrollo del pensamiento lógico matemático, todo esto apoyado en el uso de las TIC como alternativas didácticas que favorecen los ambientes de aprendizajes, destacando que la institución cuenta con herramientas tecnológicas como: tablets, portátiles, video Beam, redes de conectividad que facilitan el proceso enseñanza, razón por la cual consideramos hacer énfasis en estas y su apropiación por parte de los docentes y teniendo en cuenta que:

Cuando nos referimos a los docentes, es necesario reconocer que no estamos ante un cuerpo homogéneo. En el caso particular de las TIC, es evidente que existe una significativa heterogeneidad de situaciones desde el punto de vista de su incorporación a la cultura profesional del docente. (Tedesco, 2008, p.9)

Todo lo anterior nos lleva a considerar que a través del empoderamiento por parte del maestro hacia el uso adecuado de las TIC como estrategias didácticas en busca de mejorar las prácticas docentes y por ende el aprendizaje de los educandos, lo que se logrará enfocando este estudio desde el método de la intervención, porque nos conduce al replanteamiento continuo de nuestro quehacer lo cual incluye el cuestionamiento de los vínculos, la coherencia y la pertinencia que conforman el plan de estudio en los grados y áreas respectivamente nombrados.

Por todo esto, es interesante abordar la intervención como un aspecto novedoso para el grupo investigador, en el campo de las ciencias sociales. Ya que nos permite interactuar y participar en diferentes escenarios como las visitas in situ, de la Universidad Santo Tomás, la revisión documental, la entrevista cualitativa a los docentes de básica primaria, las cuales inicialmente fueron planeadas en un prediseño, dado que la información arrojada por las técnicas empleadas anteriormente no fueron suficientes, ni pertinentes con el objetivo de la investigación, fue necesario crear un neodiseño en el que se incluían un equipo reflexivo realizado con todos los docentes de la institución, el directivo docente y una segunda visita in situ, logrando así un acercamiento a la comprensión de nuestro objeto de estudio.

La información obtenida a través de las técnicas aplicadas se organizó en una matriz de análisis con base en los resultados obtenidos en estos, conduciéndonos urgentemente al diseño una propuesta de intervención didáctica, la que se desarrollará en 10 talleres, orientados a la apropiación de los lineamientos curriculares de las áreas en mención y haciendo énfasis en las didácticas de las mismas, durante los años 2017 y 2018, escenarios donde se compartirán experiencias, se reflexionaran inquietudes de nuestro compañeros docentes que laboran en dichos

ciclos, lo anterior se abordará teniendo en cuenta aspectos notorios y de gran influencia del contexto social para así, contemplar la posibilidad de hacer los reajustes necesarios que conlleven a una mejor práctica de la enseñanza, como los sostienen algunos autores:

El tema fundamental para el análisis de la práctica de la enseñanza está en ver cómo se cumple la función cultural de las escuelas. Es un debate en que debería plantearse no sólo los problemas internos referidos directamente a las instituciones escolares, sino también las relaciones entre la cultura escolar y la exterior". (Gimeno & Pérez, 1996, p.141)

Por consiguiente, se debe acentuar en líneas de acción y de mejoramiento en los estudiantes referentes a las competencias lectoras, escritoras y resolución de problemas, así mismo desarrollar las competencias en los pensamientos algebraicos, aleatorios, geométricos y numéricos; teniéndose en cuenta la transversalidad e interdisciplinariedad y lo trascendental a otros contextos. Además, es de recalcar que el plan de estudio es importante para el docente porque se convierte en una guía de enseñanza dentro y fuera del aula, orientado a las necesidades y características de la educación incluyente, lo que nos conduce a reflexionar en que dicha propuesta didáctica mejore el quehacer docente, la formación integral del alumno, donde se desarrolle el humanismo. Y de acuerdo a lo expresado por autores como Castañeda & Niño (2010):

Es valioso que hoy, una vez más, reconozcamos que así como no estamos solos en el mundo, tampoco podemos vivir como si lo estuviéramos desconectados de aquellos que nos rodean,... la vida es más exitosa y feliz si reconocemos que tenemos a otro al lado y

que éste hace parte importante en el logro de nuestros proyectos de vida personales, profesionales, afectivos, económicos, espirituales y socioculturales. (p.83)

Desde esta perspectiva, la comprensión del plan de estudio deberá ser orientada a considerar que el ser humano, por naturaleza, es un ser social que necesita de las demás personas para que exista una colaboración y cooperación recíproca en todos los aspectos; generando conciencia para una sana convivencia y en nuestro caso, nos sugiere una idea para fomentar el desarrollo de la parte humanística y afianzar el rescate de valores articulados a proyectos, como cátedra de la paz, jornadas lúdicas recreativas, proyectos de ética y valores, entre otros, con los miembros de la comunidad educativa, todo esto debe tenerse en cuenta como características en el plan de estudio.

Por otro lado, es conveniente señalar que los padres de familias se favorecerán porque sus hijos desarrollarán las competencias básicas en estas disciplinas para desenvolverse mejor en los próximos niveles de educación (secundaria y media), enfrentando la vida y el disfrute de la misma. A nivel institucional, se adoptará un plan de estudio elaborado por los maestrantes en didáctica en consenso con los demás miembros de la comunidad educativa, básicamente en lenguaje y matemáticas de los grados 3° y 5°, sirviendo de modelo para las otras disciplinas y demás niveles de enseñanza, definiendo un nuevo modelo pedagógico actualizado que responde a las necesidades de la sociedad actual. Lo anteriormente se resume en el diagrama adjunto:

Gráfica No 5. Diagrama sobre plan de estudio. Fuente: elaboración propia de los autores.



Finalmente, concluimos que para comprender los aspectos fundamentales del plan de estudio se debe tener en cuenta la cultura escolar y la externa, la permeabilidad de las TIC en el proceso de formación, la participación de la comunidad educativa, la potencialidad del humanismo, el modelo pedagógico que enmarca el Proyecto Educativo Institucional por uno actualizado como el ecológico sistémico, la contextualización de las políticas públicas y externas (ONG) y usando estrategias como el trabajo colaborativo. Para ello proponemos a continuación, la formulación de los objetivos de esta investigación-intervención.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Comprender el plan de estudio de los grados 3° y 5° en lenguaje y matemáticas haciendo énfasis en las TIC, a fin de favorecer la construcción de una propuesta didáctica relacionada con talleres, dirigidos a los docentes de estos grados, en mejora de la pertinencia y coherencia de dicho plan.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Analizar los lineamientos curriculares del plan de estudio de los grados 3° y 5°, en lenguaje y matemáticos y su relación con el uso de las TIC.
- Describir la incorporación de las TIC desde la experticia docente y su pertinencia en el plan de estudio, para mejorar el proceso de enseñanza.

- Construir una propuesta didáctica a través de 10 talleres dirigidos a los docentes, con la finalidad de incorporar las TIC en el plan de estudio de grado 3° y 5° en lenguaje y matemáticas.

Referentes Teóricos

En este apartado se presentan los referentes teóricos y conceptuales de algunos autores que con la confrontación de sus posturas epistemológicas se relacionan con nuestro objeto de investigación, el cual se centra en el plan de estudio y su comprensión, así como se expresó en la justificación, que tiene como punto de partida el estudio del currículo (plan de estudio), investigación- intervención, las didácticas de lenguaje y las matemáticas (TIC), la complejidad y la propuesta didáctica (taller).

2.1. Perspectiva Postura Epistemológica

Para iniciar la comprensión de nuestro objeto de estudio y considerando que en la literatura pedagógica actual, se encuentra una multiplicidad de concepciones respecto de lo que se entiende por currículo, de tal manera que el término resulta en alto grado no solamente polisémico sino también polémico, se reconoce la pertinencia en la revisión de las diferentes concepciones que han permeado a dicho término a través de la historia iniciando con un breve comentario como lo afirma Taba (1976): “una declaración de finalidades y de objetivos específicos, una selección y organización de contenido, ciertas normas de enseñanza y aprendizaje y un programa de evaluación de los resultados” (p.10). Es decir el término de currículo se limitaba al desarrollo de contenidos a través de objetivos y por un riguroso proceso evaluativo.

Dos años más tarde, se presenta una concepción de currículo muy similar a la anterior y en la que no se nota mucho el cambio y la interpretación del mismo, enfocada a la formación superior, expuesta por Glazman y De Ibarrola (1978, p. 28):

Es el conjunto de objetivos de aprendizaje operacionalizados, convenientemente agrupados en unidades funcionales y estructuradas de tal manera que conduzcan a los estudiantes alcanzar un nivel universitario de dominio de una profesión, que normen eficientemente las actividades de enseñanza y aprendizaje que se realizan bajo la dirección de las instituciones educativas responsables, y permitan la evaluación de todo el proceso de enseñanza.

Lo anterior permite deducir que el currículo era concebido como una serie de parámetros que mejoraban el proceso educativo y se focalizaba en las prácticas evaluativas descuidado el conocimiento didáctico, los participantes que hacen parte de dicho proceso y las acciones, que años más tarde, esta última las tendría en cuenta y serían analizadas por Arnaz (1981):

Es el plan que norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinante de enseñanza- aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa, es decir, una construcción conceptual destinada a conducir acciones, pero no las acciones mismas, si bien, de ellas se desprenden evidencias que hacen posible introducir ajustes o modificaciones al plan...Se compone de cuatro elementos: a. Objetivos curriculares b. Plan de estudios c. Cartas descriptivas d. Sistema de evaluación. (p.9)

Vinculando las acciones como un complemento a las teorías anteriores y acercando el concepto de currículo al plan de estudio y posibles modificaciones, es decir haciendo énfasis en la flexibilidad. En ese mismo año el término de currículo fue planteado y ampliando con otros aspectos como el contexto y adicionando elementos que los anteriores no los habían tenido en cuenta como el humano, económicos y didáctico, como lo expone Arredondo (1981, p.374)

Es el resultado de: a) el análisis y reflexión sobre las características del contexto, del educando y de los recursos; b) la definición (tanto explícita como implícita) de los fines y los objetivos educativos; c) la especificación de los medios y los procedimientos propuestos para asignar racionalmente los recursos humanos, materiales, informativos, financieros, temporales y organizativos de manera tal que se logren los fines propuestos.

Un análisis de las definiciones anteriores permiten observar que algunas de éstas se refieren al currículo incluyendo elementos internos tales como especificación de contenido, métodos de enseñanza, secuencia de instrucción, objetivos, evaluación, programas, planes, relación maestro-alumno, recursos materiales y horarios. Algunas definiciones, se refieren a varios de estos elementos internos e incluyen cuestiones tales como las necesidades, características del contexto y del educando, los medios y los procedimientos para la asignación de recursos y características del egresado.

2.1.1. Evolución del concepto de currículo.

La evolución del concepto curriculum ha estado acompañado principalmente, de las transformaciones sociales, científicas tecnológicas y de las reformulaciones de los objetivos de la educación, por ejemplo, una de las primeras sistematizaciones teóricas sobre la enseñanza aparecen tras una prolongada práctica dispersa hacia mediados del siglo XVII, que se construyó por la complementariedad de la teoría y práctica y contribuyó a crear una ciencia de la educación y a la vez una técnica de la enseñanza como disciplina autónoma, el origen de considerar al docente como investigador se asocia con Stenhouse que en Gran Bretaña en los años sesenta y setenta, al liderar el “Humanities Curriculum Project” dentro del movimiento de desarrollo curricular. Siguiendo ese orden de idea, Stenhouse (1991.) resumió su postura en que:

Toda investigación y todo desarrollo bien fundamentados del Curriculum, ya se trate de la labor de un profesor individual, de una escuela, de un grupo de trabajo en un centro de profesores o de un grupo que actúa dentro de la estructura coordinadora de un proyecto nacional, estarán basados en el estudio realizado en clases escolares. Descansa, por tanto, en el trabajo de los profesores”. (p.194)

Es todo nos indica que el quehacer docente, no se reduce en las aulas, al desarrollo de contenidos, ni al desarrollo de competencias básica, sino que el docente debe cumplir un rol adicional de investigador y reflexionar de acuerdo a su accionar, ya se individual o colectivamente, compartiendo experiencias significativas y planteándose interrogantes para mejorar su conocimiento didáctico, por medio de estrategias como proyectos, talleres colectivos, foros, entre otros.

Finalmente, estamos enmarcados en leyes que regulan la prestación del servicio educativo y que no se pueden obviar, ya que hacemos parte de este sistema y es recomendable tenerlas en cuenta para la comprensión de nuestro estudio; hacemos referencia a La 115 de 1994, Ley General de Educación de Colombia, que en su artículo 76 define el currículo como:

Un 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. (p.17)

Aunque esta definición incluye los planes de estudio, la misma ley en su artículo 79, hace una clara diferencia entre lo que se entiende por currículo y la definición puntual de los planes de estudio: *“el plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas, que forman parte del currículo de los establecimientos educativos”* (p. 17). El cual en el mismo año, es reglamentado en el Artículo 38 del Decreto 1860, donde propone los aspectos que debe contener por lo menos, el plan de estudio de las instituciones educativas del país los cuales son:

1. La identificación de los contenidos, temas y problemas de cada asignatura y proyecto pedagógico, así como el señalamiento de las diferentes actividades pedagógicas.
2. La distribución del tiempo y las secuencias del proceso educativo, señalando el período lectivo y el grado en que se ejecutarán las diferentes actividades.
3. La metodología aplicable a cada una de las asignaturas y proyectos pedagógicos, señalando el uso del material didáctico, de textos escolares, laboratorios, ayudas, audiovisuales, la informática educativa

o cualquier otro medio o técnica que oriente o soporte la acción pedagógica. 4. Los logros para cada grado, o conjunto de grados, según los indicadores definidos en el proyecto educativo institucional. 5. Los criterios de evaluación y administración del plan. (p. 14 -15)

De acuerdo a lo anterior, currículo o currículum se refiere a planificación, organización y ejecución de una estructura formal plasmada ya sea en planes, programas, teniendo en cuenta aspectos, procesos y factores que implican la elección de contenidos, disposición de los mismos, de acuerdo con las necesidades de la comunidad favorecidas, vale decir, que los componentes deben estar articulados, apuntando a una visión y misión en común, de manera flexible, es decir sujeta a cambios, re-significaciones, de acuerdo al contexto histórico y social, el cual se reflejará en el trabajo realizado por los docentes en el aula .

