

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTA LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”**

**CONSTRUCTOS TEÓRICOS INNOVADORES PARA UNA DIDÁCTICA
QUE ORIENTE LA PRAXIS PEDAGÓGICA DEL DOCENTE DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**Tesis presentada como requisito parcial para optar al Grado de Doctor en
Educación**

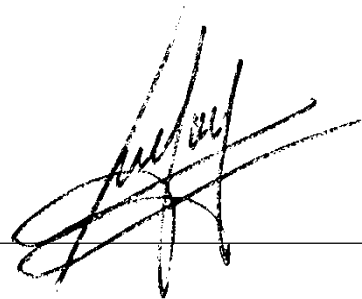
**Autora: Mónica Carvajal
Tutor: Dr. Xavier Ramírez**

Rubio, junio 2021

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de tutor de la Tesis presentada por la ciudadana, Mónica Carvajal, para optar al Grado de Doctor en Educación, considero que dicha Tesis reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Rubio, a los 5 días del mes de junio, de 2021.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Xavier Ramírez', is written over a horizontal line.


Tutor: Dr. Xavier Ramírez
C.I.: 18.715.130



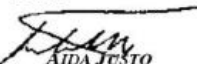
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
SECRETARÍA**

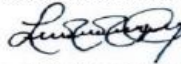
A C T A


Reunidos el día miércoles, veintiocho del mes de julio de dos mil veintiuno, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio,” los Doctores : **FERNANDO XAVIER RAMIREZ (TUTOR), KENNY MOLINA, AIDA JUSTO, LEYDYS RODRIGUEZ Y SONIA GÓMEZ**, Cédulas de Identidad Números V.- 18.715.130, V.-10.169.494, V.-5.613.394, V.- 12.228.862 y E.- 60.253.629, respectivamente, jurados designados en el Consejo Directivo N° 525, con fecha del 22 de julio de 2020, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducentes a Títulos Académicos, para evaluar la Tesis Doctoral Titulada: **“CONSTRUCTOS TEÓRICOS INNOVADORES PARA UNA DIDÁCTICA QUE ORIENTE LA PRAXIS PEDAGÓGICA DEL DOCENTE DE EDUCACIÓN SECUNDARIA”**, presentado por la participante **CARVAJAL LOZANO, MONICA**, cédula de ciudadanía N° **CC.-37.729.515/ pasaporte N° P.- AU702554**, como requisito parcial para optar al título de **Doctor en Educación**, acuerdan, de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente ~~p~~eredito: **APROBADO**, en fe de lo cual firmamos.


DR. FERNANDO XAVIER RAMIREZ
C.I.N° V.-18.715.130
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO
TUTOR


DRA. KENNY MOLINA
C.I.N° V.- 10.169.494
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO


DRA. AIDA JUSTO
C.I.N° V.-5.613.394
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ


DRA. LEYDYS RODRIGUEZ
C.I.N° V.-12.228.862
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO


DRA. SONIA GÓMEZ
C.I.N° E.- 60.253.629
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
COLOMBIA

DE-0065 – B-2020

ÍNDICE GENERAL

	pp
LISTA DE CUADROS	VI
LISTA DE GRÁFICOS	VII
RESUMEN.....	VIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULOS	
I. EL PROBLEMA.....	4
Aproximaciones al Objeto de Estudio	4
Objetivos del Estudio.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	15
Justificación	15
II. ÁMBITO TEÓRICO	19
Estudios Previos Relacionados con la Investigación.....	19
Bases Teóricas	26
El Devenir Histórico de la Didáctica	26
Teoría de la Complejidad como Fundamento para la Innovación Didáctica	31
Constructivismo como Fundamento de la Innovación.....	40
Innovaciones en la Praxis Pedagógica	42
Aportes de la Innovación en Periodo de Pandemia	45
Contexto Legal.....	47
III. DIMENSIÓN EPISTEMOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN	53
Paradigma Asumido.....	53
El Método de Investigación	55
Escenario de la Investigación e Informantes Claves	56
Técnicas de Recolección de Información	59
Criterios de Validez	61
IV. CATEGORIZACIÓN, INTERPRETACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	64
Análisis Microscópico	66
Confrontación Teórica Abierta	66
Categoría Inicial Didáctica innovadora. Subcategoría: la Complejidad como Enfoque	66

Categoría Inicial Didáctica innovadora. Subcategoría: Elementos didácticos.	70
Categoría Inicial Didáctica innovadora. Subcategoría: Alcances de la Didáctica	75
Categoría Inicial Didáctica innovadora. Subcategoría: Obstáculos	80
Categoría Inicial: Praxis pedagógica del docente Subcategoría: Características Empleadas	83
Categoría Inicial: Praxis pedagógica del docente Subcategoría: Fortalezas de la Praxis actual	86
Categoría inicial: Praxis pedagógica del docente Subcategoría: Necesidades de Innovación Dimensión: Transformación	89
Codificación axial	91
Categorías Generales Emergentes de la Realidad de Investigación	91
Categoría emergente 1. paradigma educativo	94
Categoría emergente 2. Condiciones Operativas	100
Categoría emergente 3. Intención de innovación	105
Categoría emergente 4. Dependencia del área – Currículo	108
Categoría emergente 5. Calidad educativa	112
Categoría emergente 6. Actitud de los Integrantes del Proceso	114
Categoría emergente 7. Contexto-cotidianeidad	117
V. PROCESO DE TEORIZACIÓN	125
Vinculación Teórica y Práctica de la Didáctica desde los Modelos Pedagógicos	125
Construcción Sistemática del Aporte Teórico desde la Realidad Educativa	130
Constructos Didácticos Innovadores como Orientación de la Praxis Pedagógica de los Docentes	139
CONSIDERACIONES FINALES	
REFERENCIAS	147

LISTA DE CUADROS

CUADROS	PP
1. Codificación de los informantes claves.	58
2. Categorías Iniciales.....	61
3. Cuadro de categorías emergentes de la realidad de estudio.	92
4. Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Paradigma Educativo.	97
5. Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Paradigma Educativo.....	99
6. Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Condiciones Operativas.....	101
7. Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Condiciones Operativas.....	104
8. Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Intención de Innovación.	106
9. Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Dependencia del área - Currículo.	110
10. Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Calidad Educativa.	113
11. Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Actitud de los Integrantes del proceso.	116
12. Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Actitud de los Integrantes del proceso.	118
13. Hallazgos relevantes del proceso de análisis.	121
14. Categorías saturadas de la Investigación.....	123

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	pp
1. Síntesis de la categoría emergente: Paradigmas Educativos.	95
2. Síntesis de la categoría emergente: Condiciones Operativas.	100
3. Síntesis de la categoría emergente: Intención de Innovación.	106
4. Síntesis de la categoría emergente: Intención de Innovación.	109
5. Síntesis de la categoría emergente: Actitud de los integrantes del proceso. ...	115
6. Síntesis de la categoría emergente: Contexto - cotidianeidad.	118
7. Acciones emergentes de la realidad de investigación (entrevistas y experiencia de la investigadora).	121
8. Categorías definitivas de la investigación. Elaborado con datos tomados de las entrevistas, marco teórico y los aportes de la investigadora.	123
9. Concepción de la didáctica del docente de educación secundaria. desde la realidad educativa.	137
10. Nueva concepción de la didáctica del docente de educación secundaria.	143

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
Doctorado En Educación**

**CONSTRUCTOS TEÓRICOS INNOVADORES PARA UNA DIDÁCTICA
QUE ORIENTE LA PRAXIS PEDAGÓGICA DEL DOCENTE DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Autora: Mónica Carvajal
Tutor: Dr. Xavier Ramírez
Fecha: Junio 2021

RESUMEN

La presente investigación subyace en la necesidad de fundamentar teóricamente el proceso de una didáctica innovadora que encamine la praxis pedagógica del docente de educación secundaria, así como también el develar teóricamente aportes para promover la innovación en el contexto social que permitan la renovación constante en el conocimiento y los procedimientos para su abordaje. Por ende, se tiene por objetivo general el de Generar un constructo teórico innovador para una didáctica que oriente la praxis pedagógica del docente de educación secundaria en el colegio Técnico Empresarial José María Estévez, partiendo de la realidad que vive la educación en sus diversas y complejas prácticas, siendo esta de gran importancia en el acto educativo donde se pueden apreciar didácticas que no están acorde con los procesos de enseñanza que se requieren en un mundo tan globalizado e influenciado por la innovación. De este modo, el trayecto metodológico estuvo enmarcado en un enfoque introspectivo vivencial y orientado por la teoría fundamentada, la cual consistió en una indagación sistemática de recolección de datos para su codificación abierta, codificación axial, codificación selectiva y visualización de la teoría. El grupo de informantes clave fue conformado por cinco docentes de las áreas básicas en la educación secundaria del colegio “José María Estévez”. La técnica de recolección de datos se dio a través de la entrevista semiestructurada, aplicada con el propósito de interpretar el objeto de estudio ante la problemática planteada, el criterio de validez, confiabilidad y credibilidad fue la triangulación de los datos, teorías e investigadora que determinaron los elementos necesarios para el desarrollo del objetivo y, desde allí, se pudo comprender los grandes problemas que hay, para innovar en educación, sobre todo por el uso de recursos, la ausencia de un paradigma complejo y el fuerte apego por el cumplimiento de planes y programas curriculares, así también, emergen referentes de donde se empiezan a gestar constructos teóricos innovadores sobre la didáctica que oriente la praxis pedagógica del docente.

Descriptor: Praxis pedagógica, didáctica, innovación, educación secundaria.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se desarrolló en el campo educativo, teniendo como objeto de estudio, la innovación didáctica en la praxis docente, es relacionado con los docentes pertenecientes al colegio Técnico Empresarial José María Estévez, una institución de carácter oficial, que ofrece sus servicios desde grado preescolar, básica y media, según directrices del Ministerio de Educación Nacional, esta institución está ubicada en la Ciudad de Bucaramanga en el departamento de Santander.

La necesidad imperante de mejorar la calidad de la educación, conduce día a día a aplicar métodos de enseñanza que permitan llegar a tener óptimos resultados en los educandos, en este escenario el docente es visto como eje central, orientador de estos procesos que aplica didácticas específicas que vayan en la consecución de procesos cognitivos adecuados, en este orden de ideas se fortalece la integración de la innovación en los procesos que permitan evidenciar una verdadera educación integral del educando, con llevando a que este se fortalezca todos sus espacios.