2.1.2. La intervención en la investigación social.

De acuerdo al anterior planteamiento, el papel del docente no se reduce a la construcción de conocimientos y saberes, sino también al rol de investigador dentro de su propia situación docente, aclarando que si se hace como agentes externos al proceso educativo, es decir, expertos en otros campos, no contribuyen al enriquecimiento y comprensión de la realidad escolar, ya que estos no hacen parte de ella y se encuentran en un plano que no les permite la interacción con los actores educativos, para facilitarle el acercamiento a la realidad de estudio que se proponen. En esta posición vale realzar la investigación realizada como intervención, dado que a lo largo de este escrito hemos aludido a la noción de intervención sin reparar en su significado y, aún más importante, en el lugar desde donde se está pensando en este trabajo y que según Ardoino, (1980):

“Intervenir (del latín *interventio*) es venir entre, interponerse. Por esta razón, en el lenguaje corriente, esta palabra es sinónimo de mediación, de intercesión, de buenos oficios, de ayuda, de apoyo, de cooperación; pero también, al mismo tiempo o en otros contextos, es sinónimo de intromisión, de injerencia, de intrusión en las que la intención violenta, o cuando menos correctiva, se puede convertir en mecanismo regulador, puede asociar la coerción y la represión para el mantenimiento o el restablecimiento del orden establecido”. (p.13)

En concordancia con lo expuesto por el autor, esta investigación se realiza con un sentido de mediación, de buenos oficios, de apoyo, de cooperación con los docentes de la institución educativa, ya que hacemos parte del contexto y nos cuestionamos así mismo, como los sustenta Peña-Cuanda (2009):

“La intervención es una potencia, una potencia vincular. Al hablar entonces de vínculo se entra directamente en el terreno de la reciprocidad, la intervención en su potencia de afección no puede ya pensarse en un solo sentido, se borran el intervenido y el interviniente y aparecen dos sujetos en situación dialógica”. (p.184).

Lo que implica en este proceso interventivo, el resalte de un vínculo y de la acción de reciprocidad que se genera en el cuerpo de docente que laboran en dichos grados para con el resto del grupo influye y aunque no se niega que siguen existiendo lugares diferenciados de cada uno de los participantes en el proceso investigativo, debe tratarse de mejorar el ambiente de convivencia y de buenas relaciones humanas para que así el proceso sea exitoso.

2.1.3. La intervención y la didáctica.

Lo anterior nos permite reflexionar desde una postura epistemológica diferente debido a la simple razón de hacer parte de este proceso interventivo, que nos rodea de vínculos, en todo momento al interactuar y relacionarnos con los demás miembros de la comunidad educativa, es decir nos encontramos en una situación de ser investigadores a investigados y viceversa, en cómo se está realizando el proceso de comprensión del plan de estudio de grado 3° y 5° en lenguaje y matemática, desde otra de las categorías de análisis como lo es la didáctica del lenguaje y las matemáticas, la que abordaremos desde el origen del término y que según Carvajal (2009):

La palabra Didáctica tiene origen del griego didasticós, que significa -el que enseña- y concierne a la instrucción; didasco que significa *enseño* a esta se le ha considerado parte principal de la Pedagogía que permite dar reglas para la enseñanza, fue por esto que un principio se interpretó como el arte o la ciencia de enseñar o instruir. (p.2)

Además es conveniente aclarar que el mismo autor presenta una definición fundamentada en la raíz de procedencia del término, es decir formaliza el concepto que lo aproxima a la realidad que se vive en nuestra aulas, sustentando que la didáctica *“Es la ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del educando”* (Carvajal, 2009, p. 9). Con esta afirmación se busca que el grupo de docentes se concientice que el conocimiento didáctico favorece el proceso de aprendizaje en los estudiantes desarrollando sus potencialidades y capacidades intelectuales.

De acuerdo a lo anterior, esas potencialidades y capacidades no se desarrollan por la acción directa con los sujetos en formación, de ahí la necesidad de diseñar actividades curriculares, usando estrategias y determinando las dificultades para comprender la función de la didáctica en la educación y como lo plantea Camilloni (2007):

La didáctica es una disciplina que habla de la enseñanza y, por ello, que se ocupa del estudio y el diseño del currículo, de las estrategias de enseñanza, de la programación de la enseñanza, de los problemas de su puesta en práctica y de la evaluación de los aprendizajes y de la enseñanza (p.18).

Lo que indica que la didáctica y el currículo van de la mano en todo proceso formativo, que tienen un vínculo que los conecta en una forma sistemática, incluso la ausencia del uno impide la existencia del otro, recalcando que el currículo se refiere al desarrollo de contenidos y saberes, específicamente a los planes de estudios, donde los docentes ofrezcan modalidades de trabajo variadas, trabajos de campo, talleres, análisis de texto escolares, y en forma colaborativa, tal como lo sustenta Civarolo (2014):

Los planes de estudio deben resolver problemas de dimensión y profundidad, con una secuencia de los contenidos (que no es lineal sino recursiva), de relación entre ellos, así como también el establecimiento de un practicum apropiado para cada carrera. (p.13)

Con base a esta definición, apreciamos que la práctica debe ser continua y no residual que esté presente en todo aprendizaje del oficio docente, reiteramos que no es una problemática de una asignatura sino de todas, como lo corrobora Camilloni (2017) *“Nos referimos, por ejemplo, al tratamiento de la problemática curricular, que no podría ser objeto de una teoría parcial ni*

conocerse ni resolverse desde la perspectiva de una única didáctica específica” (p.22), lo que nos facilita comprender que la perspectiva de nuestro trabajo es buscar una mediatización entre las didácticas del lenguaje y las matemáticas y los lineamientos curriculares, a través de la comprensión del plan de estudio, teniendo en cuenta las TIC.

Al realizar este proceso de reconocimiento y comparación de conceptos de didáctica de acuerdo a los diferentes autores, se inicia el proceso de autorreflexión de nuestro rol como docentes que nos llevan a la incertidumbre, a dudar de nuestros propios procesos, estrategias de enseñanza y a descubrir las características de los educandos como lo afirma Camilloni (2017):

Es que el sujeto de la educación es un individuo, el mismo en la primera hora y en la tercera hora de clase de ese día, el mismo que encontramos en el primer año de la escuela y que llegará más tarde al cuarto año, el mismo que va primero a la escuela primaria y luego a la escuela secundaria. (p.22)

Es decir, es la misma persona la que construye una historia escolar con unos objetivos de formación que apuntan a continuidades y rupturas por medio del desarrollo del conocimiento didáctico por parte de la labor docente, atendiendo a la práctica de un modelo educativo y en especial en la forma como se diseñan los planes de estudio de los grados 3° y 5° de lenguaje y matemáticas, para favorecer la construcción de un currículo coherente y pertinente.

2.1.4. Paradigma de la complejidad y currículo.

Como es sabido en el escenario de la educación y sus sistemas, es necesario abordar ciertos paradigmas enfocados al trance de las verdades buscadas dentro de los contextos culturales y educativos. En este caso la complejidad, no es lo absoluto es lo relativo que busca la integración de ciertos enfoques de las correspondientes parcelas de la realidad. La complejidad hace referencia a el camino para abordar nuestras ideas, de lo simple, es el camino de nuestro quehacer, es decir la complejidad está en todas partes y de acuerdo a eso Morín (1996), declara que *“El desafío de la complejidad es el de pensar complejamente como metodología de acción cotidiana, cualquiera sea el campo en el que desempeñemos nuestro quehacer”* (p.6). Según este autor, lo complejo es lo que se busca para ahondar los principios de lo cotidiano, en particular el principio de recursividad, que orienta esta investigación-intervención y que apunta a la comprensión de los planes de estudio.

Se entiende por recursividad, según este autor, los productos y los efectos son al mismo tiempo, causas y productores de lo que se hace, en efecto, el currículo hace posible la formación de los individuos de la sociedad que luego retroactúan y hacen posible el currículo, al convertirse, muchos de ellos, en profesionales o autoridades educativas, específicamente aún, la comprensión del plan de estudio enfocado en la integralidad del currículo evidencia el principio de recursividad cuando en la fase específica de su evaluación continua y sistemática ésta adopta las formas y las implicaciones de una “auto-investigación” institucional, participativa y ordenada, cuyos resultados logran ser apropiados y aplicados por los actores educativos para re-generar el proceso curricular que, a su vez, los puede re-generar a ellos.

El grupo investigador considera el currículo como una realidad compleja en tanto se hace imposible definirlo separado del entorno social, académico, económico, político y es parte de ese todo y, al mismo tiempo, es un todo en sí mismo (sistema); en tanto inscribe y se inscribe en la incertidumbre; en fin, se reconoce en la diversidad, coadyuvando en re-generarla y en ser re-generado por ella. A lo anterior se le suma lo expresado por Hernández (2008):

“El currículo deberá contemplar un eje transversal clave, además del de ciencia y tecnología, esto es, el de la bioeticopolítica. Éstos de por sí, son dos temas complejos por su perspectiva interdisciplinaria y transdisciplinaria que, sin excepción, pueden insertarse en cualquier currículo de estudios universitarios.” (p. 78)

Esta reflexión se hace desde la universidad como una de las protagonistas y pioneras en la formación de profesionales, en donde se hace énfasis en la formación en valores a través de la transversalidad de las disciplinas que conforma el pensum académico y el currículo debe apuntar a una articulación de los planes de estudio con los cambios que se presentan en la sociedad del conocimiento e ir a la vanguardia, para así consolidar un profesión integra, con una formación holística y que refleje toda esta formación al momento de desempeñarse como docente en cualquier nivel de la educación, haciendo énfasis en su formación permanente y actualización, como en el caso de la apropiación de las tecnologías y atendiendo a la comprensión de la realidad que se vive en el entorno en el caso particular la complejidad y su relación con el campo de la didáctica, como lo expresa Perafán (2013):

“Uno de los principales problemas del campo de acción de la didáctica contemporánea tiene que ver con la incursión de la tecnología en el aula, cuyo fin principal es llevar al educando el conocimiento científico que el maestro no ha podido transmitir.” (p.153)

El grupo investigador-interventor manifiesta estar de acuerdo con los planteamientos anteriores, debido a que resalta dos componentes en el currículo para mejorar el aprendizaje de las ciencias y la inclusión de la tecnología, incorporando ambientes virtuales de aprendizaje en las aulas de clases, que es otro de los aspectos relevantes en esta investigación, es decir la contextualización del currículo (haciendo énfasis en el plan de estudio, en nuestro caso) acorde a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Pero lo anterior, no se da únicamente en el escenario de la educación inicial sino que es necesario analizar que

La universidad va en camino de una revisión curricular y didáctica, como hace 40 años atrás, con miras a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje e inter-aprendizaje, así como a fortalecer la integración de las nuevas tecnologías y los medios de comunicación. (Hernández, 2008, p. 79)

De conformidad con lo anterior, el autor resalta la vinculación de las tecnologías al proceso educativo, cuestión que para muchos docentes es difícil aprovechar esta opción didáctica que nos brinda la creatividad del hombre para facilitar el acceso al conocimiento; de acuerdo a esto la reforma curricular debe estar encaminada a los nuevos retos que deparan las TIC y por ende los planes de estudios deben estar a la vanguardia de los cambios que se presentan a nivel global.

2.1.5. Las tics en el currículo y lineamientos curriculares.

El sector educativo debe centrarse en una clara percepción del impacto tecnológico en el aprendizaje y en la comprensión de sus consecuencias para el individuo y la sociedad del conocimiento. En este sentido, la educación y por ende el currículo, debe ser una de las principales inversiones económicas y políticas, donde su papel se fundamente en la capacidad de

producir su propia tecnología “*El concepto de analfabeto cambió, no se limita a no saber leer, escribir y contar, ahora se refiere a la capacidad de responder al desafío de la actualización tecnológica*” (Riveros, 2004, p.4).

Siguiendo a lo anterior es necesario reflexionar desde la incorporación de elementos didácticos como lo revela (Sánchez, 2001) con referencia a las TIC, se debe precisar que son herramientas y materiales que facilitan el desarrollo de distintas habilidades, estilos y ritmos de aprender por parte de los educandos, igualmente se pueden utilizar para aproximar al estudiante para comprender la sociedad del conocimiento, así como acercar dicha sociedad al estudiante.

Al integrar las TIC al aula se incorporan ya sea como un medio (acompañados de estrategias) más de instrucción, cuya finalidad última es aprender con las tecnologías y no aprender de las tecnologías. Por ello, el uso de las TIC será efectivo en la medida en que los docentes generen propuestas metodológicas innovadoras y creativas con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje y cognición (Sánchez, 2001) y comprender como debe ser ese apoyo que nos permitirá y nos facilitará el proceso de aprendizaje, haciéndolo motivante y atractivo, en la planeación curricular de lenguaje y matemáticas, en la educación básica primaria.

Por otro lado, debemos ser conscientes de las ventajas que nos genera este proceso de incorporación a nuestra labor docente, teniendo en cuenta que según el MEN (1998) los lineamientos curriculares buscan fomentar el estudio de la fundamentación pedagógica de las disciplinas, el intercambio de experiencias en el contexto de los Proyectos Educativos Institucionales. Los mejores lineamientos serán aquellos que propicien la creatividad, el trabajo

solidario en los microcentros o grupos de estudio, el incremento de la autonomía y fomenten en la escuela la investigación, la innovación y la mejor formación de los colombianos.

A lo anterior se le suma, el refuerzo de las evaluaciones, los alumnos pueden recibir un reforzamiento inmediato cuando la respuesta es incorrecta, incluso se constituye como una forma de control del aprendizaje por parte del alumno, es decir, el tiempo destinado a procesar, registrar, analizar, aplicar y evaluar un determinado material de aprendizaje puede ser regulado por el propio alumno y por último constituye una forma de preparación para desempeñarse en el campo laboral sin ningún problema de adaptación ni limitaciones, ya que los ambientes y los objetos virtuales de aprendizaje desarrollan las competencias digitales que la sociedad del conocimiento le exige al individuo actual, esto nos permite adentrarnos al análisis de los conceptos que abordaremos en la propuesta didáctica para comprenderla desde la perspectiva de la complejidad.

2.1.6. Conceptos para comprender la propuesta didáctica

Dado que la propuesta didáctica es el resultado de este proceso investigativo, es necesario hacer unas puntualizaciones en cuanto a la forma como se aborda, el grupo investigador-interventor se inclinó por realizar 10 talleres a los docentes de la educación básica primaria, pero analicemos a que hace referencia la palabra taller, en el lenguaje corriente, indica el lugar donde se hace, se construye o se repara algo. Así, se habla de taller de arreglo de autos, taller de carpintería, taller de reparación de electrodomésticos, como es sabido.

Desde hace algunos años la práctica ha perfeccionado el concepto de taller extendiéndolo a la educación, y la idea de ser *"un sitio donde diferentes individuos laboran mancomunadamente para hacer o reparar algo, espacio donde se aprende y se construye haciendo en conformidad con otros"* esto dio motivo a la realización de experiencias innovadoras en la búsqueda de métodos activos en la enseñanza y en concordancia como lo expone Alfaro (2014):

El taller pedagógico es una oportunidad académica que tienen los docentes para intercambiar conocimientos y llevar a la práctica acciones educativas que enriquezcan su trabajo cotidiano; además, promueve la adquisición y actualización de conocimientos en los diferentes ámbitos del quehacer académico y docente, pues en los talleres los educadores "aprenden haciendo". (p.86)

De conformidad con lo anterior, cabe resaltar que el taller pedagógico consiste en una actividad sencilla y quizá hace alusión a que este se concibe como un proceso académico planificado, en la que existen facilitadores y participantes y puede definirse como un escenario de participación donde convergen una variedad de concepciones educativas, estrategias didácticas y se nutre por la diversidad de criterios que producen un intercambio de ideas entre los participantes. Adicionalmente, el taller pedagógico es un proceso integrador de actividades de enseñanza y aprendizaje conducentes a formar en los participantes una actitud científica, crítica y reflexiva.

Siguiendo este orden de ideas, Ander-Egg (1991) se muestra de acuerdo con el concepto de que el taller didáctico es una alternativa para la renovación pedagógica, puesto que hace críticas

hacia el uso indiscriminado del término taller, el cual se ha elevado a la categoría de reuniones, jornadas de estudio, cursos intensivos, entre otras. De ahí en que precisar que con los talleres pedagógicos se pretende, en primer lugar que los asistentes se reconozcan partícipes del taller y de los resultados que emanen de él, y en segundo lugar la integración de la teoría y la práctica, para el logro de los objetivos planteados y el “aprender haciendo”.

Los talleres pedagógicos deben planificarse con la intención de que los participantes interactúen y construyan el conocimiento, aprovechando el potencial académico y la experiencia adquirida en los diferentes contextos educativos, en el que se desenvuelven, desarrollándose una articulación entre la acción, la reflexión y el hacer en el contexto, con estos insumos conceptuales y teóricos, se nos facilita la comprensión de la próxima etapa de este proceso investigativo, el cual hace referencia al método que se llevó a cabo para obtener y organizar la información y por ende plantear dicha propuesta de intervención didáctica, de aquí que invitamos al lector a hacer una revisión de la forma como se realizó este proceso, describiendo los principios categoriales, de reflexión y cuáles fueron sus momentos claves (escenarios) para lograr el objetivo propuesto.

Ruta Metodológica

Este capítulo plasma una breve descripción del tipo de investigación en la que se enmarca esta intervención didáctica, sustentada en autores que desde diferentes puntos de vista pretenden definir con precisión las características propias de la misma, luego se sigue con un análisis de los principios orientadores y operacionales, describiendo las características de los participantes, así mismo las categorías de reflexión, resaltando los instrumentos de recolección de

información, describiendo los escenarios de intervención y los propósitos de la propuesta didáctica, los participantes, los grupos, área donde se aplica y las estrategias didácticas.

3.1. Enfoque Metodológico

Esta investigación-intervención se fundamenta en los principios y características de la investigación cualitativa porque según lo expuesto por Denzin & Lincol (1994): “la investigación cualitativa es un campo interdisciplinar, trans-disciplinar y en muchas ocasiones contra-disciplinar. Atraviesa las humanidades, las ciencias sociales y las físicas”. (p.576), como lo demuestra la siguiente figura.



Gráfica No 6. Campos de la investigación cualitativa. Fuente: elaboración propia de los autores.

Siguiendo este orden de idea, la investigación cualitativa es polifacética ya que permite estudiar las relaciones entre el sujeto y objeto de una manera integrada desde diferentes disciplinas, incluso es multi-paradigmática en su enfoque, facilita la inclusión y confrontación de varios paradigmas, los que la practican son sensibles al valor del enfoque multimetódico, es decir revela la flexibilidad para llevarla a cabo, por otro lado están sometidos a la perspectiva

naturalista, a la comprensión interpretativa de la experiencia humana y al mismo tiempo, el campo es inherentemente político y construido por múltiples posiciones éticas y políticas.

La investigación cualitativa en la actualidad se caracteriza por todo un conjunto de elecciones desconcertantes. La opción de paradigmas, métodos, técnicas, instrumentos o estrategias de análisis nunca ha sido tan diversa como hoy, nos encontramos en un momento de descubrimiento y re-descubrimiento, con nuevas formas de ver, interpretar, argumentar y escribir, por otro lado el acto de hacer investigación cualitativa no se puede enfocar nunca más desde una perspectiva positivista, neutral u objetiva. La clase, la etnicidad y el género configuran el proceso de indagación, haciendo de la investigación un proceso multicultural, devolviéndole su carácter político.

Por otro lado, es necesario resaltar que esta investigación tiene un carácter de intervención, ya que presenta características como la de escenarios de autorreflexión en un grupo determinado y porque según Peña-Cuanda (2009):

Podemos identificar un tipo de intervención – como intervención social o de la sociedad y que está más allá del contexto metodológico– que, por todas sus características y caracterizaciones puede ser reconocida como dispositivo o mecanismo regulador y mantenedor del orden establecido. (p.183)

Sin embargo, podemos encontrar otro tipo de intervención, que es el que tiene relación con la investigación, pero que sólo puede ser pensado así porque se encuentra necesaria y definitivamente articulado con un posicionamiento paradigmático –en el sentido de “adhesión” a

un paradigma— en el campo de las ciencias sociales, en nuestro caso el paradigma de la complejidad, mientras que otros autores como Carballada (2008, p. 7) argumenta:

La intervención en lo social básicamente se vincula con el conocimiento a posteriori, su saber proviene de la práctica cotidiana, la intervención se funda en el hacer y es desde allí de donde debe abreviar el conocimiento y especialmente las preguntas a otros campos de saber.

Lo que implica que cuando deseamos intervenir, actuar para cambiar o aportar a la resolución de un problema en un grupo o contexto social, se requiere de un mínimo de investigación; es decir, se parte de algún punto que supone que se sabe qué se quiere cambiar y hacia dónde se orienta ese cambio, así no esté realmente fundamentado o así los argumentos sean discutibles.

En consecuencia, esta investigación es de carácter interventivo porque en primera instancia, como investigadores reflexionamos sobre nuestro quehacer en el aula y a la vez estamos inmersos en el contexto en el que se desarrolla el estudio. En segundo lugar porque inducimos a nuestros compañeros a reflexionar y repensar en sus prácticas docentes y en un tercer lugar porque se desarrollaron cinco escenarios de intervención, tres de ellos se incluyeron en un prediseño y luego dos escenarios adicionales conformaron un neodiseño, permitiendo así la participación del cuerpo de docentes e investigadores-interventores.

3.2. Principios Orientadores

Este es uno de los apartados más sugerente e importante en el proceso investigativo, ya que permite al lector referenciarse en las características fundamentales del enfoque en que se

enmarca la investigación- intervención, comprender las razones por las cuales, el paradigma de la complejidad es el oportuno para orientar la comprensión de nuestro objeto de estudio y de acuerdo Martínez (2009):

A lo largo del siglo XX, hemos vivido una crisis de nuestro modo de pensar, de nuestro modo de razonar y de nuestro modo de valorar. Esto nos obliga a repensar la Ciencia con un enfoque distinto, a repensar la Ciencia "sistémica y ecológicamente", es decir, con un enfoque modular, estructural, dialéctico, gestáltico, estereognósico, inter- y trans-disciplinario, todo lo cual pide una nueva "arquitectura semántica"; éste es un objetivo que sólo lo lograremos por medio de un procedimiento riguroso, sistemático y crítico, conceptos que constituyen los criterios básicos actuales de toda "cientificidad". (p.1)

Todo esto nos encamina hacia una seria reflexión sobre los fundamentos de la ciencia, a dejar de lado el "saber aparente" y a realizar una revisión de sus bases, de sus marcos conceptuales, de sus teorías y de sus métodos teniendo en cuenta que el paradigma ecológico sistémico nos invita a repensar en nuestras prácticas docentes, a recapacitar sobre el trabajo que estamos realizando en el aula y la manera de cómo lo estamos planificando y proyectando en el plan de estudio, conjugando nuestra disciplina con otras, ya se de apoyo o de complemento, para que nuestros estudiantes sean críticos, reflexivos y exitosos en su proyecto de vida, todo esto nos lleva a mirar nuestras acciones de acuerdo con los planteamientos de Morín (1999):

El segundo principio es el de recursividad organizacional. Para darle significado a ese término, yo utilizo el proceso del remolino. Cada momento del remolino es producido y, al

mismo tiempo, productor. Un proceso recursivo es aquél en el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que los produce. (p.67)

En concordancia con lo expuesto por el autor, las prácticas docentes en la Institución Educativa Las Peñas, no son heterogéneas, difieren por las capacidades, formación profesional, en ámbito disciplinar y el contexto donde se enmarca dicho aprendizaje, el cual es interactivo desde la escuela hacia la sociedad y viceversa; porque hacemos parte de un sistema (educativo) en el que se establecen relaciones humanas, sociales, emocionales al momento de trabajar con personas y no con individuos o sujetos, teniendo en cuenta la relación con el entorno y las influencias de otros sistemas, entre ellos el meso y el macro sistema.

Adicionalmente, el anterior principio permite comprender eventos, sucesos que ocurren en otros campos como en la sociedad, ya que trabajar con personas nos hace construir cultura y la cultura nos hace personas y de acuerdo a Morín (1999): *“La sociedad es producida por las interacciones entre individuos, pero la sociedad, una vez producida, retroactúa sobre los individuos y los produce”* (p.68). Dicho principio nos lleva a la meditación de los sistemas y sus partes, determinando la pertenencia en ellos, es decir, hacemos parte de ellos, el conglomerado de estudiantes, padres de familia y docentes hacen parte del micro-sistema, éste incluido en el macro sistema de educación nacional.

Todo esto nos aporta elementos valiosos para fundamentar esta propuesta porque nos permite, estudiar los aspectos relevantes y claves de incidencia negativa y positiva, la formas como mejorar un aspecto con respecto al otro y de acuerdo a Morín (1999):

“la idea recursiva es, entonces, una idea que rompe con la idea lineal de causa/efecto, de producto/productor, de estructura/superestructura, porque todo lo que es producido reentra sobre aquello que lo ha producido en un ciclo en sí mismo autoconstitutivo, auto-organizador, y autoproducido” (Pág. 68)

En nuestro caso realizar la comprensión del plan de estudio, como la conformación, organización, planificación, ejecución y evaluación del mismo, como superar las debilidades encontradas en la revisión de documentos institucionales, a partir de las fortalezas, de acuerdo al principio de recursividad organizacional.

Para comprender lo anterior es necesario, reconocer la existencia de múltiples realidades y no una realidad única y objetiva, sino una construcción o un constructo de las mentes humanas; y por tanto, la “verdad” está compuesta por múltiples constructos de la realidad. Así mismo analizamos a continuación, los principios operacionales en los que se enmarca esta investigación intervención, bajo la luz del paradigma de la complejidad en los procesos de interpretación de la situación que posibilitan un acercamiento al conocimiento y a la transformación de realidades en lenguajes propositivos y apreciativos.

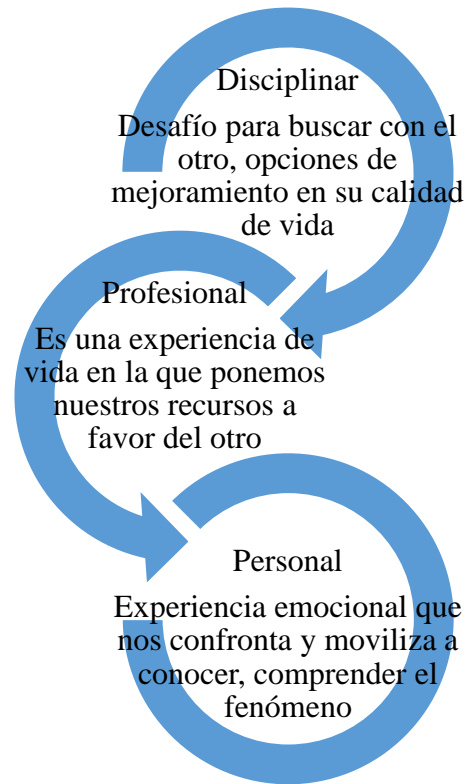
3.3. Principios Operacionales

Esta sección plantea una mirada al método, desde la perspectiva de la complejidad y de acuerdo a lo estudiado en el apartado anterior, apuntando a la caracterización del plan de estudio, como componente curricular, haciendo relevancia en las didácticas de las disciplinas de

lenguaje, matemáticas y teniendo como punto de partida la construcción del problema mediante el principio de autorreferencia planteado por Susa (2009):

“En el principio de autorreferencia se conjugan tres elementos fundamentales: lo disciplinar, mediante la lectura de saberes construyen realidades; lo profesional que nos posibilita compartir las experiencias laborales y finalmente lo personal, en tanto los dilemas vitales nutren de manera viva y eficaz, los procesos en los cuales cada uno de los que intervenimos, formamos parte de la construcción del fenómeno social que nos convoca”. (p.239)

En consecuencia, compartiendo esas experiencias en socializaciones, diálogos pedagógicos, foros escolares internos, intercambios institucionales de experiencias significativas, vincular la investigación en el aula, espacios productivos del quehacer pedagógico; sin perder la dimensión del respeto por los derechos humanos, ni la dignidad de las personas con las que interactuamos diariamente, como se muestra en el siguiente diagrama.



Gráfica No. 7. Categorías Operacionales. Fuente: creatividad del grupo.

Siguiendo este orden de idea y de acuerdo a lo planteado en el numeral 3.1, nuestra realidad está basada en saberes, prácticas docentes, aprendizajes, procesos e interacciones entre sujeto y objeto de estudio, y esto a su vez en disciplinas que fundamentan el conocimiento humano y la formación integral de los educandos, en esta investigación se hará énfasis en el lenguaje porque es necesario para comunicarnos, sea por un medio escrito u oral y el pensamiento matemático para encontrarle lógica a los fenómenos y sucesos que acontecen a nuestro alrededor.

Entonces el papel del investigador es conocer y entender mejor los fenómenos observados por medio de la intervención para la acción, tal investigador se sitúa claramente en una perspectiva de transformación del objeto de investigación, es claro que nuestro rol es comprender las características del plan de estudio en básica primaria con mira a transformar las prácticas

docentes en mejora de la formación integral del educando y de acuerdo con Savall (1996) “... uno de los principios fundamentales en el método de investigación intervención será la explotación científica de la interacción del investigador y su terreno” (p.2). Así es necesario tener en cuenta que los procesos de investigación/intervención, bajo una posición epistemológica de la cibernética de segundo orden, el observador forma parte del contexto donde interactúa y se desempeña como investigador y como lo afirma Maturana (1988) “*el observador se hace en la observación y cuando el ser humano que es el observador muere, el observador y la observación llegan a su fin*” (p. 12). Se construye una realidad, los sistemas se autorganizan, no hay realidades pre existentes y logramos la comprensión a partir del análisis de las narrativas personales, de los actores que intervienen y de los equipos profesionales.