La sociedad actual, está llena de cambios y transformaciones vertiginosas que ameritan una figura docente totalmente integral e innovadora para hacer que la educación cumpla su rol y el individuo perciba y se adapte a los cambios desde la escuela. En este sentido, la educación, se concibe como un proceso de socialización de los seres humanos, que vislumbra su transformación; de allí que, este sistema, permite adquirir y asimilar experiencias de aprendizaje, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y creencias que configuran su personalidad. Así como también, que permita fomentar la vocación de un oficio para satisfacer las necesidades. Por tanto, desde la educación, se debe instaurar una transformación en los saberes, en el rol de los actores que están involucrados, guiados por los planes de la nación, que orientan los currículos educativos.

En este orden de ideas, la investigación reviste de importancia y es pertinente dentro del Doctorado en Educación, teniendo como objetivo generar constructos teóricos innovadores para una didáctica que oriente la praxis pedagógica del Docente de Educación Secundaria. Para ello es necesario, escudriñar en la didáctica para forjar

ciertas reflexiones sobre sus luces y sombras enmarcadas en un contexto práctico, como una forma de concebir los procesos educativos, desde una mirada contemplativa para comprender la realidad, desde los procesos relativos a las acciones pedagógicas desde las consideraciones epistemológicas de ella con miras a trascender desde la innovación.

Teóricamente esta investigación se fortaleció con las teorías de la complejidad en tanto que el ser humano en su proceso de formación educativa es complejo debido a que a la integración de las facetas que definen sus personalidad, saberes y relaciones con su entorno en el cual debe convivir diariamente, adicional a esto también la teoría humanista, que sustenta sus aportes del individuo haciendo referencia a su proceso de encuentro con su esencia, con la capacidad de reflexionar y velar por su integridad fundamentada en cognición, valores, sentido crítico, afectividad, emociones, físico, ético y cultural.

En este sentido a continuación, se presenta la estructura de la investigación, la misma fue realizada por capítulos. El capítulo I, denominado el planteamiento del problema. En él se trata de definir el objeto de estudio desde su composición ideal para guiar de forma oportuna cada etapa del proceso investigativo. Además, se trata de definir una serie de causas y consecuencias que se hacen presentes en el comportamiento del fenómeno a desarrollar dentro del estudio. De igual forma, se presentan los objetivos del estudio, la justificación e importancia de la investigación y, en términos generales, se hace saber el estado de la cuestión.

Seguidamente, se tendrá el capítulo II, cuya denominación se orientó hacia el marco teórico-referencial, donde se consideraron los antecedentes de la investigación, se trabajó el objeto de estudio a nivel internacional, nacional y regional o local. De igual forma, se evidencia la fundamentación teórica, a nivel conceptual del objeto de estudio y se hace mención a la fundamentación epistemológica, donde se manifiestan las orientaciones que conducen a revalorizar el conocimiento desde lo gnoseológico. A ello, se le suma la fundamentación ontológica, donde se refleja la correspondencia del objeto de estudio con la realidad.

Igualmente, en el desarrollo de la investigación se toma como elemento importante la fundamentación filosófica; la cual, está orientada a incluir y trabajar un

conjunto de tendencias de este orden para definir, con este fundamento el objeto de estudio. Cabe destacar que, en este capítulo dos, debe quedar el cimiento teórico que trae consigo el afianzamiento de la investigación y la fortaleza teórica con la que se busca el apalancamiento de todo el desarrollo de la tesis desde cada uno de sus constructos.

Por otra parte, el desarrollo del capítulo III corresponde con la metodología utilizada en el proceso a seguir en la investigación. Se corresponde, en consecuencia, con la aplicación del enfoque cualitativo, y al mismo tiempo se hará uso del paradigma introspectivo vivencial y el método de la teoría fundamentada. También están definidas las técnicas e instrumentos que se emplearon para constituir la recopilación de los testimonios. Los cuales se realizaron a través de la virtualidad, debido a los tiempos de pandemia que se viven en la actualidad, producto del acecho en el que se mantiene la humanidad por parte de la COVID-19.

Se destaca que en el capítulo IV, se presentan los hallazgos encontrados a través de la técnica de recolección de datos por medio de los informantes clave, se presentan las categorías, subcategorías y categorías emergentes que sirvieron de fundamento al proceso de teorización. Manteniendo el proceso de triangulación y se presentan los cuadros y gráficos que muestran la información detallada, donde se conjugan los diferentes momentos de los resultados obtenidos en cada una de las entrevistas y emitidos por los informantes clave, información recopilada en forma virtual producto de la Pandemia que se vive. Finalmente, el capítulo V se presenta el proceso de teorización donde se presenta un esbozo de los elementos develados desde los hallazgos, el referente conceptual y la mirada acuciosa de la investigadora, permitiendo así dar respuesta al objetivo general de la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Aproximaciones al Objeto de Estudio

La educación, se concibe como un proceso de socialización de los seres humanos, que vislumbra su transformación. De allí que, este sistema, permite adquirir y asimilar experiencias de aprendizaje, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y creencias que configuran su personalidad. Así como también, que permita fomentar la vocación de un oficio para satisfacer las necesidades. Por tanto, desde la educación, se debe instaurar una transformación en los saberes, en el rol de los actores que están involucrados, guiados por los planes de la nación, que orientan los currículos educativos. En razón a lo expuesto, se señala que el Foro Mundial sobre la Educación celebrado en abril de 2000 en Dakar (Senegal) reunió a representantes de los gobiernos del mundo, así como a los representantes de las organizaciones internacionales con el fin de analizar la realidad educativa y su proyección en el devenir de los años.

Lo cual, se llega al consenso de alcanzar una “Educación para todos”, planteando de esta forma seis objetivos claramente definidos, el primero de ellos extender y mejorar la educación integral de la primera infancia; velar por las necesidades de aprendizaje de todas las personas jóvenes y adultas; así mismo, aumentar el número de adultos alfabetizados especialmente a las mujeres y facilitar a todas las personas adultas el acceso a una educación permanente; seguidamente, alcanzar la igualdad de género en educación garantizando a las niñas una educación básica de calidad, y un buen rendimiento; por último mejorar los aspectos cualitativos de la educación para que todos consigan buenos resultados de aprendizaje, especialmente en lectura, escritura, aritmética y habilidades básicas para la vida.

Al mismo tiempo la educación en Colombia se dispone como uno de los ejes fundamentales en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. El PND, teniendo en principio el mejoramiento del desempeño de los estudiantes y en la reducción de las

brechas en equidad, plantea diferentes objetivos y estrategias para promover el acceso, la calidad y la pertinencia de la educación en todos los niveles, con la visión fundamental de transformar, de establecer prioridades claras para cada nivel educativo y metas globales para que Colombia sea el país mejor educado de América Latina antes del año 2025. (P.30). Pero estas reformas dejan de lado que quien debe aplicarlas que es el docente y si por alguna razón el docente continúa aplicando la misma la práctica toda su vida, entonces no se generará un cambio real, que vaya al fondo del problema, sino que simplemente adaptará las nuevas normas a su misma praxis.

En tal sentido, lo anteriormente descrito, señala que, para la intención de lograr los objetivos en la Educación, se hace necesario fomentar reformas, a fin de adecuar el proceso educativo hacia las necesidades y particularidades de las naciones. Realizando un proceso introspectivo sobre la misión y visión de la Educación, pueden emerger situaciones que dejen aislada la relación teoría-práctica. Lo que permite, discernir que el ejercicio profesional de la docencia, debe demandar una práctica dinámica para la construcción del conocimiento, a fin de crear situaciones de enseñanza, basadas en acciones estratégicamente contextualizadas en la realidad social y con influencia en la capacidad de aprender a aprender de cada sujeto.

Así mismo para mejorar la calidad escolar en las diferentes instituciones se debe tener en cuenta la innovación, Fullan (2002) considera que “un cambio educativo supone una implementación de nuevos recursos y materiales curriculares, nuevas acciones o la implicación de nuevos agentes que intervienen en ese proceso educativo a través de la colaboración entre todos sus miembros” (p.14). De este modo se plantearía el ideal de escuela en la que se encontrarían aspectos fundamentales, como una formación integral donde no solo se brindará educación académica si no también aquella en donde se despierten los talentos del alumnado y sus aprendizajes múltiples, dentro de un clima escolar acorde a las necesidades especiales de ellos, donde sus docentes estén comprometidos con sus labores y su propio crecimiento actualización del saber que manejan. Aplicando sus saberes en su la praxis pedagógica.

Al respecto hoy en día con los diferentes cambios que se suscitan en la educación resulta importante concebir el ser de la praxis pedagógica, es importante

reconocerlo desde la complejidad, ya que éste incide en todos los elementos del acto educativo, y a su vez esto se convierte, en insumo para fortalecer su práctica y mejorarla, por lo cual tiene un sentido recursivo, entendido por Morín (1990) como “aquél en el que los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que les produce” (p.106). Esto conduce a involucrar en la práctica, docente, estudiantes, sociedad, institución y los diversos sectores que conforman el sistema.

En este sentido, es necesario considerar la didáctica en su praxis pedagógica, la cual debe ser abordada como un proceso que requiere de cambios permanentes donde se debe reconocer el papel fundamental del docente, estudiante y su entorno, para darle un sentido innovador, lo que se precisa a que el profesor cuente con habilidades necesarias para promover una formación en la cual los estudiantes se conviertan en los individuos críticos y participativos que el país requiere y que señala la Constitución de la República de Colombia (1991). Por lo tanto, el docente tiene una misión fundamental en el proceso educativo actual, determinado por los cambios permanentes que se generan en la sociedad.

Se hace necesario resaltar que los docentes de educación secundaria, cuentan con una especialidad determinada que enmarca su praxis pedagógica, y así mismo establecen unos criterios didácticos para sus clases. Teniendo en cuenta lo anterior se puede decir que ellos aplican todos sus conocimientos en el desarrollo de su cátedra, aunque en muchas ocasiones no se evidencie el avance integral que debe tener el estudiantado y la innovación pedagógica que requiere la educación actual. De esta manera, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1998), en su declaración mundial sobre la educación en el siglo XXI, visión y acción expresa:

Se percibe la necesidad de un nuevo modelo de enseñanza, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige en la mayor parte de los países reformas en profundidad... una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber. (p.40)

Para alcanzar estos objetivos, la UNESCO manifiesta que es necesario utilizar nuevos y adecuados métodos que permitan superar el mero dominio cognitivo de las

disciplinas, y aplicar nuevos planteamientos didácticos, facilitados a través de la intervención de profesionales académicos fortalecidos en habilidades pedagógicas, que potencien los procesos de enseñanza y, por consiguiente, del aprendizaje que se espera del estudiante, donde tenga la oportunidad de servirle en sus vivencias diarias, tal como lo anhelan idealmente los planes y programas curriculares de cualquier Estado.