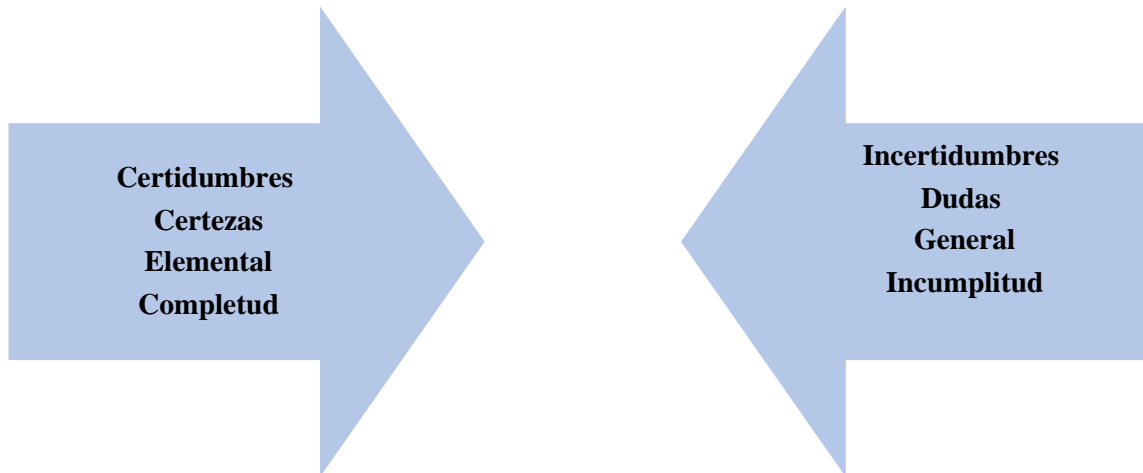
Partiendo de las reflexiones señaladas, en esta intervención investigación, posibilitaremos escenarios que nos involucran en procesos auto referenciales y recursivos desde las diferentes perspectivas que como sujetos experimentamos frente a la situación de estudio: en este caso un acercamiento a la comprensión del plan de estudio basados en lo planificado por los docentes y su enfoque desde el uso de las TIC, teniendo en cuenta que nuestros prejuicios, mitos y valores, aparecen de manera continua, por ejemplo la incertidumbre ante los docentes que orientan las disciplinas de lenguaje y matemáticas, en grado tercero y quinto, utilizando un modelo tradicional diferente al proyectado en el plan de estudio, la articulación con las demás disciplinas, las prácticas evaluativas, entre otras.

Lo anterior nos lleva a plantear situaciones que desde la perspectiva profesional, nos hacen sentir y reflexionar sobre nuestra corresponsabilidad para implicarnos como actores sociales

dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en que todos participemos de forma activa en una construcción de una propuesta didáctica basada en la premisa de que esta comprensión del plan de estudio pueda ser asumido como un reto profesional y de oportunidades que promuevan pautas interaccionales, permitiéndonos trascender hacia una mirada ecológica, amplia y contextualizada de la situación problema y estas reflexiones, construcciones y proceso de recursividad organizacional, nos llevan como principio, según Morin (1996) a:

Aceptar el ir y venir entre certidumbres e incertidumbres, entre dudas y certezas, entre lo elemental y lo general, entre la incumplitud y la completud propias de los encuentros humanos. Dan cuenta de los múltiples escenarios reflexivos, de los pactos entre los diferentes actores, tomando parte activa del proceso de investigación/intervención. Son construcciones, definiciones y conceptualizaciones que nos permitieron comprender el fenómeno; así mismo ver la complejidad desde la vida cotidiana. (p.32)

Sobre las bases de las ideas expuestas, la investigación-intervención nos moviliza a través del reconocimiento del otro, a relacionar tres palabras claves: comprender, interpretar y explicar con quienes abordamos el análisis de las características relevantes que presenta el plan de estudio de matemáticas y lenguaje, dentro de la estructura curricular, de nuestra institución, desde una mirada de segundo orden. Nos permitió romper con el esquema tradicional simplista de los procesos de investigación, en que un sujeto que observa y un objeto que es observado. Nos permitió iniciar una nueva visión, construir conocimientos con el otro, entrar a un sistema, no solo a observar, sino ser observado; adentrarnos en la aventura de la cibernética de segundo orden, como se ilustra en el siguiente esquema:



Gráfica No.8 Esquema simplista. Fuente: creatividad de los investigadores.

Por otro lado, los principios operadores de reflexividad y en activo, nos posibilitaron corporizar la experiencia mediante la verdad objetiva y asumir la postura de buscar/conocer como un deseo de comprender y desarrollar la capacidad de asumir la incertidumbre como también entender, conversar, aprensar las propias posibilidades y de asumir la construcción del conocimiento en activo, en que sujeto y objeto son los protagonistas y no los actores pasivos de su realidad.

3.4. Participantes

Los participantes en este proceso investigativo son: los docentes que laboran en el nivel de educación básica primaria, debido a que rotan desde tercero a quinto es pertinente involucrarlos a todos; tres de ellos tienen más de 15 años de servicios, con título de licenciados y algunos con especializaciones, son docentes que conocen a la comunidad, han interactuado con los padres de familia, reconociendo su situación económica, social y emocional.

Docentes investigadores: son aquellos que cumplen el rol de orientar e investigar, con cuatro semestres de maestría en didáctica, con apropiación de los principios de la investigación intervención y paradigma de la complejidad, motivados por la indagación e interactuado en el medio escolar. El directivo docentes, con más de 40 años de experiencias en la docencia..

3.5. Categorías de Reflexión

Dentro del escenario de este proceso investigativo de intervención es necesario la definición de ciertas categorías de reflexión para la comprensión y el entendimiento de nuestro objeto de estudio, para ello acentuamos en dos aspectos que consideramos de relevancia, entre ellas las políticas educativas, en particular en los lineamientos curriculares de lenguaje y matemáticas. Puesto que el plan de estudio de una institución educativa debe cumplir con los requerimientos que estipula el Ministerio de Educación Nacional para el desarrollo de habilidades y competencias básicas, y la otra en las didácticas del lenguaje y las matemáticas, recalando en las tecnologías de la información y la comunicación.

En lo que concierne a los lineamientos curriculares en las áreas mencionadas, el grupo investigador interventor las consideró pertinentes en este estudio, porque éstos constituyen un referente normativo a seguir en el desarrollo y planeación del currículo que plantea la institución para llevar a cabo los procesos educativos, con la finalidad de formar ciudadanos activos y participativos y así convivir en sociedad. Para lograr esto, razonamos que toda persona debe desarrollar competencias básicas en la comunicación oral y escrita, en la interacción con los

demás, desplegando las habilidades lectoras y escritoras y así mismo la mejora de la lógica matemática y el pensamiento numérico.

Por otro lado, cabe anotar que, en la revisión de documental se evidencio que algunos docentes manifiestan tener escasos conocimientos sobre estos lineamientos y en especial los que orientan en 3° y 5°, de ahí que vemos la necesidad de comprender este proceso de planificación a la luz de las políticas gubernamentales, lo cual se ve reflejado en el poco conocimiento didáctico que presenta para abordar situaciones de aprendizajes que sea significativas y potencialicen la apropiación del saber en los estudiantes.

Con respecto a las didácticas del lenguaje y las matemáticas, esta categoría de reflexión se constituye como el eje principal que facilita el análisis y descripción de las variables y aspectos que conforman el conocimiento didáctico en los docentes, para un mejor desempeño en su labor y de acuerdo con Civarolo (2014): *“se parte del posicionamiento asociado a una Didáctica de carácter reflexivo y no prescriptivo, compuesta de contenidos conceptuales y procedimentales específicos”* (p.85). Lo que implica un momento de reflexión durante el proceso de enseñanza, para optimizar y hacer que el escenario escolar sea significativo para el desarrollo de las competencias.

Lo anterior, es corroborado por otros expertos didactas como Medina & Salvador (2009) *“La Didáctica requiere un gran esfuerzo reflexivo-comprensivo y la elaboración de modelos teóricos-aplicados que posibiliten la mejor interpretación de la tarea del docente y de las expectativas e intereses de los estudiantes”* (p.7). Esto nos ayuda a explicar que la didáctica nos

hace un llamado a ser personas críticas y constructivas en el manejo de los recursos, técnicas y estrategias que aplicamos como docentes.

Todo lo anterior, se complementa en la forma como los docentes están haciendo uso de las TIC para que estas se conviertan en un atractivo para los alumnos y para facilitarle la labor al docente y de acuerdo a lo que afirma Medina & Salvador (2009):

La visión tecnológica se apoya en modelos explicativos del proceso de enseñanza-aprendizaje que necesitan ser contruidos desde la aportación de los procedimientos y concepciones rigurosas del posible modo de actuar de los seres humanos, orientados por las finalidades formativas más valiosas que cada comunidad educativa ha de seleccionar y valorar. (p.8)

Esto nos permite sustentar que las didácticas, apoyadas en los medios tecnológicos, favorecen el aprendizaje y debe interpretarse como una alternativa y/o ayuda para el diseño de estrategias para mejorar el proceso de enseñanza y por otro lado, la perspectiva tecnológica de la didáctica requiere de la emergencia y secuenciación de las intencionalidades educativas, concretadas en los objetivos de realización humana y académica más formativos, fruto de la explicitación de los auténticos modelos de ser, saber y vivir en una sociedad tecnológica.

Categorías de reflexión de la investigación intervención.	
Categoría (s)	Aspectos y referentes

<p>1. Las políticas del MEN (lineamientos curriculares en lenguaje y matemáticas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identificación de contenidos y actividades pedagógicas. -Secuencias del proceso educativo. -Inclusión de normas curriculares (lineamientos, estándares básicos de competencias y derechos básicos de aprendizajes). -Planes especiales de apoyo a estudiantes con dificultad en el proceso de aprendizaje. -Metodología. -Indicadores de desempeños y metas.
<p>1. Didáctica</p>	<p>Didáctica de las matemáticas.</p> <p>Didáctica del lenguaje.</p> <p>Inclusión de las TIC en la planeación del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>

Tabla 1. Categorías de reflexión. Fuente: Creatividad de los Investigadores.

3.6. Técnicas de Recolección de Información

En esta parte se hace una breve descripción de las técnicas de recolección de información adecuados y característicos a nuestro objeto de estudio y acorde con lo enunciado y criterios analizados en los apartados anteriores; la investigación intervención que practicamos con nuestro equipo es un método de investigación que se apoya en la comprensión y validación de los

elementos y aspectos que se enmarcan en la comprensión del plan de estudio de lenguaje y matemáticas, a partir de la revisión de documentos institucionales (Proyecto Educativo Institucional), equipos reflexivos y entrevistas.

3.6.1. Revisión documentos institucionales.

La selección de las técnicas más apropiadas para la recolección de datos en la investigación cualitativa es un proceso de toma de decisiones que debe considerar, entre otros, las condiciones o requerimientos paradigmáticos generales, la personalidad de la investigadora o del investigador, el problema o pregunta generadora por investigar, el método o métodos, las y los sujetos actuantes, el tiempo y los recursos. Para utilizar cada una de dichas técnicas se requiere que fundamentemos, epistemológica y metodológicamente su selección e iniciaremos con la revisión documental que de acuerdo a Stake (2010):

La recogida de datos mediante el estudio de documentos sigue el mismo esquema de razonamiento que la observación o la entrevista. Hay que tener la mente organizada, aunque abierta a pistas inesperadas. Se deben prever cuidadosamente las preguntas de investigación, y establecer un sistema para que las cosas se desarrollen según lo previsto. Hay que valorar con antelación la posible utilidad de los diferentes documentos, y distribuir el tiempo de modo que se emplee razonablemente. (P.66)

Esto nos sugiere que en una investigación, la técnica de la revisión de documentos institucionales se constituye en un requerimiento que está definida a lo que se pretende en el

objetivo planteado en nuestra intervención y además sigue unos parámetros semejantes a otras técnicas de recolección de datos, por otro lado, consideramos analizar los beneficios que presenta dicha técnica, para entender este aspecto se hace necesario razonar lo sustentado por (Webb & Hodder, 1954):

1. Bajo coste de una gran cantidad de material informativo, que en algunos casos tiene un carácter periódico (los medios de comunicación...).
2. No creatividad, a diferencia de la información obtenida directamente por el investigador, mediante técnica de observación o conversación (cuestionarios, entrevistas) el material documental suele producirse en contextos naturales de interacción social...
3. Exclusividad. El contenido informativo que proporciona algunos materiales documentales tienen un cierto carácter único, pues difiere del que puede obtenerse mediante las técnicas directas de observación y ...
4. Historicidad. Los escritos, las imágenes y las voces grabadas permanecen en el tiempo si alguien las conserva o archiva. (p.23)

De acuerdo a lo expresado en la cita anterior, se facilita el acceso a la información porque el directivo docente facilitó el préstamo de los mismos, ahorrando tiempo y dinero en la toma de fotocopias para el análisis, este material fue realizado en conjunto por el cuerpo de docente, en algunos apartes se observa la participación de miembros de la comunidad educativa, esta información es única ya que se encuentra certificada por la rectoría del plantel y el grupo investigador la plasmó en un acta (ver anexo 2), como se puede deducir esta información no refleja el todo de la realidad objeto de estudio, por lo tanto se hace necesario la aplicación de otra técnica de recolección que se explica a continuación:

3.6.2. Entrevistas cualitativas.

Debido a que el objetivo más que recoger datos para nuestro objeto de estudio, se orientó a la reflexión de los docentes que laboran en la institución, orientándolos a la toma de conciencia y a criticarse positivamente referente al rol que cumple en la institución como formador y transformador de personas, se acudió a la aplicación de otra técnica de recolección de acuerdo con Sierra (1998), Galindo (1998) & Ander - Egg (1993) que destacan lo siguiente:

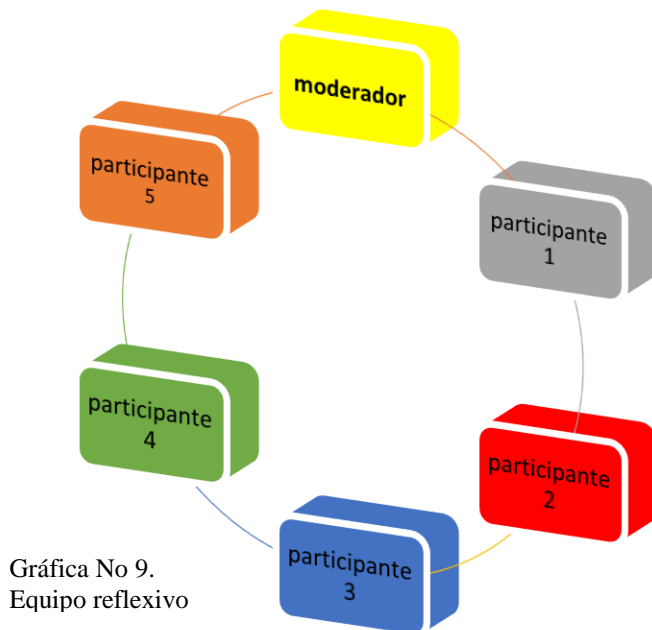
La entrevista cualitativa consiste en una conversación entre dos personas por lo menos, en la cual uno es el entrevistador y otro u otros son los entrevistados. Estas personas dialogan con arreglo a ciertos esquemas o pautas acerca de un problema o cuestión determinada teniendo un propósito profesional. (p.226)

Este tipo de entrevista orienta nuestra investigación, porque a través de ella se recoge información sobre el objeto de estudio (plan de estudio) y las concepciones que tienen los docentes al momento de planificar sus prácticas, plasmándolas en los programas y proyectos (si existen) para desarrollar en los estudiantes las competencias lectoras y escritoras, así mismo el pensamiento crítico y lógico matemático, a través de los sistemas numérico, algebraicos, analíticos, geométricos y métricos. De la entrevista cualitativa se resalta que las personas dialogan sobre una temática basada en preguntas y respuestas, de un tópico específico, con el fin de lograr una información pertinente. Las preguntas planteadas se pueden apreciar en el anexo 3.

3.6.3. Equipo reflexivo.

Como se mencionó anteriormente, la información recogida con el instrumento antes mencionado no generó las respuestas suficientes que detallará el proceso de articulación de las prácticas docentes con lo planificado. El grupo investigador consideró la necesidad de escuchar y conversar con todos los docentes, referente al trabajo realizado en el aula, en un ambiente de confianza y respeto, entonces fue conveniente utilizar otra técnica la cual consistió en un equipo reflexivo, también denominado según Andersen (1987; 1990; 1991):

Un proceso reflexivo o "conversaciones sobre las conversaciones" es una modalidad sistémica de intervención en psicoterapia que aún tiene poca historia, aunque su desarrollo ha sido muy significativo en los últimos años. Esta modalidad técnica permite que las fronteras entre la familia y el equipo se difuminen en mayor medida que en otras formas de intervención sistémica más habituales. (P.3)



Escuchar y hablar se convierten en procesos potentes si son hábilmente aprovechados por el equipo de investigación. Escuchar será hablar a uno mismo. Observar los procesos de reflexión al escuchar puede organizar los pensamientos internos de los docentes participantes. La relación con los demás se hace cada vez más

igualitaria, como se observa en la gráfica 9. La frase: "Nosotros tenemos algunas ideas que podrían contribuir algo a su conversación", es un buen ejemplo del clima de respeto y aportación

que se pretende crear. El proceso que permite el equipo reflexivo es tanto formativo como informativo (ver anexo 4).

3.7. Escenario de Intervención

Antes de iniciar la descripción de los escenarios de la investigación intervención es necesario aclarar como fue el acceso a la información y la solicitud de permisos para obtenerla, en esta investigación el grupo de maestrantes procederá a acceder a los documentos institucionales como el P.E.I, plan de estudio, actas de recuperación, diseño curricular y actas generales; equipo reflexivo y entrevistas; aunque casi siempre, la recogida de datos se da en propiedad de otras personas, entidades, organizaciones, entre otras; en la mayoría de los casos, supone al menos una pequeña invasión de la vida privada. Los procedimientos para obtener acceso al caso se basan, en que siempre se da por supuesta la necesidad de hacerse a un permiso.

Fue necesario obtener un permiso para realizar grabaciones y llevar a cabo los escenarios de intervención, reposando todo este proceso en actas. Los permisos han sido solicitados y han sido concedidos por el directivo docente, asegurando por completo la protección de los entrevistados, teniendo en consideración aspectos morales de la situación y llevándose a cabo los pasos previos necesarios antes de solicitar el acceso y los permisos. Algunas decisiones fueron difíciles de tomar, porque la identificación de los temas problemáticos que se les plantearon a los docentes aparecen atemorizarles en exceso por la forma como se abordaron y como ellos la tomaron. Se acudió al principio de la autorreferencia (reflexión sobre la experiencia). Para formular las

solicitudes fue importante establecer confianza, de acuerdo a la experiencia que se tiene con los entrevistados y realizar charlas con los docentes de básica primaria.

Por último se le hizo una entrevista cualitativa a los docentes de matemáticas y lenguaje, que orientan procesos en los grados 3° y 5° de básica primaria. Las preguntas realizadas fueron sencillas y abiertas de acuerdo al perfil del educando. Se grabaron las preguntas y las respuestas para un posterior análisis y esto tenerlo en cuenta para el desarrollo de la investigación. Con los docentes se hizo un equipo reflexivo, que permitió la intervención de mejorar ciertos aspectos de la integración curricular.

Con las entrevistas, se buscó complementar la información obtenida de la técnica anterior, las sugerencias dadas por los docentes entrevistados se tomaron como principios fundamentales para la resignificación del trabajo investigativo. Se trató de hacer una reflexión del antes y el después del trabajo, como la utilización de las TIC, constituyen medios o herramientas didácticas para que mejoremos la calidad del plan de estudios, lo anterior se resumen en la siguiente tabla.

No	Escenario de intervención	Objetivo
1	Primera visita in situ. Asesora Martha Camelo a la Institución	-Sensibilizar a los docentes sobre el macroproyecto a realizar con asesores de la Universidad Santo Tomás. -Reflexionar sobre nuestra actividad pedagógica, tanto en la planificación como en el aula, acorde con los cambios globales y el uso de las nuevas tecnologías.
2	Revisión de documentos	-Identificar los componentes que presenta el

	institucionales (PEI, actas, libros de matrículas)	<p>plan de estudio, en lenguaje y matemática, en la básica primaria y la transversalidad de estas disciplinas en el aula de clase.</p> <p>-Determinar los elementos que constituyen el plan de estudio y los criterios establecidos por el MEN, teniendo en cuenta los principios de la complejidad.</p>
3	Entrevista	<p>-Indagar, en forma particular, los criterios, dificultades y factores favorables en nuestra profesión docente y la actualización en el manejo de la tecnología.</p> <p>-Corroborar lo planificado con lo realizado en el aula de clase, para su comprensión, transformación y mejora.</p>
4	Equipo reflexivo	<p>-Reflexionar sobre nuestras prácticas docentes, a la luz del paradigma de la complejidad en mejora de nuestro rol dentro del sistema, acorde a los cambios acelerados en la tecnología.</p> <p>-Identificar las necesidades desde el punto de vista didáctico planteado en el componente curricular, que impiden la realización de un aprendizaje integral en nuestros educando.</p>
5	Segunda visita in situ. Asesora Martha Camelo.	<p>-Socializar los avances de la investigación-intervención con los compañeros docente y directivo, para escuchar sus aportes y críticas para redireccionar el proceso.</p> <p>-Explicar las dos propuestas que conforman el macroproyecto de investigación, escuchando los diferentes puntos de vistas.</p>

Tabla No 2. Objetivo por cada técnica. Fuente propia de los investigadores.

Escenario 1. Revisión de Documentos Institucionales.

Fecha de realización: 23 de septiembre de 2015.

Escena	Objetivo (s)	Foco	Preguntas orientadoras	Estrategias de investigación	Actor (es)	Registro y procesamiento de la información.
Lectura y análisis de documentos institucionales (PEI, actas, libros de matrículas). Tiempo: 12 horas	Identificar en el plan de estudio de lenguaje y matemática en el 3° y 5°, las 2 categorías planteadas en el apartado 3.3.	Las 2 categorías: 1. las políticas del MEN. 2. Didáctica del lenguaje y las matemáticas.	¿Cómo está estructurado el plan de estudio de la básica primaria, en el grado 3° y 5° en lenguaje y matemáticas?	Revisión documental, comentarios, charlas.	Equipo investigador: Gregorio Soto Marilza Estrada Manuel Herazo Yasmira Suárez Jorge Díaz.	Actas de revisión. Formato de recolección de información.

Tabla 3. Revisión de documentos institucionales. Fuente: creatividad docentes investigadores.

Los tutores de la Universidad Santo Tomás, fueron el apoyo incondicional para las orientaciones pertinentes. Sus visitas *in situ* lograron establecer mejor apoyo a las líneas de los procesos de investigación y fortalecieron los vínculos y relaciones entre los investigadores-interventores y el contexto, además se contó con la participación activa de los compañeros y “el hecho de construir el espacio de intervención desde los sujetos mismos e *in situ* se empalma con las nociones centrales que se desarrollan en una propuesta de investigación” (Peña-Cuanda, 2009, p.185), como se muestra en la siguiente tabla.

Escenario 3. Entrevista a los docentes de la básica primaria.

Fecha de realización: 14 de diciembre de 2015.

Escena	Objetivo (s)	Foco	Preguntas orientadoras	Estrategias de investigación	Actor (es)	Registro y procesamiento de la información.
Dialogo con los docentes de básica primaria, utilizando un cuestionario de 5 preguntas. Tiempo: 4 horas	-Indagar, en forma particular, los criterios, dificultades y factores favorables en nuestra profesión docente y la actualización en el manejo de la tecnología. -Corroborar lo planificado con lo realizado en el aula de clase, para su comprensión, transformación y mejora.	Políticas educativas. Didácticas del lenguaje y las matemáticas (TIC).	Cómo planifican las prácticas docentes nuestros compañeros? ¿Cómo desarrollan los procesos de transdisciplinariedad y transversalidad?	Entrevista cualitativas. Cuestionario de 5 preguntas relacionadas con el plan de estudio, políticas educativas y didácticas de las matemáticas y lenguaje.	Equipo investigador. Docentes entrevistados de la básica primaria.	Permiso docente. Grabaciones Transcripciones Cuadro de matriz.

Tabla 4. Entrevista a los docentes de la básica primaria. Fuente. Investigadores –interventores.

En el equipo reflexivo, participaron todos los docentes de la institución, idóneos en sus quehaceres profesionales.

Escenario 4. Espacio de reflexión de avances del proyecto de investigación.

Fecha de realización: 5 de octubre de 2016.

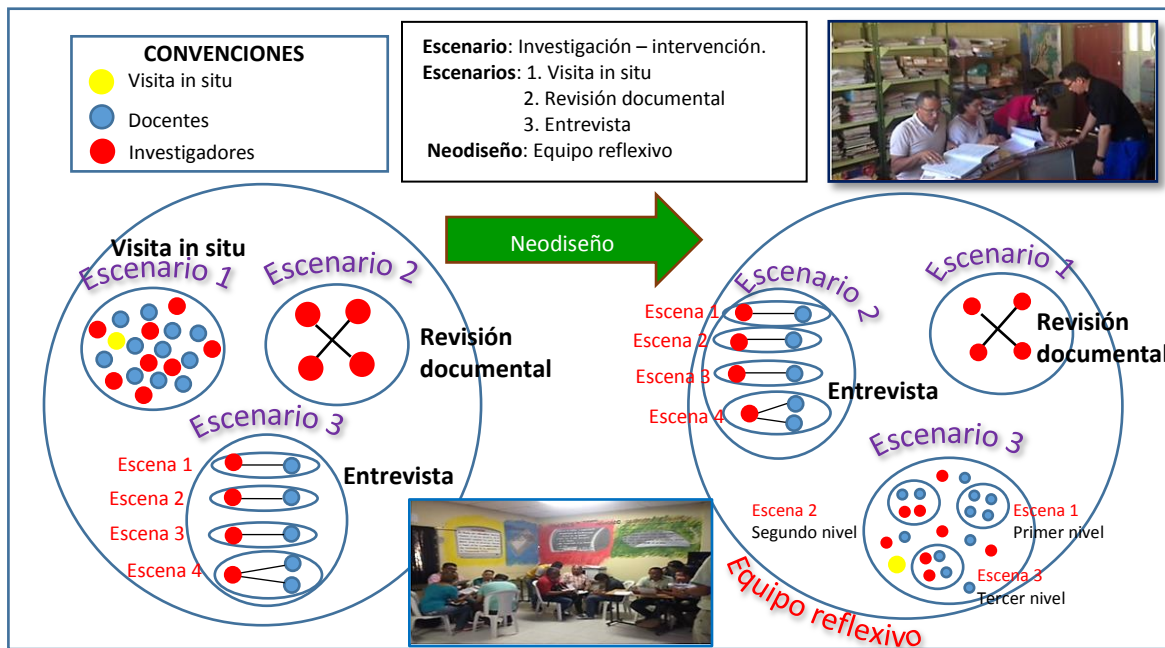
Escena	Objetivo (s)	Foco	Preguntas orientadoras	Estrategias de investigación	Actor (es)	Registro y procesamiento de la información.
Reunión de docentes y directivo. Tiempo: 4 horas.	- Reflexionar sobre nuestras prácticas docentes, a la luz del paradigma de la complejidad, acorde a las TIC. - Identificar las necesidades desde el punto de vista didáctico, planteado en el componente curricular.	Políticas educativas. Didácticas del lenguaje y las matemáticas.	¿Cómo reflexionan nuestros compañeros sobre las prácticas docentes, en su saber disciplinar? ¿Es pertinente realizar estas autorreflexiones, de acuerdo a las circunstancias globales?	<i>Equipo reflexivo</i> , documentos guía de preguntas por niveles, preguntas, charlas con los docentes.	Equipo investigador. Directivo docente. Docentes.	Grabaciones Transcripciones Cuadro de matriz.

Tabla 5. Avances del proyecto. Fuente: creatividad docentes investigadores

3.7.1 Prediseño y neodiseño.

Para la realización de esta investigación-intervención se planificaron 2 fases, la inicial que constituyó el prediseño en el que se vivenciaron una visita in situ (ver anexo 5) y dos técnicas para la recolección de la información entre ellos están la revisión de documentos institucionales y la entrevista cualitativa. Esto inicialmente fue planificado con el fin de estudiar y verificar los contenidos en el plan de estudio de la básica primaria, en las disciplinas y grado focalizados, para así confrontar lo planeado con lo ejecutado en el aula. Estas técnicas arrojaron poca información relacionada con el objeto de estudio, por lo que el equipo interventor consideró realizar un neo-diseño, para lograr un mejor acercamiento a la realidad u objeto de estudio, lo que llevó al diseño de un equipo reflexivo y a una segunda visita in situ (ver anexo 6), como se muestra en el esquema

Grafico No 10. Prediseño y neodiseño



Gráfica No 10. Prediseño y neodiseño. Fuente propia de los autores.

3.7.1.1. Guion para realizar la revisión de documentos institucionales (PEI, actas, libro de matrículas).

Para la aplicación de esta técnica de recolección de la información se procedió de acuerdo a tres fases que se explican a continuación: Fase de planificación. Durante esta fase, el grupo investigador se documentó sobre la importancia de esta técnica y lo oportuno de su aplicación. Esta revisión de documentos institucionales se centró en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), específicamente en el componente curricular y su relación con las demás áreas que lo conforman, además se revisaron los libros de matrículas (grado 3° y 5°) con la finalidad de reconocer la situación familiar y social del educando; se diseñó un formato en donde se resaltan las dos categorías de nuestro objeto de estudio.

Fase de ejecución. Durante esta etapa se realizó la lectura del componente curricular del proyecto, haciendo énfasis en el plan de estudio del grado tercero y quinto, en las disciplinas de lenguaje y matemáticas. Se revisaron las actas de ajustes y reajustes al PEI y las de re significación, otros documentos que fueron revisados fue el libro de matrícula en los grados anteriormente mencionados. Cabe destacar que se realizó un registro fotográfico de este proceso (ver anexo 7).

Fase de análisis de la información. Esta fase es prioritaria para la investigación, porque se hará énfasis en los aspectos importantes que todo plan de estudio debe contener y si cumple con las políticas educativas establecidas por el MEN.

3.7.1.2. Guion para realizar la entrevista cualitativa.

Se plantearon tres momentos para esta técnica, los cuales se describen a continuación:

Primer momento: conversamos y acordamos en estos aspectos: es una técnica, que aunque se abra y apunte a dimensiones bien diferenciadas de la realidad, se puede constituir en un enfoque parcial y vía de acceso estrecha para comprender el plan de estudio en las disciplinas mencionadas en dichos cursos.

Para lo anterior, es necesario tener en cuenta que la empatía juega un papel preponderante en la ejecución de la entrevista. Se tuvieron en cuenta el lugar (residencia del docente-institución); el horario que se seleccionó en un lapso de tiempo donde el docente se sintiera relajado, sin presión; duración porque se planeó como una conversación; con el medio o contexto ya que son aspectos muy importantes por considerar.