Visto de esta manera, el docente desempeña un rol preponderante en el diseño de los planes de estudio, en la didáctica, especialmente en la metodología para impartir los conocimientos de forma adecuada, anexando a ella innovaciones que logren despertar en los estudiantes, querer aprender y así alcanzar una praxis docente reflexiva, crítica y de acción que le sirva para promover el cambio y adaptación de la educación a las necesidades requeridas en el proceso, desde una visión renovadora que busque contextualizar las clases con estrategias y recursos para fortalecer el acto educativo. El trabajo del docente debe ser continuo fortaleciendo el desarrollo de la enseñanza, donde la innovación en la didáctica ofrece diferentes opciones, que determinan y se hacen evidentes en las praxis pedagógicas, donde se tienen coherencia entre lo teórico y lo práctico.

De tal manera que, la praxis del docente de educación secundaria desde su didáctica, subyacen problemáticas en relación a su descontextualización respecto a la dinámica actual, así lo expresa Niño (2012) al inferir que, en la realidad de las instituciones educativas, “se observan docentes cuya praxis es repetitiva y monótona, utilizando el método tradicional, con clases magistrales, donde el diálogo y la participación con los estudiantes es baja o nula” (p.34). Es así como la interpretación y discusión de los conocimientos, entre las diferentes partes del proceso educativo no funcionan, debido a que en algunas ocasiones el docente no deja campo para las discusiones y confrontaciones de tipo académico.

En el escenario anteriormente descrito, la praxis docente no es considerada como la base desde la cual surge un conjunto de elementos que hacen del aprendizaje un acto complejo, en el que están implícitas un sinnúmero de relaciones que parten de la subjetividad del docente y estudiantes, tal como la manifiesta Sayago (2012) al expresar que “entre el docente y el estudiante existe una inmensa barrera que impide la

verdadera interrelación y el crecimiento personal” (p.54). El espacio educativo de secundaria, no resulta el más idóneo para el desarrollo de un proceso de integralidad del ser humano, en la que se promueva una nueva educación, que favorezca una evolución del educando, dejando de lado las actitudes autoritarias y la educación mecanicista tradicional, que con lleva a que el estudiante estudie por una calificación y no que lo haga porque siente la necesidad de aprender y obtener un aprendizaje real.

Al respecto, uno de los autores que se opone a este tipo de praxis pedagógica es Schön (1992), él insiste en promover una práctica reflexiva del profesional para dar respuesta a necesidades y situaciones complejas. Así mismo, abordar la construcción teórica de una praxis con visión innovadora, desde la interpretación, diseño, y mirada de la realidad pedagógica, responde a una necesidad histórica, que va desde sus Procesos académicos a partir de las necesidades que esta requiere estructurar, para fortalecer el desarrollo, pensamiento y conocimiento del estudiante y su contexto.

Por tanto, escudriñar en la didáctica para forjar ciertas reflexiones sobre sus luces y sombras enmarcadas en un contexto práctico, es una forma de concebir los procesos educativos, desde una mirada contemplativa para comprender la realidad, desde los procesos relativos a las acciones pedagógicas de cómo se aprende, como se enseña, las metodologías adecuadas para asimilar de forma significativa los conocimientos, las habilidades, las destrezas y los valores, desde las consideraciones epistemológicas de ella con miras a trascender desde la innovación.

Resulta oportuno explicar que, las innovaciones en la práctica pedagógica se podrían generar a partir de la construcción y transformación del quehacer didáctico de cada docente, cuyas prácticas estén centradas en los estudiantes, desde la mediación de la reflexión, la creatividad y la autonomía, bajo un enfoque teórico que sustente el discurso. Al respecto se señala a Stenhouse (2003), quien propone un paradigma centrado en las innovaciones curriculares desde “el perfeccionamiento del proceso de enseñanza, vinculado a un estudio sistemático sobre la práctica docente, que permite desarrollar propuestas teóricas y convertirlas en hipótesis comprobables a la luz de la realidad en el aula de clase” (p.17), donde necesariamente el papel del docente como promotor, es fundamental para abordar los problemas de su entorno. Al respecto se

señala de Contreras (2009):

La importancia de comprender la intencionalidad y las prescripciones curriculares que rigen la enseñanza para actuar con pensamiento deliberativo y reflexivo ante situaciones complejas y singulares del aula que demandan prácticas sociales articuladoras de los propósitos educativos con las condiciones de la realidad escolar. (p.31)

Por tanto, es pertinente indicar que las innovaciones de cualquier sistema educativo, deben partir de la comprensión en profundidad del ser del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde involucre ideas, valores y creencias que circunden entre la institución y el contexto. Por tanto, la acción docente debe estar imbuida en la motivación para organizar y contemplar la praxis pedagógica y discernir sobre las contradicciones entre lo preestablecido y lo vivido en el día a día.

Teniendo en cuenta lo anterior se establece una relación entre teoría y práctica que contribuye a cambiarla, fortalecerla y tomar conciencia sobre futuras decisiones. Por tanto, se considera que este binomio de teoría-práctica cumplen con una función específica, y es la de guiar el proceso educativo, donde la transformación de lo pedagógico, son la base de la formación del estudiante, de allí el carácter de innovación en la praxis pedagógica, el cual debe ser coherente y contribuir al desarrollo de sus competencias desde su propio contexto, siendo consecuente con, el currículo, la práctica educativa y la institución.

Estos argumentos sobre la importancia de la reflexión en la educación conducen a inferir sobre una de las causas de la problemática expuesta. Todas estas razones apuntan especialmente a la didáctica que ofrecen los docentes en la enseñanza, la cual debe articularse con la práctica, manteniendo un objeto de estudio a la luz del educando, permitiendo que este se apropie de lo que se le muestra. Es decir, la didáctica es el arte de enseñar, es la que facilita el aprendizaje, y hace que los conocimientos perduren en las mentes de cada uno de los aprendices. Sin embargo, al fusionarla con las innovaciones, crea algunos dolores de cabeza para los maestros, que no desean salir de las praxis pedagógicas tradicionales.

Sobre este aspecto, Giroux (1990), manifiesta que “cuando el docente no realiza un proceso reflexivo de su práctica la naturaleza del aprendizaje y la pedagogía del aula

se convierten en procesos rutinarios” (p.174). De esta manera los docentes deben considerar que es inminente un cambio en su didácticas y en su praxis pedagógica, en el que se enseña y el cómo se enseña, pero quizás lo más importante sería el para qué se enseña, considerando que no se tienen grupos homogéneos, y que no todos aprenden de la misma forma y a la misma velocidad, el docente enfrenta diariamente el reto de despertar la creatividad, la crítica, la actuación transformadora, la autonomía personal y social de cada uno de los educandos, buscando que los conocimientos aprendidos sean suficiente para que puedan enfrentar al mundo

De dicha circunstancia surge el hecho, donde la reflexión del docente conlleve a realizar cambios pertinentes en todos los elementos que conforman el proceso de enseñanza- aprendizaje, como fin primordial de la educación, pero esto requiere que El docente, tal como lo exponen García, Reyes y Pachano (2012) sea capaz de participar en la consolidación de acciones efectivas, donde se articulen las funciones del sistema educativo a través de la innovación, que promueva el desarrollo de actitudes hacia el conocimiento e investigación, y donde la incorporación de la tecnología de forma adecuada debe servir de herramienta para fortalecer la enseñanza.

Estas argumentaciones, conllevan a estudiar la labor del docente más allá de la influencia en el aula de clases, en la coedición del currículo y en la proyección de innovaciones didácticas en este, que permitan planificar, desarrollar y ejecutar en su praxis pedagógica, llevándolo a una reflexión crítica sobre ellas y acondicionándolas a los requerimientos que necesita la sociedad actualmente, fortaleciendo los procesos educativos. En relación a lo anterior, las prácticas pedagógicas según Sayago (2012) las concibe como situaciones didácticas socialmente contextualizadas, que se desarrollan a través de simulaciones en el aula de clase, convirtiéndose en momentos propicios para la construcción de saberes prácticos.

De igual modo, enfatizan en la necesidad de promover prácticas docentes reflexivas, para intervenir de forma innovadora en la realidad escolar, cuyo comportamiento es de carácter dinámico y complejo, con amplio grado de funcionalidad y armonía con el educando actual. En este sentido, Domínguez (2010) conviene en declarar “las prácticas docentes reflexivas como base para la mejora del

proceso de enseñanza y de aprendizaje y, por ende, como mecanismo para la innovación en el diseño y desarrollo del acto pedagógico” (p.29), atribuyendo su valor a las interacciones que ocurren desde cada aula como escenario abierto a las mejoras e integrándolos a proyectos de carácter institucional.

De lo anterior, se tiene que las innovaciones pedagógicas, según Díaz (2010), se conciben como el “resultado de la incorporación de las novedades educativas del momento” (p.39) y, con mayor precisión, este autor lo describe como procesos creativos, sujetos a las demandas sociales que emergen en ámbitos cambiantes, inciertos y complejos donde se hace necesario renovar constantemente el conocimiento asumiendo los riesgos y errores para los ajustes pertinentes. Teniendo en cuenta que las innovaciones didácticas son acciones de modernización en el proceso educativo, apoyado en la investigación, en tecnología, y la evaluación permanente, que garantice la calidad. De allí, la necesidad de hacer metateoría para emerger nuevas miradas sobre la praxis pedagógica, y hacer sucumbir los modelos que han estado perennes y han socavado el escenario educativo.

A su vez se debe tener en cuenta que muchas de las innovaciones en la didáctica planteadas por el gobierno en copia de modelos educativos de otros países, sin hacer análisis concretos de la población con que se trabaja y si son o no acordes al país, han llevado aun desencadenamiento en vacíos de conocimiento sobre los orígenes, argumentos, implicaciones prácticas y dificultades de integración a las estructuras curriculares, generando a su vez contradicciones con respecto a la labor del docente, quienes se sienten consternados con tanta información, y más aún cuando no se tienen los conocimientos previos para realizar las innovaciones en la didáctica y así mismo para llevarlas a la práctica.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, Díaz (Ob. Cit.) deja entender que la participación de los docentes en los procesos de innovación pedagógica es insuficiente, debido a que existe una noción pasiva de su actuación como mero aplicador o reproductor de las propuestas ideadas por expertos, quienes pasan por alto la realidad concreta del estudiante y de los docentes, su pensamiento pedagógico y los aportes que éstos puedan hacer a la didáctica como campo de conocimiento. Al mismo

tiempo, expresa que los lineamientos curriculares muchas veces no consideran la realidad, quedando incierta y compleja, la cual, estando rodeada de errores y conflictos de valores, que profundiza la distancia entre el quehacer docente y lo establecido desde los lineamientos curriculares.