La entrevistadora o el entrevistador deben comprender el lenguaje de su interlocutor o interlocutora, pues enfrentan el peligro de desconocer su contexto vivencial. Las personas dicen y hacen cosas diferentes en distintas situaciones. El registro de la información, producto de la entrevista es de difícil manejo, no se tomó notas, pero si se grabó ya que entrevistado lo autorizó. Se desarrollaron varios encuentros, pero para ello es fundamental estar conscientes de los diversos aspectos o elementos del contexto y personales que pueden incidir positiva o negativamente en el proceso.

Segundo momento: los investigadores-interventores nos comprometimos con: el anonimato, la logística, el propósito de la investigación y la devolución de la información. Previo al encuentro elaboramos una especie de guía de entrevista con el fin de ordenar los posibles temas que puedan aparecer en la conversación.

Tercer momento: la puntualidad, el respeto, la apariencia personal, el lenguaje (especialmente el verbal) y la duración, entre otros, juegan un papel decisivo en el clima que se desarrolle durante la entrevista, se aplicó la técnica en un clima de respeto y confianza, por medio de una conversación amena, además se realizó un registro fotográfico de este proceso (ver anexo 7).

3.7.1.3. Guion para la realización del equipo reflexivo.

Primer fase: el equipo investigador elaboró el cuestionario a desarrollar en la sección, este cuestionario fue revisado por el grupo de asesores de la universidad Santo Tomás, los cuales realizaron unas recomendaciones, que fueron llevadas a cabo, hasta el punto de ajustar el listado de preguntas a su comprensión y entendimiento; por otro lado se le solicitó y comunicó por escrito el respectivo permiso al directivo docente para que cediera el espacio y el tiempo para la realización del mismo.

El grupo de investigación organizó esta técnica de la siguiente manera: otorgado el permiso por el directivo docente se procedió a establecer una fecha para su realización. Reunidos en el aula de informática, se dieron a conocer las reglas y la metodología de trabajo, identificando el objetivo de la actividad y el tiempo disponible para ello. Luego se escogió un moderador;

organizando en grupo a los docentes, cada uno de ellos eligió a un representante que conformaría el primer nivel, interactuando los docentes a través de un conversatorio y orientados por cuatro preguntas, luego de manera similar se procedió a la conformación del segundo nivel para el cual se utilizó un cuestionario, y se finalizó la actividad con el tercer nivel, realizándose un registro fotográfico (ver anexo 7)

3.7.2. El procesamiento de la información desde la triangulación.

Como es el investigador quien le otorga significado a los resultados de su investigación, uno de los elementos básicos a tener en cuenta es la elaboración y distinción de tópicos a partir de los que se recoge y organiza la información. Para ello distinguiremos las categorías, que denotan un tópico en sí mismo, como las políticas de públicas de la educación (lineamientos curriculares) y las didácticas del lenguaje y las matemáticas. Estas categorías pueden ser apriorísticas, es decir, fueron construidas antes del proceso recopilatorio de la información, o emergentes, que surgen desde el levantamiento de referenciales significativos a partir de la propia indagación, como el acompañamiento de los padres de familia, “lo que se relaciona con la distinción que establece Elliot cuando diferencia entre “conceptos objetivadores” y “conceptos sensibilizadores”, en donde las categorías apriorísticas corresponderían a los primeros y las categorías emergentes a los segundos” (Cabrera,2005, p.64).

Después de la aplicación de las técnicas de recolección de información y de escuchar reiteradamente las grabaciones de la entrevista realizada y de los resultados obtenido en la realización del equipo reflexivo conformado por los investigadores, se procedió a organizar esta

información en tres matrices, luego se hizo un análisis e interpretación de las respuestas obtenidas en cada instrumento, resaltando los aspectos relacionados con nuestro objeto de estudio y haciendo énfasis en la didáctica utilizada por cada docente.

Para la realización del análisis de la revisión que se hizo al PEI, en su componente pedagógico, se tuvo en cuenta actas de ajustes del mismo, las programaciones de lenguaje y matemática de grado 3° y 5°, los aspectos relacionados con su actualización, las didácticas generales y específicas, la metodología, las estrategias de comunicación, el sistema evaluativo institucional, el modelo pedagógico, el plan de actividades de apoyo y la incorporación de las TIC en dichos planes. Luego el grupo investigador realizó la lectura de estos escritos y procedió a discutir sobre los aspectos encontrados y carentes según lo estipulado por la normas educativas, quedando todo este proceso plasmado en un acta firmada por los investigadores y el señor Rector, diseñándose una matriz de dos columnas, la primera contiene los aspectos característicos de los documentos y en la segunda columna la interpretación y el análisis (ver anexo 8).

Por otra parte, en lo que concierne al análisis realizado a la entrevista aplicada a los docentes (ver anexo 9), se tuvo en cuenta los referentes contemplados en los lineamientos curriculares, estándares básicos de competencia, los derechos básicos de aprendizaje, las estrategias didácticas diseñada por ellos al realizar sus planeaciones, la transversalidad, interdisciplinariedad, el enfoque y/o modelo pedagógico de la Institución. Seguidamente, se escucharon las voces de los docentes y se analizaron, a través de charlas, discusiones y reflexiones individuales del grupo investigador sobre las coincidencias, contradicciones y las tensiones encontradas en las

respuestas, teniendo como punto de partida las categorías de la investigación (los lineamientos curriculares y didácticas de las matemáticas y lenguaje), resaltando los aspectos coincidentes en las respuesta de la matriz de resultado (ver anexo 10).

Posteriormente de tener toda esta información organizada en matrices, se procedió primero a proteger la identidad de los actores en esta recolección de información y respetar su posición, asignándole la letra D a los participantes de la entrevista y una P a los participantes del equipo reflexivo y se hizo su respectiva enumeración de acuerdo al orden de participación y segundo, se anotaron los resultados encontrándose que los contenidos programáticos que son desarrollados en estos cursos por los docentes de lenguaje y matemática, no muestran una articulación con el plan de estudio de estas disciplinas y mucho menos se aprecia una clara transversalidad en ellos

Reflexiones Y Prospectivas Para El Horizonte Didáctico.

En este apartado se realiza una breve descripción de la forma como se realizó el proceso para llegar a los resultados, de acuerdo a un análisis de la información obtenida en cada uno de los escenarios de intervención y de las técnicas aplicadas; sustentadas con la voz de los docentes directamente involucrados en la investigación y a la luz de algunos autores y expertos en didácticas.

4.1 Diálogo entre las Reflexiones, Principios Orientadores y Comprensiones Didácticas.

Después de la aplicación de las técnicas de recolección de información (revisión documental del PEI, actas de ajustes del mismo) y de escuchar reiteradamente las grabaciones de la entrevista

realizada a los docentes de básica primaria y de tener en cuenta la participación del equipo reflexivo conformado por los investigadores, el resto del cuerpo docente incluyendo al rector de la Institución, se procedió a organizar esta información en 3 matrices, luego se hizo un análisis e interpretación de las respuestas obtenidas en cada instrumento, resaltando los aspectos relacionados con nuestro objeto de estudio y haciendo énfasis en la didáctica utilizada por cada docente.

Para la realización del análisis de la revisión que se hizo al Proyecto Educativo Institucional, en su componente pedagógico, se tuvo en cuenta actas de ajustes del mismo, las programaciones de lenguaje y matemática de grado 3º y 5º, los aspectos relacionados con su actualización, las didácticas generales y específicas, la metodología, las estrategias de comunicación, el sistema evaluativo institucional, el modelo pedagógico, el plan de actividades de apoyo y la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en dichos planes. Luego el grupo investigador realizó la lectura de estos escritos y procedió a discutir sobre los aspectos encontrados y carentes según lo estipulado por las normas educativas, quedando todo este proceso plasmado en un acta firmada por los investigadores y el señor Rector, diseñándose una matriz de dos columnas, la primera contiene los aspectos característicos de los documentos y en la segunda columna la interpretación y el análisis.

Por otra parte, en lo que concierne al análisis realizado a la entrevista aplicada a los docentes, se tuvo en cuenta lo relacionado con los lineamientos curriculares, estándares básicos de competencia, los derechos básicos de aprendizaje, las estrategias didácticas diseñada por ellos al realizar sus planeaciones, la transversalidad, interdisciplinariedad, el enfoque y/o modelo pedagógico de la Institución. Seguidamente, se escucharon las voces de los docentes y se

analizaron, a través de charlas, discusiones y reflexiones individuales del grupo investigador sobre las coincidencias, contradicciones y las tensiones encontradas en las respuestas, teniendo como punto de partida las categorías de la investigación (políticas educativas y didácticas de las matemáticas y lenguaje), anotando todo este proceso en una matriz.

Por consiguiente, de acuerdo a la revisión documental y algunos resultados de la entrevista, encontramos los siguientes descubrimientos: los docentes no diseñan planes especiales de apoyo (ruta de atención) para superar las dificultades que presenta el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y no se muestra un ruta de aprendizaje formal de seguimiento, sólo existe un libro de actas de registro de recuperaciones, todo este accionar está basado en criterios y autonomía de los docentes sin contar con un direccionamiento y una supervisión institucional .

Otro aspecto encontrado en el PEI hace alusión al modelo pedagógico, basado en los principios fundamentales del constructivismo, sin embargo, de acuerdo a las entrevistas aplicadas a docentes de la básica primaria, se detectó que gran parte de ellos, desconocen cuál es el modelo implementado por la institución, inclinándose por el que le dé mejores resultados con los estudiantes, a pesar de la forma como trabajan los maestros, los alumnos arrojan resultados positivos en las evaluaciones internas y externas.

Es de resaltar, que las técnicas anteriormente aplicadas no arrojaron la información suficiente y pertinente acorde con los objetivos planteados en la investigación y relacionada con el objeto de estudio, lo que conllevó a replantear un neodiseño añadiéndose otra técnica de recolección de información, proponiendo así una tercera intervención relacionada con la realización de un equipo reflexivo, con la finalidad de socializar los avances del proyecto y recepcionar los aportes

de los participantes. En esta técnica participaron los 8 maestrantes en didáctica y el rector, quien se mostró de acuerdo con los criterios, ideas y planteamientos manifestados por los integrantes del equipo reflexivo, ratificando su apoyo a este proceso investigativo. Después de realizado este escenario de intervención se tuvo en cuenta los aportes de los moderadores de cada nivel de discusión y se registraron en una matriz.

Posteriormente de tener toda esta información organizada en matrices, se procedió primero a proteger la identidad de los actores en esta recolección de información y respetar su posición, asignándole la letra D a los participantes de la entrevista y una P a los participantes del equipo reflexivo y se hizo su respectiva enumeración de acuerdo al orden de participación y segundo, se anotaron los resultados encontrándose que los contenidos programáticos que son desarrollados en estos cursos por los docentes de lenguaje y matemática, no muestran una articulación con el plan de estudio de estas disciplinas y mucho menos se aprecia una clara transversalidad en ellos.

Además, los lineamientos curriculares, los estándares básicos de competencia y los derechos básicos de aprendizaje muy poco son tenidos en cuenta por los docentes en el planeamiento de las actividades escolares. Asimismo, en la interpretación de resultado se detectó que la mayoría de los docentes no manejan estrategias didácticas para desarrollar las competencias básicas en dichas áreas en los grados 3^o y 5^o de básica primaria, ya que en el análisis del grupo reflexivo ante la pregunta *¿Qué necesidades identifican en la práctica docente y/o asignatura que orienta?*, el docente P2 respondió. *“consideramos que el aprendizaje depende de nuestro quehacer pedagógico, hay que tener material didáctico que apoye este proceso...”*

Por otro lado, reflexionando sobre sus prácticas, los maestros afianzan el conocimiento a través de talleres de aprendizaje dirigidos a los estudiantes, así como lo afirma en la entrevista el

docente D3, mientras que otros buscan nuevas estrategias pero no con tanta frecuencia como guías, talleres, trabajo de campo, laboratorio, como lo sustenta el docente D2. Lo que evidencia el mínimo conocimiento en el manejo de los recursos didácticos y estrategias lo que indica que los docentes son pocos creativos y recursivos al momento de la planificación y ejecución de clases inspiradoras e innovadoras, atractivas para el estudiante, mejorando el ambiente en el aula y despertando el interés de los actores educativos, para que el proceso de construcción del conocimiento sea más provechoso significativo y trascendental para el estudiante.

En cuanto al desarrollo de las competencias básicas en estas asignaturas, se transmiten solamente contenidos que en la mayoría de los casos no son coherentes, como lo dice el D3, al momento de responder la pregunta ¿al planificar las clase de lenguaje y matemática tiene en cuenta los lineamientos? a lo cual respondió *“no, ósea hablo por mí, no se los demás compañeros, estoy hablando por mí, por el área que estoy manejando, no lo estamos haciendo como le dije, lo único que estamos haciendo es mirar el libro y de pronto uno le echa un vistazo a los estándares que están en la unidad, pero como en sí de aplicar y de tenerlos en cuenta para desarrollar esos temas no, se van escogiendo temas nada más, pero si tengo conocimientos de los estándares por que los veo ahí, si los conozco, pero no los aplico”*.

De acuerdo a lo anterior, se aprecia la ausencia en el manejo y práctica de las didácticas de las disciplinas en lenguaje y matemáticas, que el docente debe conocer y desarrollar en está áreas básica, observándose la inclinación por el método tradicional que poco responde al modelo pedagógico implementado en la institución (constructivismo), desligado de las nuevas políticas educativas que buscan transformar las prácticas de enseñanza y por ende los aprendizajes.

Siguiendo este orden de ideas, las didácticas del lenguaje y las matemáticas no pueden ser vista de forma aislada en la Institución, por la existencia de un valioso material tecnológico constituido por 120 tablets, 27 portátiles, un video beam, un televisor y una planta de audio que están a disposición de los maestros para que al momento de rehacer sus planes de estudio se incorporen de una manera adecuada en el proceso de aprendizaje, permitiendo así la transversalidad e interdisciplinariedad, como lo corrobora el docente D2 al responder la siguiente pregunta: ¿relaciona los contenidos que usted orienta con las demás áreas? Y ¿cómo lo hace?

si los contenidos que nosotros orientamos o que yo oriento debe estar orientado a las demás áreas, ejemplo claro, cuando nosotros en matemáticas orientamos una clase de suma nosotros podemos llevarla a la informática esta suma, usando el programa como el programa de office”, en esta situación especial no se encuentra planificado lo que realiza el docente en el aula, ya que en la revisión documental del plan de estudio no se encontró la presencia de las tecnologías de la información y comunicación como ayudas didácticas, convirtiéndose así en un currículo oculto y el docente no es consciente de esa situación.

Mientras que otros permean sus prácticas docentes haciendo uso adecuado de las tecnologías por la presencia de profesionales idóneos a nivel de especialización (cuatro maestrantes especialistas en informática y dos maestrantes con diplomado en informática), lo que representa un talento humano para facilitar la elaboración y aplicación de la propuesta de intervención didáctica y otro grupo de maestros guardan silencio sobre el uso de ellas porque primero: desconocen su manipulación, otros por el temor que puedan causarle daño a los equipo y así evadir la responsabilidad en su reparación.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta los resultados del grupo reflexivo de las visitas in situ, la revisión de documentos institucionales (P.E.I, plan de estudio), las respuestas de las entrevistas y conversaciones realizadas con los docentes que orientan en el nivel de básica primaria y algunos análisis de resultados de exámenes externos obtenidas de la página del Instituto Colombiano de Fomento Para La Educación Superior (ICFES), en cuanto a las disciplinas de lenguaje y matemáticas se encontraron algunas situaciones por las cuales emerge el siguiente estudio:

1. Los programas planificados, de cada una de las disciplinas, que orientan los docentes en el grado 3° y 5° muestran poca articulación con el proceso de enseñanza en las aulas y la ausencia de las TIC en dichos programas, puesto que los modifican de acuerdo a sus experiencias, otros se guían por los lineamientos curriculares y estándares de competencias del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y también por los textos que les sirven de referencia con los contenidos a desarrollar, por lo que se fracciona la continuidad de un proceso diseñado que permita el desarrollo constante y permanente en las prácticas docentes.
2. Existe ausencia de procesos de interdisciplinariedad y de transversalidad lo que permite visualizar que no hay conexiones entre contenidos a enseñar, en especial en los ejes temáticos de las disciplinas de lenguaje y matemáticas con las demás áreas del saber y su contextualización, para generar discusiones sobre el qué y cómo enseñar, no se evidencia una didáctica específica en estas disciplinas que apunten al desarrollo del aprendizaje del estudiante.

3. Los estudiantes, padres de familias y docentes son personas interesadas en que se cumpla lo estipulado en el plan de estudio, ya que consideran al currículo como la carta de navegación en la orientación del proceso de enseñanza- aprendizaje, contemplando las actualizaciones del momento, comprometidas por acceder al conocimiento a través de las TIC como complemento a sus labores cotidianas y académicas, en mejora de la didáctica de las disciplina.
4. No existen procesos de seguimiento y control relacionado a la actualización y estructuración del plan de estudio, debido a la escasez de evidencias, tampoco actas donde se registre el control para realizar una evaluación acorde con el contexto social y las políticas educativas.

Por lo expresado anteriormente, es conveniente diseñar y aplicar una propuesta de intervención didáctica, en mejora de las falencias encontradas en los resultados de las técnicas aplicadas, que consiste en desarrollar unos talleres a nivel institucional encaminados a cualificar la labor de los docentes de la básica primaria, que según Ander Egg “ taller es una palabra que sirve para indicar un lugar donde se trabaja, se elaboran y se transforma algo para ser utilizado” (1999, pág. 14) lo que indica de la existencia de espacio pedagógicos que pueden ser aprovechados para que medio de la reflexiones se puedan transformar nuestras prácticas.

4.2. Prospectivas

En este aparte se hace énfasis en la proyección de la investigación/intervención para la ejecución de la propuesta didáctica, con la finalidad de mejorar los ambientes de aprendizajes, la

temática trabajada en estos grados y en estas áreas, de acuerdo a la planeación institucional que se realiza durante el año escolar, sin descuidar los principios de la complejidad y los criterios del humanismo establecidos en la filosofía dominicana tomista, realizándose en un lapso de dos años, extendiéndose de una manera paulatina a otros grados, involucrando a toda la comunidad educativa. Tendrá en cuenta los planes de mejoramiento, las reflexiones sobre nuestras prácticas, el uso de la teoría de las didácticas de las disciplinas, los principios orientadores del paradigma de la complejidad y el método de la investigación intervención.

4.2.1 Reflexiones con respecto al planteamiento del problema.

Queda mucho camino por recorrer. La continua toma de decisiones en nuestro ejercicio diario de educadores e investigadores se nos exige que reacciones con rapidez a situaciones muy complejas, y que interpretamos de los compañeros docentes con la más mínima parte de información necesaria, cuando analizamos la comprensión del plan de estudio a través de las políticas educativas a las cuales estamos ceñidos y nos preguntamos si lo planeado está acorde con lo establecido por el MEN; y cuando revisamos la participación de padres de familia en el proceso de planeación, la didáctica y la evaluación de dicho plan de estudio, nos estamos aproximándonos a una realidad que nos ayudará a mejorar las prácticas docentes.

4.2.2. Metodológicas sobre las estrategias de abordaje del problema.

Son muchas las preguntas que surgen en este aspecto, ya que como docente e investigadores/interventores, nos preocupamos por el método de recolección, análisis e interpretación de la información, para que ésta se veraz y confiable, de acuerdo con la situación

problémica. La intervención nos permite comprender el plan de estudio ya que se reconoce el punto de vista de los docentes y lo que está planificado. Los escenarios nos permiten interactuar con los demás docentes, a través de la discusión, reflexionando sobre el papel en las aulas y como orientar nuestro trabajo pedagógico, para que sea productivo, significativo y trascendental en nuestros estudiantes.

4.2.3. Aportes y transformaciones en la institución.

La institución educativa Las Peñas, será beneficiada con esta propuesta didáctica, ya que le permitirá re significar el plan de estudio de la básica primaria en las áreas de lenguaje y matemática, en el grados 3° y 5° los estudiantes y el docente le darán otro enfoque al momento de realizar las clases, buscando integrar éstas de acuerdo a la interdisciplinariedad que es uno de los principios básicos de la complejidad. De otro lado, se busca que haya un impacto en el desarrollo de las programaciones académicas, para que los docentes cambien ciertos aspectos de aprendizajes en las programaciones y tengan en cuenta que las TICs, constituyen un recurso dispendioso para la calidad educativa.

Propuesta didáctica

5.1. Título

“Pincelando el currículo con las TIC: otra forma de fortalecer las competencias básicas”

5.2. Participantes

La propuesta tiene como participantes a los docentes de la básica primaria, porque ésta se desarrollará inicialmente, en estos ciclos, para luego ser extendida a los otros grados de la educación secundaria y podrá ser proyectada a otras áreas del saber. Dado que el uso de las TIC, es transversal se espera que los docentes se vean contagiado por la actualidad tecnológica y visionen mejor el plan de estudios desde el fortalecimiento didáctico. Los docentes participantes, cuentan con más de 10 años de experiencia en el campo laboral, son idóneos en las correspondientes asignaturas como matemáticas y lenguaje. Han venido desarrollando proyectos formativos en el campo de la educación, tales como el fortalecimiento de escenarios de aprendizaje, organización educativa y de medio ambiente.

Los docentes que orientan lenguaje y matemáticas, cumplen roles de coordinación en el área de humanidades, vigilancia de disciplina en los descansos escolares, los docentes de matemáticas algunos cumplen funciones de llevar estadísticas en los resultados de las distintas pruebas externas e internas. La institución cuenta con una sala de informática, que es el centro de los medios tecnológicos para realizar ambientes de aprendizajes.

5.3. Propósitos

Esta propuesta didáctica es un trabajo en equipo que favorece, en primera instancia, la integración de las tics en los planes de estudio de 3 ° y 5° en lenguaje y matemáticas, haciendo énfasis en los lineamientos curriculares, los estándares y derechos básicos de aprendizaje y en segundo lugar, para motivar a los docentes en la apropiación de las didácticas del lenguaje y las matemáticas, en el uso de los materiales tecnológicos existentes en la Institución Educativa Las Peñas y ello redunde en mejora de sus prácticas en el aula.

En este sentido y de acuerdo a las reflexiones planteadas en el apartado anterior, esta propuesta deberá enfocarse en el trabajo colaborativo y en equipo, es decir, creando espacios de reflexión entre los docentes, para compartir, discutir y analizar las políticas educativas y las formas de cómo se utilizan las didácticas del lenguaje y las matemáticas para favorecer la inclusión de las TIC; de aquí la conveniencia de utilizar el taller, para la ejecución de la misma, por lo que éste da cuenta de su valor porque según lo afirma Ander-Egg (1991),

Taller es una palabra que sirve para indicar un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado. Aplicado a la pedagogía, el alcance es el mismo: se trata de una forma de enseñar y, sobre todo de aprender, mediante la realización de “algo”, que se lleva a cabo conjuntamente. Es un aprender haciendo en grupo (Pág. 10).

Con esta conceptualización se busca que los docentes mediante el trabajo grupal con talleres formen nuevas alternativas para el mejoramiento de los planes de estudios con innovaciones didácticas en el área de lenguaje y matemáticas.

Alrededor de un currículo de matemáticas y lenguaje, bien formado, las TIC acrecienta tanto el alcance de los contenidos como el rango de situaciones problemáticas o tipos de problemas al

que pueden enfrentarse los docentes. Herramientas donde los docentes pueden realizar construcciones y representaciones visuales para ofrecer a los estudiantes acceso a contenido matemático y lingüístico, y a contextos que, de otro modo, serían para explorar. El uso de herramientas tecnológicas para trabajar en contextos de problemas interesantes puede facilitar el logro que buscan los docentes en una variedad de categorías de aprendizaje de orden superior, tales como reflexión, razonamiento, planteamiento de problemas, solución de problemas y toma de decisiones así como de argumentar en lecturas críticas.

Al mismo tiempo, es preciso abordar otra definición de este concepto a través de Maya (2014), quien se fundamenta en “*el taller es un medio didáctico, cuyo propósito es desarrollar una temática para el aprendizaje motivador, integrador y de intercambio de ideas, mediante un proceso socializador*” (p.123). De ahí que es necesario plantear uno de los propósitos de la presente propuesta: intercambiar un aprendizaje entre los docentes de lenguaje y matemáticas, mediante la utilización de talleres enfatizados a la inclusión de las TIC como herramienta integradora de saberes y experiencias metodológicas visionadas desde la linealidad de los planes de estudio, buscando que los docentes transversalicen sus enseñanzas mediante un acercamiento de contenidos programáticos basados en el aprendizaje.

5.3.1. Características de la propuesta didáctica.

Por consiguiente, esta propuesta se desarrollará a través de talleres con las siguientes características: en cuanto a lo *recursivo*, por lo que permite a los participantes intercambiar sus conocimientos, expresar inquietudes, intereses, dudas y temores; es decir, manifestar libremente

sus opiniones. Esta característica potencia la mediación, la cual posibilita a los docentes el acercamiento a un conjunto de saberes desde la enseñanza y el aprendizaje como prácticas sociales escolarizadas, y como actividades intencionales, sistemáticas y planificadas.

Otro de los aspectos es el *participativo*, el cual se convierte en un espacio para que los docentes participantes intervengan como constructores de sus propios aprendizajes; Por esta razón, los talleres propuestos motivan a la interacción constructiva de saberes. Además, lo *funcional y significativo*, es otro aspecto que se favorece en estos talleres, por lo que se pretende la construcción de nuevos conocimientos y el logro de metas compartidas. En este proceso de construcción de aprendizajes significativos, el sujeto en formación no sólo aprende contenidos conceptuales, sino también valores, normas, estrategias, procedimientos y destrezas metacognitivas que le permiten asegurar el control personal sobre sus conocimientos y sus propios procesos de aprendizaje.

El aspecto *integrador*, principal característica, por lo que posibilita el rompimiento de las barreras entre la teoría y la práctica, y también el acercamiento a nuevos conocimientos acerca de la realidad, lo que nos permite replantear, en parte, los planes de estudio de tercero (3°) y quinto (5°) en lenguaje y matemáticas, en lo que respecta a la interdisciplinariedad y a la articulación; así como lo sustenta Ander-Egg, (1999),

El taller es un aprender haciendo en el que los conocimientos se adquieren a través de una práctica sobre un aspecto de la realidad, el abordaje tiene que ser – necesariamente – globalizante: la realidad nunca se presenta fragmentada de acuerdo con la clasificación de las ciencias o la división de las disciplinas académicas, sino que todo está interrelacionado (p.21).

Con esto se busca que tanto los docentes de lenguaje y como los de matemáticas, se integren, no solo en los aspectos de los planes y programas, sino como entes que desarrollan el conocimiento y la didáctica.

El aspecto *motivante*, eje central de la propuesta, busca que todos los docentes sientan que los procesos de enseñanza se dan en forma regular si el docente cada día llega motivado a visionar sus aspectos didácticos, seguramente se tendrá un mejor producto en las aulas de clases y se estará cosechando un mejor futuro académico.

En consecuencia, con las características presentes en estos talleres, resaltamos el principio de la recursividad organizacional por lo que las acciones desarrolladas se encuentran articuladas; lo que permite la organización de los saberes, favorece el análisis de situaciones y se establecen relaciones entre las actividades de aprendizaje. Por lo demás, los docentes deben contribuir a la articulación de lo aprendido sobre las TIC con los contenidos, estándares y lineamientos curriculares de lenguaje y matemáticas, y así lograr clases transversales, significativas, dinámicas, y motivadoras.

El equipo investigador- interventor comparte lo expuesto por Kirnesman (2014), ya que ahonda en que los talleres didácticos deben buscar una sistematización integradora de los temas a desarrollar, de forma que los docentes alcancen sus logros en las diferentes planeaciones curriculares. Por tanto, es necesario que la ejecución de talleres demuestre una sesión de conceptualización y socialización.

5.4. Escenarios de Intervención

La presente propuesta didáctica, se desarrollará en la institución educativa Las Peñas, y estará dirigida a los docentes de la básica primaria. Esta institución educativa está ubicada en el corregimiento Las Peñas, perteneciente al municipio de Corozal, en el departamento de Sucre-Colombia. Las Peñas, es un corregimiento que se caracteriza por su agricultura y ganadería y por la exigencia de sus habitantes en los procesos escolares. En cuanto a infraestructura, la institución cuenta con 11 aulas, 1 sala de informática y 1 aula múltiple.

Pretendiendo avanzar acorde a la globalización y a los adelantos técnicos y tecnológicos del mundo de hoy, las TIC, se han sabido ganar un espacio preponderante en la visión educativa de nuestro país como instrumentos para el acceso a informaciones rápidas, contemporáneas, vigentes y en especial de carácter multicultural. Con las TIC, se busca que los docentes de matemáticas y lenguaje visionen un plan de estudio para el aprendizaje de dichas áreas.

Partiendo de este contexto, para llevar a cabo esta propuesta, se proponen los siguientes escenarios de intervención: *la socialización y/o sensibilización*, en la que participan los docentes investigadores interventores, y los docentes de básica primaria; con la intención de dar a conocer los resultados del proyecto, los objetivos de la presente propuesta didáctica, y los contenidos de los diferentes talleres planeados. Este espacio de socialización, es pertinente resaltar la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el plan de estudio y en la práctica docente, y sus correspondientes utilizaciones en las prácticas de los contenidos programáticos.

La fundamentación y/o justificación, en la que participan tanto docentes investigadores interventores como docentes de básica primaria; con el propósito que todos los participantes se apropien de conceptos como didáctica general y didácticas específicas, lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias y derechos básicos, propiciando la transversalidad e interdisciplinariedad, en los contenidos básicos digitales y los ambientes virtuales. De igual forma, se aborda *la aplicación y/o implementación*, escenario en el que los docentes investigadores interventores, y los docentes de básica primaria; desarrollan talleres que les permitan interactuar con las TIC, aterrizando en los contenidos digitales en el aula, de una manera transversal con las áreas de lenguaje y matemáticas.