En efecto, Díaz (Ob. Cit.) atribuye a la labor docente desde una práctica crítica y reflexiva el éxito de las innovaciones pedagógicas y apoya su discurso en lo argumentado, quien basándose en los principios de Comenio expresó que los diseñadores del currículo han subestimado el papel de la didáctica en la estructuración de la profesión docente, al tiempo que facilita la toma de decisiones ante las estrategias metodológicas para optimizar la enseñanza y favorecer las condiciones de aprendizaje. Razón por la cual, hacer un entramado teórico considerando la realidad educativa, permitirá emerger acciones que generen una conciencia crítica de los involucrados en la praxis pedagógica, desarrollada especialmente en la educación secundaria.

Cabe destacar, que los aspectos abordados puntualizan en la necesidad de oxigenar el conocimiento, a través de una mirada innovadora desde la praxis docente crítica y reflexiva, con mediación de la didáctica como disciplina científica que facilita la interacción de los saberes teóricos y prácticos para la mejora en la calidad del proceso de enseñanza y de aprendizaje, donde se logre permear la tecnología de forma productiva en todas las áreas, para fortalecer el acto educativo.

En este punto, donde se busca reflexionar sobre la didáctica como esencia fundamental de la praxis pedagógica, conviene mencionar a Camilloni (2007), quien argumenta que la didáctica comprende “un cuerpo teórico comprometido con prácticas sociales emanadas de los fines educativos que orienta al docente en el diseño, implementación y evaluación de los programas de formación facilitando estudiar los problemas asociados al aprendizaje para superarlos” (p.21). Es decir, la didáctica permite al docente mejorar sus prácticas de enseñanza y generar nuevos conocimientos útiles para renovar las estructuras curriculares desde la innovación como vía para trascender.

En tal sentido, es necesario hacerse cuestionamientos y replanteamientos en la forma como se enseñan las áreas de conocimiento, asignaturas o materias,

especialmente en cómo se organiza y desarrolla el conocimiento científico, dentro de cada una de ellas. La fragmentación de la realidad pedagógica en parcelas, dificulta las respuestas ante los nuevos problemas educativos, por ende, globales, generados a través de la sociedad del conocimiento, no quedando el sistema educativo exento de ello. La educación que actualmente se imparte en el sistema educativo, se muestra desfasada e inapropiada para educandos que han considerado las innovaciones desde que tienen uso de razón. Esto debido a la cultura radicada en los espacios educativos, de ser sólo transmisora del saber, dejando de lado prácticas pedagógicas de mayor impacto, así como las tecnologías que cotidianamente se utilizan, llevando a una apatía a los estudiantes.

Por tanto, la praxis pedagógica suele estar desvinculada a las nuevas tecnologías, dejando en evidencia la falta de innovación en la didáctica empleada por el docente particularmente en la educación secundaria. Vista esa innovación, como la transformación del acto educativo, para mejorar los procesos en una sociedad globalizada. De tal manera, que existe urgencia de un rol renovado del docente, para ser un agente que va más allá de transmisor del saber.

Tal situación, ocurre con frecuencia en el colegio “José María Estévez”, donde los docentes desarrollan la praxis pedagógica desde una visión limitada y reproductiva, donde existe un apego excesivo al proceso de planificación educativa basado únicamente en el diseño instruccional, a la pedagogía por objetivos, a los mecanismos memorísticos y, a pesar de las contradicciones metodológicas establecidas en las estrategias y recursos del currículo educativo, se sigue desvirtuando la esencia de la didáctica solapando la mirada innovadora.

Al respecto, Gimeno (2002) emite una crítica a la pedagogía por objetivos, por considerarla una limitante al proceso formativo y por sesgar su integralidad, ya que tiene un fin utilitario de la enseñanza a favor de la economía como dimensión única de una sociedad. Esto se fundamenta, en la separación de los dominios del conocimiento dándole mayor peso a la formación requerida desde lo técnico, dejando de lado los procesos de crecimiento personal. Por su parte, Abdala (2009), expresa que la acción didáctica centrada en la planificación se caracteriza por un pensamiento tecnocrático,

donde impere una metodología integral y sistémica con énfasis en la programación de experiencias educativas.

En consecuencia, dado que en los espacios educativos prevalece una praxis, centrada en un enfoque racionalista, uso de la tecnología de forma inadecuada, donde se evidencia insuficiente efectividad del proceso de enseñanza y de aprendizaje, aunado a la praxis: monótona, reproductiva, irreflexiva y acrítica sobre el propio desempeño, generando pasividad frente a las demandas de la realidad social susceptibles de ser incorporadas al proceso didáctico. Por consiguiente, la reflexión y análisis sobre las relaciones y conexiones en la praxis pedagógica, conllevan a desarrollar todo un andamiaje teórico sobre esta problemática, desde el contexto de educación secundaria, para generar constructos que permitan contemplar una didáctica más innovadora.

Con base a los argumentos presentados, conviene cuestionarse acerca de ¿Cómo una aproximación teórica sobre la didáctica innovadora puede orientar la praxis pedagógica del docente de educación secundaria? Cabe agregar entonces, algunas interrogantes asociadas y dependientes a la primera, referidas a ¿Cuáles son los procesos didácticos y su incidencia en la práctica pedagógica del docente de Educación Secundaria en el colegio “José María Estévez” de Bucaramanga? ¿De qué manera se puede categorizar la realidad de la didáctica en la práctica pedagógica de los docentes de educación secundaria en el colegio “José María Estévez” de Bucaramanga? ¿Cómo ha de estructurarse selectivamente unas aproximaciones teóricas sobre la didáctica innovadora que oriente la praxis pedagógica del docente de educación secundaria?

Objetivos del Estudio

Objetivo General

Generar constructo teórico innovador para una didáctica que oriente la praxis pedagógica del Docente de Educación Secundaria.

Objetivos Específicos

Develar los procesos didácticos y su incidencia en la práctica pedagógica del docente de Educación Secundaria en el colegio “José María Estévez” de Bucaramanga.

Categorizarla realidad de la didáctica en la práctica pedagógica de los docentes de educación secundaria en el colegio “José María Estévez” de Bucaramanga.

Estructurar selectivamente aproximaciones teóricas sobre la didáctica innovadora que oriente la praxis pedagógica del docente de educación secundaria.

Justificación

La educación ha cambiado en los últimos años por diversos factores, entre otros, la transformación en las necesidades sociales y por la introducción de diversas estrategias tecnológicas. Es indudable que la educación se está replanteando, ya que debe ser capaz de hablar el idioma del momento histórico en que se desarrolla, y a su vez despertar en los jóvenes sus inteligencias múltiples y desarrollar en ellos un aprendizaje integral que permita que obtengan conocimientos significativos, que los lleven a producir elementos fundamentales para su proyecto de vida, igualmente para los docentes las innovaciones didácticas se han convertido en estrategias de motivación al facilitar la transferencia del conocimiento en la praxis pedagógica.

Así como lo propone Martínez (2017), “La actividad profesional del maestro se hace realidad en su práctica pedagógica. Ella se configura en el conjunto de conocimientos que dan forma a los contenidos que se enseñan, pero también en la formación de habilidades necesarias para enfrentar el hecho pedagógico” (p.2). Es indiscutible que el ámbito educativo debe estar sujeto a cambios según requiera la sociedad, es necesario construir saberes desde la experiencia e ir afianzando los que generan verdaderos cambios e ir modificando los que van quedando desusados, para así obtener un mejoramiento continuo.

Por consiguiente, la presente investigación cobra su importancia, en primer lugar, por el valor personal que se le atribuye, ya que permite satisfacer un deseo y una necesidad de innovar la didáctica y así de la praxis pedagógica desde una

contextualizada a los nuevos tiempos, para contribuir efectivamente con el proceso formativo de los estudiantes de educación secundaria desde la incorporación asertiva de la tecnología. En segundo lugar, se quiere transitar el camino hacia un nuevo conocimiento, que mediante la intersubjetividad facilite la ampliación de las concepciones sobre la construcción teórica del rol del docente de educación secundaria desde una praxis que trascienda desde la innovación.

En lo que compete a las dinámicas y condiciones de la sociedad, este proceso investigativo, resulta interesante al constituirse en una acción introspectiva para alcanzar un nuevo conocimiento, que permita interpretar las relaciones entre la didáctica y el desempeño docente de educación secundaria. Por otra parte, se visualiza como un aporte a la sociedad del conocimiento por su énfasis en la necesidad de asumir las demandas del contexto socioeducativo mediante la modernización del acto educativo, que pudiera tener lugar a partir de una praxis reflexiva y crítica, inmersa en el uso adecuado de la innovación.

El reconocimiento de la innovación no es solamente lo correspondiente a la aplicación de manejos tecnológicos, este término también refiere a los cambios que se introducen, al aplicar nuevas ideas, conceptos, prácticas a una determinada cuestión, actividades con la intención de ser útiles para el incremento del aprendizaje, así mismo incursionar elementos del contexto, destacar las necesidades de los estudiantes, sus presaberes y llevarlos a adquirir nuevos conocimientos a través de preguntas, todo esto hace parte del carácter innovador en la educación y se deberían llevarse a la práctica donde el proceso de enseñanza se fortalece a través del aprendizaje de los educandos.

El valor teórico y las implicaciones prácticas de esta investigación, subyacen en la generación de un nuevo constructo explicativo o una teoría sustantiva en el campo de la didáctica desde las interacciones que se producen durante el proceso de enseñanza y aprendizaje y, en definitiva, en la praxis pedagógica del docente, llevado a cabo en la Institución “José María Estévez”, aplicando los procedimientos metodológicos propios de las ciencias sociales. Asimismo, la presente investigación se configura como un ejercicio intelectual, en el ámbito del quehacer científico que, bajo el paradigma interpretativo, que ampara la investigación cualitativa, como medio social de

indagación y búsqueda del conocimiento, desde la comprensión de los fenómenos con base a los juicios de los sujetos involucrados.

El sistema axiológico que rige esta investigación, se vincula con el sustento filosófico del objeto de estudio, considerando que la función docente implica en sí misma una intencionalidad definida en sociedad aunada a una carga de valores, virtudes, principios y la ética. Por tanto, se asume que los valores tácitos en este proceso de investigación, corresponden a la naturaleza individual, construir estructuras cognoscitivas para el beneficio propio y el bienestar general del estudiante a través de la didáctica del docente desde una praxis innovadora. En la misma medida también se conciben la perseverancia para superar las limitaciones, el respeto con base al derecho de los autores citados y la confiabilidad de los datos aportados por los informantes clave, la solidaridad como fuerza intrínseca para contribuir con los semejantes y el amor hacia la carrera docente, entre otros aspectos como pilares fundamentales en el desarrollo del estudio.

Así como también, el presente proyecto se avizora como un aporte científico susceptible de ser abordado en estudios posteriores que tengan relación con los métodos y los hallazgos del mismo, cuya aprobación y publicación ante la comunidad será orientada por los criterios de evaluación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, en su carácter de institución superior que promueve el avance y publicación del conocimiento de estructuras cognoscitivas para el beneficio propio y el bienestar general del estudiante a través de la didáctica del docente desde una praxis innovadora.

En la misma medida también se conciben la perseverancia para superar las limitaciones, el respeto con base al derecho de los autores citados y la confiabilidad de los datos aportados por los informantes clave, la solidaridad como fuerza intrínseca para contribuir con los semejantes y el amor hacia la carrera docente, entre otros aspectos como pilares fundamentales en el desarrollo del estudio. Para ello, la tesis se inscribió en la Línea de Investigación: Innovación, Evaluación y Cambio Educativo, perteneciente al Núcleo de Investigación: Educación Cultura y Cambio de la estructura organizacional de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, y del Instituto Pedagógica Rural “Gervasio Rubio”, para dar cabida y contexto a los procesos de

formación y difusión de los procesos investigativos realizados.

CAPÍTULO II

ÁMBITO TEÓRICO

Estudios Previos Relacionados con la Investigación

La estructura de este apartado corresponde con la descripción de trabajos precedentes, cuyas explicaciones teóricas permiten un acercamiento conceptual al objeto de estudio de esta investigación o los procesos metodológicos seguidos que resultan válidos referentes para la misma. Por ello, se distinguen a continuación los autores que han abordado aspectos relacionados con la didáctica innovadora y la praxis pedagógica, en orden cronológico descendente según el ámbito internacional y nacional.

Inicialmente, se presenta el estudio de González (2014) quien en su tesis sobre la innovación didáctica en la enseñanza-aprendizaje de la geografía en educación secundaria, en la Universidad de Valladolid. El propósito general que orientó esta investigación fue demostrar la hipótesis de que actualmente se está asistiendo a un verdadero proceso de innovación en la didáctica de la geografía, y consecuentemente en la enseñanza y aprendizaje de la propia geografía en la educación secundaria. El proceso metodológico ejecutado corresponde con un diseño mixto de investigación integrador de métodos cuantitativos y cualitativos para el análisis de la información. Se basa en varias metodologías de análisis y explotación de los datos.

Además, el trabajo sobre la concepción y usos de las tecnologías de la información geográfica, ha precisado tanto de un análisis cuantitativo por medio de los cuestionarios, como de una verificación cualitativa a pie de aula por medio de entrevistas a los profesores y alumnos de secundaria de los centros de prácticas del máster. En todo caso, se ha huido de la investigación puramente teórica y especulativa y se ha pretendido que fuera un modelo de investigación-acción aplicada.

Las conclusiones generales de esta investigación arrojan que los procesos de

innovación didáctica están estrechamente ligados a la investigación educativa y viceversa. Y de que la investigación acción ha dejado de ser un ejercicio de soledad para convertirse en un proceso de intercambio de experiencias y reflexiones, a lo que está contribuyendo decididamente el espacio digital. Esto tiene una doble consecuencia, simultánea y contradictoria: por una parte, en la red existe el riesgo de perderse ante la infinitud de recursos didácticos que se publican cada minuto, algunos de ellos sin ningún tipo de reflexión ni método desde el rigor de la investigación educativa.

Existe una relación con esta tesis, al profundizar que las didácticas y las innovaciones educativas se dan claramente en las prácticas pedagógicas que son la forma como los docentes interactúan con sus alumnos, así como la planificación o acciones previas, de diversa índole, que estos hacen en virtud de esa interacción. Así entonces: actividades de aprendizaje, preparación de material didáctico, evaluaciones, la creación de un clima de aula, todo corresponde a la práctica que el profesor vuelca en su interacción con el alumno, y que es resignificada por éste, determinando su respuesta al docente. Es claro que en el proceso educativo se muestran didácticas contextualizadas que nutren el arte de enseñar integralmente al estudiante.

Por otra parte, Campos (2017) en su tesis doctoral *Girología pedagógica: una transposición didáctica desde el arte de enseñar en el aula de clases*, en la Universidad de Carabobo, plantea como propósito la comprensión del arte de enseñar en el aula de clases. Interpreta los principios de una pedagogía desde una transposición didáctica, para teorizar una mirada liberadora. El estudio, ofrece una adecuación transdisciplinaria lográndose visualizar una posición distinta a la que ha venido ocupando la didáctica, un giro teórico de liberación y esperanza, legitimando lo ontológico, epistémico y teleológico, un desafío que valida por si sola las vivencias, experiencias y diálogo de saberes entre las partes

Este estudio se abordó desde una investigación cualitativa, de carácter Fenomenológico y Hermenéutico, apoyada en el Construccinismo Social con énfasis en las vivencias a la luz de un circuito teórico-metodológico de expresión- comprensión-explicación, dado que la experiencia (vivencias) existen antes de que el pensamiento

reflexivo acometa la separación entre el sujeto (el ser) y el objeto (realidad fenoménica). Se abordó la técnica de la observación participante y la entrevista en profundidad. El análisis y su procesamiento se lograron ante una triangulación a partir de sus categorías.

El investigador argumentó en sus conclusiones que existe un desfase entre la teoría y la práctica pedagógica de una enseñanza en el aula de clases, frente a todo ello, es la falta de un reconocimiento de lo Intercultural, un elemento a reconsiderar y aunque persista la idea de compensación educativa en el concepto de una enseñanza que responda a lo intercultural, son cada vez más los docentes quienes le corresponde asumir un respeto e insertar estrategias de abordaje, ante la interculturalidad, desde las alternativas pedagógica para construir una escuela más humana, solidaria.

La relación con la propia, es que se muestra que no existe una concordancia clara entre la teoría y la práctica del docente al momento de desarrollar la clase. La Didáctica contiene diferentes fuentes de conocimiento en las que profundiza, como por ejemplo las teorías filosóficas, psicológicas, y, psicopedagógicas, estas mismas constituyen herramientas que posibilitan la realización de un análisis de la praxis pedagógica, para brindarle a los educadores las estrategias y métodos que les son necesarios para enfrentar la labor diaria de asistir a la sala de clases e impartir los contenidos educativos que constan en los planes de estudio. Así mismo como evidenciar el estado de los estudiantes y brindar pautas orienten al educador para solucionar vicisitudes educativas que se suscitan en la cotidianeidad escolar.

No muy lejos de lo descrito, Roa (2016) en su tesis doctoral titulada Configuración del conocimiento profesional didáctico y pedagógico del profesor de ciencias para la enseñanza de la biotecnología, en la Universidad Pedagógica Nacional, y plantea como objetivo general; Configurar el conocimiento profesional didáctico y pedagógico del profesor de ciencias para la enseñanza de la biotecnología. Igualmente, con aspectos específicos como, Identificar los campos de la didáctica y la pedagogía en la configuración del conocimiento profesional del profesor de ciencias para la enseñanza.

El proceso metodológico Corresponde a una investigación de corte cualitativo,

utiliza la metodología de la teoría fundamentada en los datos, para lo cual conceptualiza la categoría e interpreta a partir de los datos. Es esta investigación se aborda y analizan a profundidad libros sobre filosofía, sociología, historia, educación y epistemología, y 181 artículos sobre educación en biotecnología, de estos, 48 artículos tienen como sujeto de estudio al profesor, donde la metodología de la teoría fundamentada en los datos constituye un referente adecuado para abordar investigaciones en la que los documentos escritos son la base para la toma de datos.

Asimismo, el estudio concluye que, se ha buscado llevar o equiparar el hacer en la producción del conocimiento en las disciplinas al hacer en la enseñanza del conocimiento, asunto que ya ha mostrado un quiebre dado que el conocimiento a enseñar –aparentemente el de la disciplina a enseñar- no es el mismo conocimiento que se enseña. Es decir, el conocimiento del profesor no es el mismo de los contenidos de la disciplina que se enseña, si bien el conocimiento que se enseña tiene necesariamente relación con dicha disciplina, lo que se enseña tiene características que atienden a la didáctica y a la pedagogía como disciplinas.

El constructo metaconocimiento responde al campo práctico de la enseñanza y al de producción de conocimiento sobre la enseñanza, aprendizaje, currículo, evaluación, ideas previas, ente otros, que en su conjunto tiene que ver con el conocimiento profesional del profesor. La fundición epistemológica y ontológica confluye en los objetos tanto en la investigación como en la acción profesional de la enseñanza.

En su relación con esta tesis, muestra el campo teórico y práctico del docente, donde este puede tener conocimientos específicos, pero le falta fortalecimiento en ellos, en buscar nuevas didácticas para aprovecharlas en el aula de clase e impartir adelantos que promuevan a mejorar la calidad educativa. Igualmente se ha tenido en cuenta al ser, con sus presaberes, sus actitudes y sus aptitudes en su praxis pedagógica, pero en algunas ocasiones se centran exclusivamente en algunos de estos dejando de lado la innovación y la motivación real de las clases.

Asimismo, Briceño (2011) presenta en artículo de su tesis doctoral correspondiente al siguiente título “Conocimiento didáctico del contenido de los

profesores de tecnología que participan en la red de aprendizaje REDOTIC”, publicado por la revista de la Universidad distrital Francisco José de Caldas, el propósito de la investigación es pretende caracterizar el conocimiento didáctico del contenido de los profesores de tecnología que hacen parte de REDOTIC, a partir de tres de las categorías que se consideran estructurales y son: el conocimiento de los contenidos del objeto o materia de enseñanza, es decir, el conocimiento del contenido disciplinar; las ideas de los estudiantes y las estrategias metodológicas para enseñar a través de la red virtual de aprendizaje.