Por último, se presenta el escenario que muestra *la evaluación de los resultados y sugerencias* de los participantes, con el objetivo de crear un plan de fortalecimiento y mejoramiento en el proceso educativo en el aula, en mejora de la planificación curricular en las disciplinas en cuestión y grados focalizados.

Con el desarrollo de esta propuesta, se pretende implementar una herramienta que permita al docente contar con un nuevo recurso didáctico a partir del cual se puedan abordar de manera simple pero con el rigor del lenguaje y las matemáticas necesario, los contenidos relacionados con la resolución de problemas y unidades visionadas desde la perspectiva del lenguaje y las operaciones matemáticas.

5.5. Escenas Para la Intervención

Esta propuesta didáctica se desarrollará en diez escenas durante los años 2017 y 2018. Lapso en el cual el grupo investigador-interventor acompañará a los docentes de la básica primaria, en los momentos contemplados en el cronograma y a través de las siguientes escenas, donde se describen las acciones didácticas, participantes, e intenciones u objetivos; como se muestra a continuación:

PROPUESTA DIDÁCTICA			
Pincelando el currículo con las TIC: otra forma de fortalecer las competencias básicas.			
No	Acción didáctica	Participantes	Intención (objetivos)
1	Conociendo la propuesta didáctica y sus características en el plan de estudios.	Docentes de la institución educativa, maestros investigadores, padres de familia.	Socializar la propuesta didáctica para dar a conocer su contenido, objetivo, y la importancia de su ejecución en la institución.
2	Definiendo las TIC y su importancia en los currículos escolares	Docentes de la institución educativa, maestros investigadores, padres de familia	Orientar sobre la importancia de las TIC en los currículos escolares
3	La didáctica del lenguaje. Introducción a lineamientos curriculares y estándares básicos	Maestros investigadores y docentes de la básica primaria	Reconocer el rol de los lineamientos curriculares y estándares básico de competencias en lenguaje.
4	La didáctica del	Maestros investigadores	Orientar a los docentes como

	lenguaje. Desarrollo de habilidades como leer y escribir.	y docentes de la básica primaria	desarrollar las habilidades de leer y escribir en los estudiantes.
5	La didáctica del lenguaje. Desarrollo de los actos de hablar y escuchar.	Maestros investigadores y docentes de la básica primaria	Discutir estrategias para el desarrollo de los actos de hablar y escuchar.
6	Didácticas del número y la cantidad	Maestros investigadores y docentes de la básica primaria.	Proponer estrategias didácticas para fortalecer el estudio del número y la cantidad, situaciones de conteo, estimación y equivalencia desde la formulación y resolución de problemas en los contextos escolares.
7	Didáctica de la variación y el cambio.	Maestros investigadores y docentes de la básica primaria.	Argumentar la importancia de los procesos de comunicación en el estudio de variación y cambio; y sus implicaciones didácticas.
8	Didáctica del espacio, la forma y la medida. Didácticas del	Maestros investigadores y docentes de la básica primaria.	Reconocer diversas fenomenologías que potencian la construcción del espacio y el reconocimiento las nociones de forma y medida como

	manejo de la información y el azar.		constitutivas de este proceso. Especificar aspectos significativos del conocimiento matemático y su construcción social, frente al tratamiento de la información en la actualidad.
9	Socialización de los resultados de los talleres realizados y recomendaciones.	Docentes de la institución educativa, maestros investigadores	Establecer los criterios logrados en el desarrollo de la propuesta o sus correspondientes dificultades para los avances significativos.
10	Evaluación de la propuesta. Análisis de los resultados.	Maestros investigadores y docentes de la básica primaria.	Por medio de rubricas se analizarán los alcances de la propuesta didáctica.

Tabla No 6. Escenarios de la propuesta didáctica.

5.6. Guiones

Para ejecutar la propuesta didáctica se realizará diez talleres, los cuales contienen en primer lugar la identificación de la institución donde se aplicará, el nombre de la propuesta didáctica, el nombre del taller, los contenidos a desarrollar, los objetivos a lograr, material o equipos, procedimientos y la evaluación. Como se muestra en el siguiente formato:

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

Nombre de la institución de aplicación: I.E. Las Peñas.	
Municipio: Corozal	Departamento: Sucre
PROPUESTA DIDACTICA	
“Pincelando el currículo con las TIC: otra forma de fortalecer las competencias básicas”	
TALLER No:	
CONTENIDO:	
OBJETIVO (S):	
MATERIAL-EQUIPO(S):	
PROCEDIMIENTO (METODOLOGIA):	
EVALUACIÓN:	
BIBLIOGRAFIA:	

Tabla No 3. Formato de los talleres.

La estructura detallada de cada uno de los talleres didácticos diseñados de acuerdo a los insumos proporcionados y trabajados en los seminarios de profundización en matemáticas y lenguaje del programa maestría en didáctica de la Universidad Santo Tomás, se evidencian en el anexo 11 diligenciados de acuerdo a lo estipulado en este formato.

5.7. Cronograma

N°	Nombre del taller	Participantes	Lugar	Fecha	Responsables
1	Conociendo la propuesta didáctica.	Docentes Básica Primaria	Aula informática I.E Las Peñas	28/02/2017 7:00 am 12:30 pm	Maestranes
2	Definiendo las TIC y su importancia en los currículos escolares.	Docentes Básica Primaria	Aula informática I.E Las Peñas	10/03/2017	Maestranes
				20/03/2017 7:00 am 12:30 pm	
3	Didáctica del lenguaje. Introducción a lineamientos curriculares y estándares básicos.	Docentes Básica Primaria	Aula informática I.E Las Peñas	04/04/2017. 7:00 am 12:30 pm	Maestranes
4	Didáctica del lenguaje. Desarrollo de habilidades como	Docentes Básica Primaria	Aula informática I.E Las Peñas	21/04/2017	Maestranes
				04/05/2017	

	leer y escribir.			7:00 am 12:30 pm	
5	Didáctica del lenguaje. Desarrollo de los actos de hablar y escuchar.	Docentes Básica Primaria	Aula informática I.E Las Peñas	24/05/ 2017 09/06/ 2017 7:00 am 12:30 pm	Maestranter
6	Didáctica del número y la cantidad.	Docentes Básica Primaria	Aula informática I.E Las Peñas	25/01/ 2018 7:00 am 12:30 pm	Maestranter
7	Didáctica de la variación y el cambio.	Docentes Básica Primaria		9/03/ 2018 7:00 am 12:30 pm	
8	Didácticas del espacio, la forma y la medida (primera sesión). Didácticas del manejo de la información y el	Docentes Básica Primaria	Aula informática I.E Las Peñas	18/05/ 2018 20/11/2018. 7:00 am 12:30 pm	Maestranter

	azar (segunda sesión).				
9	Planes de estudios de 3° y 5° en lenguaje y matemáticas.	Docentes Básica Primaria	Aula informática I.E Las Peñas	07/07/2018. 7:00 am 12:30 pm	
10	Evaluación de la propuesta.	Docentes Básica Primaria	Aula informática I.E Las Peñas	08/09/2018 7:00 am 12:30 pm	

Tabla No 7. Cronograma de la propuesta didáctica.

5.8. Clausura Operadora

En consecuencia, expresamos que el conocimiento didáctico permite analizar variadas situaciones problémicas, fundamentalmente las relacionadas con el tema que debe enseñarse y la forma que éste puede tomar acorde a los diferentes contextos que se presentan en el aula, a las características de los alumnos, a la materia que se orienta, al tipo de institución educativa en la que se encuentran y al medio socio cultural donde ella está inserta. Esta actividad se constituye para el enseñante un verdadero desafío no solo de organización y gestión de la docencia sino también de su rol como mediador social y cultural.

Las competencias se definen, en términos de las capacidades con que un sujeto cuenta para realizar un proceso, analizar situaciones e indagar situaciones cotidianas. Por tanto, estas competencias constituyen fundamentalmente unos referentes u horizontes que permiten

visualizar y anticipar énfasis en las propuestas curriculares alrededor de proyectos pedagógicos o de trabajos a nivel de talleres dentro del área de lenguaje. Es importante anotar aquí que la orientación hacia la significación y la comunicación deberán estar presente en cualquier propuesta de desarrollo curricular; digamos que es su horizonte de trabajo.

Conclusiones

Los resultados arrojaron que los escenarios de intervención permiten la interacción de los docentes, escuchando la opinión de los demás y respetando las diferentes posiciones. Los docentes al utilizar la investigación-intervención logran una mejor aproximación a la comprensión de realidad- objeto de estudio- a través de la autorreflexión de acuerdo a lo expuesto por Cañón (2009). Habría que decir también, que con los principios del paradigma de la complejidad se comprendió el porqué de la conformación de los planes de estudio y su proyección a la formación de la comunidad, así mismo el poco conocimiento didáctico de los docentes lo que se refleja en la desarticulación con los lineamientos curriculares y estándares básicos de competencias.

La didáctica, en consecuencia, es una disciplina que se construye sobre la base de la toma de posición ante los problemas esenciales de la educación como práctica social, y que procura resolverlos mediante el diseño y evaluación de proyectos de enseñanza, en los distintos niveles de adopción, implementación y evaluación de decisiones de diseño y desarrollo curricular, de programación didáctica, de estrategias de enseñanzas, de configuración de ambientes de aprendizajes y de situaciones didácticas, de la elaboración de materiales de enseñanza, del uso de medio y recursos, de evaluación tanto de los aprendizajes como calidad de la enseñanza y de la evaluación institucional.

En lo relacionado con las didácticas del lenguaje, quienes participamos en procesos de formación profesional para la docencia, podemos aprender también de la experiencia de otros y de la propia, objetivadas en contextos de narración, donde se pone en juego el detalle, la

anécdota, lo particular, lo nimio u obvio, todo aquello que escapa a la explicación causalista y el discurso generalizante de las ciencias.

En referencia a las didácticas de las matemáticas, destacamos que realizar una mirada a una clase de matemática, usando constructos de una didáctica específica, logra penetrar en la estructura interna de la misma resaltando aspectos y matices, que si bien pueden parecer obvios después de haber sido encontrados, se hallan ocultos ante una mirada general y prematuramente valorativa de esta práctica matemática. Nuestra conclusión es que no podemos ignorar los constructos que se han realizado en una didáctica específica, pues resultan útiles para que los profesores puedan reflexionar en torno al tipo de clases que imparten y sugerir acciones de mejora, que trascienden la mirada general desprotegida del conocimiento disciplinar. Incluso, esto contribuye a consolidar los conocimientos didácticos y matemáticos que debiera tener un profesor.

Si pensáramos que enseñar es fácil, que el profesor nace o no nace con talento para enseñar y que si lo tiene su intuición le será suficiente para resolver los problemas que se le presenten en su trabajo; si pensáramos que todo está bien en la educación o que es poco lo que se puede hacer para mejorarla, entonces construir conocimientos didácticos sería una tarea superflua y sin sentido.

Referencias Bibliográficas

Andersen, T. (1987). "The Reflecting Team: Dialogue and Meta Dialogue in Clinical Work".
The Family Process CD-ROM. Volume 26. Diciembre.

Aparicio, D. (2011). *El uso del cine como recurso didáctico. Una experiencia de educación mediática desde el Instituto de Tecnologías Educación. En:*

<http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%202/Daniel%20Aparicio.pdf>

Ardoino, Jacques. 1980. La intervención: ¿Imaginario del cambio o cambio de lo imaginario?.
En: Guattari, Felix, et.al., La intervención institucional, México: Plaza y Valdés Folios, 1987,
págs. 13-42. Bettelheim, Bruno y Rosenfeld, Alvin A. 1993. El arte de lo obvio. Barcelona:
Crítica – Drakontos, 1994.

Cabero, J. y Llorente, M. (2010) *Comunidades virtuales para el aprendizaje. Revista electrónica de Tecnología Educativa*. No. 34. Universidad de Sevilla. España. En:

http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec34/comunidades_virtuales_aprendizaje.html

Camilloni, A.R.W.de et al .(2007). El Saber didáctico. Buenos Aires: Paidós.

Cañon, S. (2009). Intervención/Investigación: una mirada desde la complejidad.

Castañeda, A. (2010). *Redes Conversacionales entre Familia y Escuela*. Bogotá: Magistro.

Cattaneo, L (2012). *Didáctica de la matemática: enseñar matemática, enseñar a enseñar matemática*. Barcelona. Homo Sapiens

De Alba, A. (1995). *Curriculum, crisis, mito y perspectiva*. México: Editorial Miño y davila.

Denzin, L. y. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Londres: Sage Publications.

Castañeda, A. (2010). *Redes Conversacionales entre Familia y Escuela*. Bogotá: Magisterio.

Castañeda, A. (2010). *Redes Conversacionales entre Familia y Escuelas*. Bogotá: Magisterio.

Denzin. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Londres: Sage Publications.

Denzin. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Londres: Sage Publications.

Denzin, L. y. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Londres: Sage Publications.

Egg, A. (2014). *Los Talleres Didácticos*. Mexico: Mac Graw Hills.

Gimeno. (1996). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.

Gimeno y Pérez. (1996). *Comprender y transformar la enseñanza*. Morata.

Kisnerman, N. (2013). *Los Talleres Didácticos*. Madrid: Kapeslusz.

Maya, A. (2014). *El Desarrollo de Talleres*. Barcelona: Gredos.

Morin. (1999). *Introduccion al Pensamiento Complejo*. Trento: Gamma.

Tedesco, J. C. (2008). Las TIC en la agenda de la política educativa . *Ponencias del Seminario internacional Cómo las TIC transforman las escuelas* (pág. 28). Buenos Aires: UNICEF.

Morin. (1999). *Introduccion al Pensamiento Complejo*. Trento: Gamma.

Ochoa, O. y García, A. (2012). *La secuencia didáctica como estratégica en la enseñanza del ensayo argumentativo*. Cuadernos de Lingüística Hispánica, Núm. 19. Universidad Pedagógica

y Tecnológica de Colombia. Tunja-Boyacá. Colombia.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322227527011>

Sotomayor, G. (2010). *Las redes sociales como entorno de aprendizaje colaborativo mediado para segundas lenguas*. Revista electrónica de Tecnología Educativa. No. 34. Universidad de Salamanca. España. en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec34/pdf/Edutec-n34_Sotomayor.pdf

Castañeda, A. (2010). *Redes Conversacionales entre Familia y Escuela*. Bogotá: Magisterio.
Castañeda, A. (2010). *Redes Conversacionales entre Familia y Escuelas*. Bogotá: Magisterio.
Denzin. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Londres: Sage Publications.
Denzin. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Londres: Sage Publications.
Denzin, L. y. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Londres: Sage Publications.
Egg, A. (2014). *Los Talleres Didácticos*. Mexico: Mac Graw Hills.
Gimeno. (1996). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
Gimeno y Pérez. (1996). *Comprender y transformar la enseñanza*. Morata.
Kisnerman, N. (2013). *Los Talleres Didácticos*. Madrid: Kapeslusz.
Maya, A. (2014). *El Desarrollo de Talleres*. Barcelona: Gredos.
Morin. (1999). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Trento: Gamma.
Tedesco, J. C. (2008). Las TIC en la agenda de la política educativa . *Ponencias del Seminario internacional Cómo las TIC transforman las escuelas* (pág. 28). Buenos Aires: UNICEF.