La metodología de la investigación se plantea desde una perspectiva cualitativa, que pretende describir, interpretar y analizar, las características del conocimiento didáctico del contenido de los profesores de tecnología de educación básica y media que hacen parte de la red virtual de aprendizaje REDOTIC, a partir de un proceso de triangulación entre los protocolos automáticos que proporciona la red REDOTIC, el trabajo de aula de los profesores y la propuesta de los expertos.

El investigador presenta objetos concluyentes tales como que los maestros necesitan no solo incorporar la tecnología en su enseñanza sino saber y entender las complejas relaciones que se establecen en esa interacción, que vale la pena resaltar que estos estudios incorporan la tecnología como medio para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje y, aunque es una mirada muy limitada del papel de la tecnología en dichos procesos, la sola inclusión del concepto aporta a la discusión y conforma los referentes necesarios para avanzar en la construcción de un marco epistemológico que explique el conocimiento tecnológico y sus complejas relaciones con otros tipos de conocimiento.

Esta investigación se asocia con la propia, en que se encuentra un proceso didáctico contextualizado en la tecnología como asignatura, que debería darse en todas las demás materias del currículo, donde fluyen los conocimientos y las transformaciones en el aula, donde el profesor con sus conocimientos es un eje motivacional para los educandos y su manera de enseñar permite avanzar en la calidad educativa que exige el gobierno Nacional. A su vez establecer caminos verdaderos donde se logren aprendizajes significativos y duraderos que se evidencien en la

respuesta a los proyectos de vida de los estudiantes.

Ahora desde un plano regional, Galvis, Carvajal, Antolinez, y Vahos, (2016) quienes presentan su tesis en el artículo Concepciones disciplinares, didácticas y pedagógicas de los maestros de ciencias naturales frente al proceso formativo por competencias. En la revista de la Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia, el cual buscaba reconocer las concepciones disciplinares, didácticas y pedagógicas de los maestros de ciencias naturales de la institución estudiada. El proceso investigativo fue orientado a la luz de tres categorías generales: epistemología, pedagogía y didáctica.

El estudio arrojó conclusiones relevantes al identificar las concepciones disciplinares didácticas y pedagógicas de los maestros de la Institución Educativa objeto de estudio frente al proceso formativo por competencias, se evidenció, primero la falta de dominio de dos de los participantes en el aspecto epistemológico, pedagógico y didáctico, lo que entra en controversia con la apuesta formativa nacional. Segundo, falta de apropiación de los estándares curriculares, y tercero, poco se evidenció el manejo de la didáctica propia de las ciencias naturales.

Al relacionar el artículo mencionado anteriormente con esta tesis se evidencia, la escasa capacitación por parte del docente en las nuevas disposiciones educativas, en la imposibilidad de gestionar innovación, no solamente en la aplicación de medios tecnológicos, sino en el proceso mismo de enseñanza, la ejecución de una buena didáctica emergente donde exista la importancia del contexto, la interculturalidad y lo transdisciplinar, ajustándola a las necesidades e intereses de los educandos que permita la verdadera formación en ellos.

Para finalizar los antecedentes, se presenta a Vahos, Carvajal y Colmenares (2018) en un estudio titulado “Presencia de los saberes disciplinares, pedagógicos y didácticos en torno a la formación por competencias en el área de ciencias sociales en una institución educativa pública del municipio de San José de Cúcuta”, publicado por la Universidad Simón Bolívar de Cúcuta. El cual tiene como propósito caracterizar las prácticas pedagógicas de los maestros de ciencias sociales de una institución educativa pública del San José de Cúcuta.

El diseño metodológico se realizó desde el paradigma histórico hermenéutico,

enmarcado en el enfoque cualitativo y el diseño etnográfico y un método microetnográfico. En la recolección de información se tuvieron en cuenta los informantes claves, que fueron escogidos de forma intencional y a los que se realizaron entrevistas semiestructuradas, con el fin de conocer sus concepciones epistemológicas, las cuales fueron contrastadas con un proceso de observación no participante. Como técnica de análisis de información se empleó el proceso una categorización inductiva y axial. La información fue triangulada e interpretada bajo el marco teórico referente de la investigación.

Esta investigación concluyo que, en cuanto a las concepciones epistemológicas, los maestros muestran falencias conceptuales, estos conocimientos son fundamentales a la hora de desarrollar la práctica, esta falta de profundidad conceptual no permite un verdadero desarrollo pedagógico de sus procesos de enseñanza, lo que no permite un aprendizaje significativo por parte de los alumnos. En lo didáctico, el pensamiento de los maestros está dirigido a un buen desarrollo de la clase, sin embargo, este pensamiento deja entrever procesos tradicionales de enseñanza, lo que no contribuye a un desarrollo significativo de las clases En lo pedagógico, una es la concepción epistemológica de los maestros y otra lo que realidad del aula, es decir, no existe coherencia entre lo que el maestro piensa y lo que se hace. Por último, en el proceso didáctico, existen muchas falencias, donde se destaca la evaluación, ya que su enfoque es tradicional y no busca el mejoramiento progresivo, que debe ser el propósito de la misma.

En relación con la tesis propia, es que la didáctica aplicada por los docentes en su praxis pedagógica carece de innovación, y existen problemas contextuales en los presaberes específicos que se exponen en la asignatura de ciencias naturales, por tal razón al impartir las clases, están se muestran de tipo tradicional, donde no concuerda lo que piensa el docente, lo que requiere el gobierno nacional y los que se da en el aula, esto no es solamente para esta clase, eso ocurre en la mayoría de asignaturas.

Bases Teóricas

El objeto de esta investigación se inserta en los campos de conocimiento de la praxis pedagógica orientada por la didáctica. Por esta razón, los apartados siguientes pretenden facilitar la reflexión teórica sobre estas posibles categorías de estudio. Conviene destacar, que según los parámetros de la teoría fundamentada las bases teóricas se constituyen en una guía orientadora de la acción investigativa sin restringir la posibilidad de reorientar la reflexión teórica con base a nuevas categorías en modelos emergentes.

El Devenir Histórico de la Didáctica

Uno de los aspectos claves para entender los nudos críticos de la didáctica actualmente, consiste en aproximarse a los acontecimientos históricos de la humanidad cuyos, procesos de enseñanza y aprendizaje han determinado modos sociales y, a su vez, han sido influenciado por éstos en su estructuración y desarrollo. Por ello, resulta significativo reseñar los hechos ocurridos desde las primeras civilizaciones occidentales como muestras de prácticas didácticas en el proceso de socialización humana y su evolución hasta la contemporaneidad.

Tal como lo manifiestan González y Castrillón (2001), “el concepto de didáctica tiene su origen en el verbo griego *didaskhein*, que se utiliza tanto en activo (enseñar), como pasivo (aprender), aprender a ser enseñado, y también, en la forma transitiva con el sentido de aprender por sí mismo” (p.45). Didáctica, es por tanto una ciencia que significa el arte de enseñar. En pro del aprendizaje, por tanto, aborda la enseñanza como mecanismo que incentiva aprendizajes considerada ciencia debido a que estudia y experimenta el uso de nuevas técnicas de enseñanza, en las diferentes ramas del saber.

De igual manera es arte, debido a que fija normas de acción o plantea formas de comportamiento fundamentada en datos científicos y empíricos de la educación; esto sucede porque en la didáctica es necesaria la relación de teoría y práctica, es decir, no pueden trabajar de forma separada, una debe estar de la mano de la otra y lograr juntas los objetivos. Por ende, se puede deducir que la didáctica es una disciplina orientada

hacia la práctica, ya que su objetivo principal es el de guiar a la enseñanza, que se da en la praxis pedagógica del docente en el aula, la cual debe estar configurada para educar integralmente al estudiante, sin perder de vista las necesidades recurrentes de este.

Resulta ineludible mencionar el estudio apasionante de los griegos por la filosofía y sus prácticas de enseñanza. Sócrates se destacó por el uso del diálogo y la mayéutica para la enseñanza de sus ideas, logrando con ello revolucionar el pensamiento hacia la aceptación de la ignorancia como un paso transcendental para acercarse a la sabiduría. Por su parte, Platón bajo la influencia de Sócrates y la madurez propia, dejó un importante legado para la humanidad revelando en sus diálogos escritos la *Teoría de las Ideas* que permite distinguir un mundo sensible y un mundo inteligible donde emergen las imágenes mentales que definen las formas del primero, asimismo reveló nociones didácticas a través de *La República*. También se tienen contribuciones valiosas de Aristóteles, quien se caracterizó por importantes disertaciones en su escuela llamada el Liceo, por su interés en enseñar las cosas desde la comprensión de la realidad misma que las concreta.

Ahora bien, Escribano (2004) relata que la expresión *didaskhein*, centrada en la enseñanza, pasa a su voz latina y es donde surgen los términos *discere y docere*, cuyos significados se asocian con aprender y enseñar, respectivamente. Según el mismo autor, el uso de estos vocablos latinos estuvo relacionado con las prácticas militares del ejército romano y más adelante con la religión asociándose a su vez con los términos disciplina, doctrina, docencia y discípulo.

Sin duda alguna, la didáctica de la edad media se ilustra en tres escenarios enmarcados en la formación militar del Imperio Romano, la Evangelización del Cristianismo y la Doctrina Católica. Como es apreciable, este periodo estuvo determinado por dos tendencias de enseñanza, que se conjugan una vez que los romanos dejan de perseguir a los cristianos y se convierten al evangelio. Surge entonces el catolicismo como doctrina religiosa permeada de principios cristianos y estructura imperial, cuyas prácticas de enseñanza adquieren un carácter expansionista y opresor que determinó modelos educativos por siglos, con repercusiones lamentables en la

historia del mundo.

No obstante, el aporte de los personajes católicos como San Agustín, San Isidoro y Santo Tomas de Aquino resalta en la historia por su relevancia en la configuración de la didáctica como disciplina pedagógica. En este sentido, San Agustín destaca por su obra *De Magistro*, cuyo contenido se constituye en un dialogo orientador sobre las prácticas didácticas que describe la filosofía agustiniana de la educación y pondera el valor de la comunicación de la palabra exterior e interior. Por su parte, San Isidoro con su obra denominada *Etimologías* generó un recurso educativo de utilidad para la enseñanza de las áreas de interés en su época. El pensamiento y obra de Santo Tomas de Aquino se distingue por la combinación del ideal aristotélico con la fe cristiana, sentando con ello las bases de la enseñanza escolástica, lo cual se constituyó en un antecedente valioso para la didáctica.

Sin lugar a dudas, la educación medieval estuvo caracterizada por los principios religiosos del catolicismo y centrada en la enseñanza de limitadas áreas de conocimiento, generando con ello sesgos de información y estructuras de poder dominantes entre las clases sociales. De ahí que la edad moderna estuviera marcada por reacciones contrarias a la enseñanza medieval, siendo Juan Amos Comenio uno de los pensadores de la época que con su obra *Didáctica Magna* y sus acciones estableciera las bases esenciales de la didáctica como área de estudio para mejorar el proceso de enseñanza en función de generar aprendizajes integrales a la mayor parte de la población.

Conviene mencionar, que Comenio es considerado por muchos autores como el padre de la Didáctica, puesto que sus ideas concebían y defendían a la educación como un acto social de desarrollo individual para el beneficio de cada sujeto y el de la colectividad, fundamentando con ello la universalidad del conocimiento, en contraposición a la educación netamente religiosa, cuyos principios irrenunciables del hecho escolar se definen en el orden y el método para el logro de las intenciones educativas.

Por tal motivo, es necesario reseñar el aporte de autores como Rousseau, Pestalozzi, Herbart y Willman, entre otros, quienes aportaron ideas y pensamientos

para mejorar la calidad de la enseñanza considerando situaciones críticas de la desigualdad social, imperante en los tiempos previos y activos de la revolución francesa e industrial, proponiendo métodos didácticos en pro del aprendizaje voluntario y sin castigos físicos que facilitaran la sistematización del proceso escolar en grados o fases, lo cual marcó el inicio de la didáctica de la edad contemporánea. Ahora bien, Abreu, *et. al.*, (2017), quién concibe que:

La Didáctica: es una de las ciencias de la educación en pleno desarrollo. Está estrechamente vinculada con otras ciencias que intervienen en el proceso educativo y el proceso de enseñanza aprendizaje, integrados e institucionalizados, especialmente con la Pedagogía, pero conserva sus particularidades y su esencia propia. (p.89)

En la actualidad la didáctica ha sido influenciada por otras disciplinas como la psicología evolutiva, la biología y la sociología constituyéndose de manera conjunta como las ciencias de la educación, cuya evolución se ha gestado desde diferentes enfoques y paradigmas notándose aciertos y desaciertos en relación a la comprensión y ejecución de prácticas docentes orientadas por innovación, la crisis del currículum, los procesos emergentes alternativos, humanistas y cualitativos. Es el caso de Antúnez (2003) quien concibe la didáctica como “una ciencia social orientada por el objetivo de “comprender determinadas actividades sociales, como enseñar y aprender, ya que la enseñanza formal tiene lugar dentro de un sistema institucional y éste se inscribe, a su vez, en el marco de un sistema sociocultural y político más amplio” (p. 58). Por ende, se han evidenciado el desfase de la que existe en el ámbito educativo colombiano, mostrando la brecha que existe en correspondencia a la teoría y la práctica.

De igual manera se tienen avances teóricos emanados del pensamiento de Habermas, Gimeno y Giroux, entre otros, que intentan devolver a la didáctica su sentido crítico, reflexivo, innovador y autónomo a través de su vinculación con los procesos investigativos en el aula bajo el paradigma sociocrítico, ante una realidad actual que refleja prácticas docentes desvinculadas de las explicaciones teóricas y carentes de innovaciones en el proceso didáctico para su desarrollo y fortalecimiento del proceso educativo. Sin embargo, hoy más que nunca, quizás sé esté más cerca de la meta de tener docentes formados interdisciplinariamente y cambios curriculares

acordes a la sociedad postmoderna, gracias a las múltiples investigaciones que se han desarrollado en torno a éstos y otros temas, desde los enfoques cognitivos y Constructivistas. A partir de estas investigaciones hemos llegado a comprender, la naturaleza y función de estos procedimientos valiosos que coadyuvan a aprender de una manera integrada, tal y como lo plantea Carrasco (2004) refiriéndose al objeto de la didáctica en ambientes escolares afirma que éste se fundamenta en “la enseñanza sistemática, cuyo contenido es la cultura organizada y cuyo fin es la educación del alumno” (p. 20).

En este sentido, se puede afirmar que la obtención de resultados satisfactorios en este proceso de aprender a aprender, la formación de personas que sean capaces de controlar sus procesos de aprendizaje, tomando plena conciencia de su responsabilidad en la materia, captando las exigencias de las diversas tareas formativas y respondiendo consecuentemente. Así, aprender a aprender implica el desarrollo de la capacidad de reflexionar sobre la forma en que se aprender, autorregulando el propio proceso de aprendizaje, mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren a adaptan a nuevas situaciones. De esta manera, se arriba al concepto de aprendizaje significativo de Ausubel (1983), un aprendizaje es significativo cuando los contenidos:

Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (p.2)

Pero el aprendizaje significativo no es fin en sí mismo, pues si bien es importante considerar en el proceso educativo lo que el individuo ya sabe de manera que establezca una relación con aquello que debe aprender, es relevante la consideración del para qué aprender, en cuyo sentido un propósito de particular relevancia es la formación de la historia en términos de una sociedad democrática, participativa y protagónica.

Por tanto, es importante hacer parafrasear lo expresado por Gordillo (2006), la investigación educativa ha llevado a reflexionar sobre los fines de la educación, por

cuanto el comportamiento inercial de los sistemas educativos nacionales puede inducir erróneamente a la visión de que la educación se reduce simplemente a la enseñanza, siendo obvio que educar es humanizar, por lo que una educación de la historia debe tener en cuenta desde una visión interdisciplinar las distintas facetas y aristas de la condición humana y los diversos ámbitos en los que es posible y deseable educar a las personas: conocer, manejar, valorar y participar implican las principales metas de la acción educativa.

Teoría de la Complejidad como Fundamento para la Innovación Didáctica

El paradigma de la Complejidad tiene su origen en la necesidad de cambio en los diferentes aspectos de la vida postmoderna, pues los difíciles problemas que ha generado la división del conocimiento en todas las áreas del saber humano por el paradigma clásico, son imposibles de resolver dentro del mismo. Así, el paradigma de la complejidad actualmente emergente dispone el surgimiento de una nueva manera de entender y practicar la ciencia que vaya venciendo la resistencia de la ciencia tradicional.

La comprensión de la realidad actual, como un complejo entramado de relaciones, presupone el primer esfuerzo para la creación de conocimiento científico en la era de la caída de todas las certezas. Es decir, del paradigma positivista en la sociedad postmoderna, constituye una perspectiva novedosa en la ciencia contemporánea, cuyo carácter innovador comporta una ruptura en la historia de la ciencia o en la racionalidad científica de la sociedad occidental. En tal sentido, es pertinente lo señalado por Martínez (2006):

Existe una urgente necesidad de un cambio fundamental de paradigma, que permita integrar, en un todo coherente y lógico, el creciente flujo de conocimientos revolucionarios procedentes de las más diversas disciplinas y que entran en un conflicto irreconciliable cuando son procesados e interpretados con los viejos modelos paradigmáticos. (p.113)

En otras palabras, la complejidad introduce, en el terreno de las ciencias, una

racionalidad post-clásica que habilita e incorpora la unidad del conocimiento al pensamiento científico moderno. Esta integración involucra, en un sentido exhaustivo, cuestiones relativas al desorden, el caos, la no-linealidad, el no-equilibrio, la indecibilidad, la incertidumbre, la contradicción, el azar, la temporalidad, la emergencia, la auto-organización. La complejidad puede entenderse, por tanto, como un paradigma científico emergente que involucra un nuevo modo de hacer y entender la ciencia, extendiendo los límites y criterios de científicidad, más allá de las fronteras de la ciencia moderna, ancladas sobre los principios rectores del mecanicismo, el reduccionismo y el determinismo.

Asimismo, es de resaltar que no existe una visión unificada de la complejidad, sino una serie de posiciones epistemológicas que ponen en duda los postulados tradicionales y las formas de creación del conocimiento científico, sentadas sobre bases Newtonianas Cartesianas inamovibles del paradigma positivista. Es decir, dentro de la complejidad suele articularse la visión sistémica de la realidad. Dentro de esta perspectiva Morín (2003), señala “la era planetaria necesita situar todo en el contexto y en él la complejidad planetaria” (p.11). Asimismo, Rodríguez y Leónidas (2011) señalan: “La definición de sistema como totalidad organizada de elementos heterogéneos interrelacionados, no permite distinguir un sistema complejo de un sistema no complejo, lo que podríamos llamar un sistema simple” (p. 7).

La interrogante a despejar consiste en saber, cómo es posible distinguir lo que en términos discretos podemos llamar la complejidad y la no complejidad; o lo que en términos de un continuo podemos denominar grados de complejidad de un sistema. Una respuesta posible, consiste en introducir una dimensión cuantitativa en la definición de sistema, a partir de la cual resulta factible afirmar que un sistema complejo es aquel compuesto por muchos elementos y muchas relaciones. Esta definición cuantitativa de complejidad resulta insatisfactoria, porque al asociar la complejidad a una magnitud numérica de elementos/variables/interacciones, se tornaría imposible el abordaje y la comprensión de esa otra complejidad, fundamental y vital, a saber: la complejidad no cuantitativa.

El abordaje de problemas como es la práctica pedagógica del docente de

educación secundaria debe realizarse desde la visión compleja que permite elaborar una serie de tareas epistémicas aún pendientes, parafraseando a Romero Pérez (2003), se tiene: (a) conocer para hacer; es decir, combinar los conocimientos teóricos con los de acción; (b) conocer para innovar; o lo que es igual, conocer para crear nuevos conocimientos, más allá del saber técnico-aplicacionista; (c) conocer para repensar lo conocido o pensado; es decir, la epistemología del conocimiento, pone a prueba las categorías conceptuales con las que el científico o el tecnólogo trabajan para hacer inteligible o manipulable la realidad de la realidad que se desea estudiar o sobre la que se desea intervenir.

En el planteamiento anterior, el autor hace referencia a las concepciones más actuales, viable a través de la actividad mental del estudiante. Asimismo, plantea el problema de la enseñanza, el cual debe realizarse con una visión más compleja, esto quiere decir, que el proceso de enseñar a pensar históricamente a los alumnos esta mediado por la comprensión, permitiendo a los docentes seleccionar los métodos para dar forma, organización y coherencia a la estructura del tejido social para actos de enseñanza aprendizaje.

El objetivo de esta postura, es asumir la construcción del pensamiento pedagógico desde la perspectiva conceptual, procedimental y actitudinal en educación secundaria, desde esta perspectiva, en esta subyacen las estructuras de los esquemas de clasificación, cuyo empleo con fines de aprendizaje permiten relacionar los objetos concretos con determinados grupos, se expresan la relevancia y significación, para organizar las ideas.

En efecto, es necesario que el estudiante desarrolle diversas habilidades como la selección y el análisis de fuentes de consulta, la argumentación de sus puntos de vista, la reflexión sobre las causas y consecuencias, ubicarse en el tiempo y en el espacio para advertir los cambios o permanencias presentes en su localidad, entre otras. De igual manera, debe de manifestar una actitud crítica al conocer diversas funciones de un mismo acontecimiento, de modo que se forme una concepción propia y no se conforme solo con lo que expone el libro de texto, igualmente que sea capaz de plantear soluciones a su entorno e intercambiar situaciones del entorno al acto educativo.

Tal y como lo plantea, Morín (1999) llama los siete saberes para la educación del futuro: el reconocimiento de la ceguera del conocimiento referido a que todo conocimiento lleva implícito el riesgo del error y la ilusión, por ello “la educación debe mostrar que no existe conocimiento que no esté, en alguna medida amenazado por el error y la ilusión” (p.5). El conocimiento, se da de forma limitada a través de los sentidos, no todos son verdaderos y exactos, ellos tienden a cambiar a medida que existe evolución, la mente abierta y la autocrítica.

Es innegable que orientar a un conocimiento pertinente se consigue, entablando la relación conocimiento contexto en la solución de problemas Morín (Ob. Cit.) “el conocimiento del mundo, en tanto mundo, se vuelve una necesidad intelectual y vital al mismo tiempo. Es el problema universal para todo ciudadano” (p.15). Teniendo en cuenta que, cada persona es un ser individual con una identidad propia lleno de sus apreciaciones y presaberes, aunque todos hagan parte del mundo, cada uno debe ser reconocido como un ser diferente al otro, Al igual que cualquier otro conocimiento, el del ser humano también debe ser contextualizado.

La educación deberá mostrar el destino individual, social, global de todos los humanos y nuestro arraigamiento como ciudadanos de la Tierra. Éste será el núcleo esencial formativo del futuro. Morín (Ob. Cit.) “deben reconocerse en su humanidad común, y al mismo tiempo, reconocer la diversidad cultural inherente a todo cuanto es humano” (p. 23), pues de ello depende a ciencia cierta la educación, de la construcción de un perfil y una antropología, apegada a la constitución de una idea de desarrollo humano, que se traduce en el centro de los objetivos.

De acuerdo con el autor, Morín (Ob. Cit.) “La educación del futuro debe volver sobre las incertidumbres vinculadas al conocimiento: la incertidumbre cerebro- mental, la incertidumbre lógica, la incertidumbre racional, y la psicológica” (p. 46). El hombre se ve enfrentado a la incertidumbre, al desconocimiento de la respuesta a sus decisiones, pero dentro de estas existen las posibilidades de interpretar la realidad, lo tangible, lo que permite reconocer el error y aprender de este cuando se ve desde la apertura cognitiva y cognoscitiva se logra la incertidumbre permanente que permite observar el mundo desde la lente de la complejidad.

No obstante, lo que importa es ser realista en el sentido complejo, comprender la incertidumbre de lo real, en este caso la comprensión se torna una necesidad decisiva para los humanos. Por eso la educación tiene que abordarla de manera directa y en los dos sentidos: la comprensión individual y grupal, así mismo la comprensión democrática tal y como lo plantea Morín (Ob. Cit.) “esa debe ser la labor de la educación del futuro” (p.58). Aunque la incompreensión surge de la imposibilidad de ver la complejidad, es decir, reducir el todo a una de sus partes.

En este sentido, el acto educativo debe comprenderse como un proceso que va más allá de la simple transmisión y adopción de información, conocimientos, habilidades y destrezas. Debe transformarse en un espacio propicio para el mejoramiento integral de la especie humana bajo el principio de la vinculación con el medio y con la vida. Educar para la vida es educar para la incertidumbre y el cambio permanentes, es una actitud de sobrevivencia lo que se necesita desarrollar en nuestra población estudiantil. Una nueva actitud que va más allá del eficientismo técnico o de la adopción de tecnologías de la información. Se trata de transformar la escuela de un espacio de reproducción a un espacio de creación de opciones de crecimiento integral enmarcadas en el contexto histórico, cultural y geográfico donde se asienta.

En otras palabras, una construcción teórica es válida siempre que brote y, por consiguiente, se sustente en un sistema de conocimientos aceptado como verdadero por parte de una comunidad científica. Aunado a todo lo anteriormente anotado, es de resaltar que la teoría didáctica interdisciplinar se sustenta en las teorías sistémicas-ecológicas del paradigma de la complejidad. Por tanto, obliga a la investigadora a realizar una reflexión profunda, a una autocrítica de las teorías de enseñanza que se vienen desarrollando con los estudiantes de educación secundaria, y a su vez cuestionarse y cuestionar, para generar una teoría verdaderamente trans, multi o interdisciplinar, que se evidencie en el panorama real del aula de clases.

A este respecto, Martínez (2005) sostiene: “la naturaleza es un todo polisistémico que se rebela cuando es reducido a sus elementos. Y se rebela precisamente, porque así, reducido, pierde las cualidades emergentes del “todo” y la acción de estas sobre cada una de las partes” (p.136). Este todo polisistémico, se

encuentra en la mayoría de los sistemas bien sean estos abiertos o cerrados, puesto que constituyen la naturaleza global; por tanto, obliga a utilizar una metodología interdisciplinar para poder captar la riqueza de la interacción entre los diferentes subsistemas del sistema educativo.

Para refirmar lo anterior, es pertinente parafrasear lo señalado por el mismo Martínez (2005), quien sostiene, “la interdisciplinariedad exige respetar la interacción entre los objetos de estudio de las diferentes disciplinas y lograr la integración de sus aportes respectivos en un todo coherente y lógico” (p.135). Es decir, las teorías interdisciplinarias deben fundamentarse en la revisión, reformulación y redefinición de las propias estructuras individuales disciplinares, las cuales fueron establecidas aislada e independientemente del sistema global con el que interactúan.

Es así como se evidencia, que la enseñanza de la etapa de secundaria conformada por diversas disciplinas, necesita ser reformulada y facilitada dentro de una didáctica interdisciplinaria, puesto que este nivel de integración del conocimiento propende por la integración del mismo, es decir, fuera del cerco disciplinar. La educación secundaria, necesita ser enseñada bajo modelos teóricos de los postulados interdisciplinarios-sistémicos, como un conjunto de unidades interrelacionadas, de tal manera que cada área de conocimiento, se interrelacione con las problemáticas del presente y sus causas y consecuencias, pues todo se encuentra comunicado en una estructura de tiempo que las interconecta.

Como lo dice Morín (1997) “una asociación combinatoria de elementos interconectados” (p.166). Teniendo esto presente, un conocimiento interdisciplinario, es de acuerdo con Martínez (2005): “la aprehensión de un hecho o de una realidad en un contexto más amplio, y ese contexto lo ofrecerían las diferentes disciplinas invocadas en el acto cognoscitivo, las cuales interactúan formando o constituyendo un todo con sentido para el sujeto cognoscente” (p.137). En este sentido, es pertinente aclarar que la interdisciplinariedad se concibe desde diferentes contextos, y tiene diferentes significados según las ciencias que se integren; pero su elemento esencial está dado por los nexos o vínculos de interrelación y de cooperación entre disciplinas. En esta misma línea de pensamiento, Torres (2000), argumenta: “la

interdisciplinaria es fundamentalmente un proceso y una filosofía de trabajo que se pone en acción a la hora de enfrentarse a los problemas y cuestiones que preocupan en cada sociedad” (p. 67). En este caso particular preocupa la enseñanza de las áreas del conocimiento de la educación secundaria, de manera parcelada y fragmentada. Para que la interdisciplinaria en educación tenga un sustento concreto, debe darse en un diseño currículo globalizado e interdisciplinar.

Esto, según Torres (2000), se convierte así en una categoría paraguas capaz de agrupar una amplia variedad de prácticas educativas que se desarrollan en las aulas, y es un ejemplo significativo del interés por analizar la forma más apropiada de contribuir a mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. El currículo interdisciplinar-globalizado, es definido por el mismo Torres (Ob. Cit.) como:

Es el que puede planificarse alrededor de núcleos superadores de disciplinas, centrado en temas, problemas, tópicos, instituciones, periodos históricos, espacios geográficos, colectivos humanos, ideas, entre otros. En este currículo los docentes se ven obligados a manejar marcos teóricos, conceptos, procedimientos, destrezas de diferentes disciplinas para comprender o solucionar las cuestiones o problemas planteados a sus alumnos en la institución educativa. (p.203)

Es decir, en este tipo de currículo se conceptualizan e imparten los contenidos de manera globalizada como solución a la excesiva división del conocimiento, así como reconocer la imposibilidad de los docentes de conocer y comprender la realidad desde disciplinas separadas unas de otras, pues la vida cotidiana no se encuentra organizada en compartimientos, sino en un todo integrado. De ahí la necesidad de que los estudiantes de secundaria tengan un currículo organizado de manera didáctica interdisciplinar para el logro de un aprendizaje significativo. En esta dirección, Silvestre y Zilberstein (2003), sostienen que:

La didáctica o teoría de la enseñanza tiene por objeto el estudio del proceso de enseñanza de una forma integral. Actualmente tiene como objeto: la instrucción, la enseñanza, incluyendo el aspecto educativo del proceso docente y las condiciones que propicien el trabajo activo y creador de los alumnos y su desarrollo intelectual. (p.1)

En otras palabras, el objeto del estudio de la didáctica debe ser la dirección del

proceso docente educativo de modo que contribuya a la formación de un egresado que responda al cargo y a su desempeño asertivo en la sociedad. Esto se traduce en analizar el currículo diseñado para mejorarlo o adecuarlo, planear las clases, evaluar la calidad del proceso de enseñanza y de aprendizaje e incluso calificar la labor docente en general. Por su parte, Zilberstein (2001), en el artículo, ¿Hoy la didáctica se ocupa solo de enseñar? Sostiene:

Una definición contemporánea de la didáctica deberá reconocer su aporte a una teoría científica del enseñar y el aprender, que se apoya en leyes y principios; la unidad entre la instrucción y la educación; la importancia del diagnóstico integral; el papel de la actividad, la comunicación y la socialización en este proceso; su enfoque integral, en la unidad entre lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo en función de preparar al ser humano para la vida y el responder a condiciones sociales históricas concretas. (p.3)

Desde estas manifestaciones se evidencia la relevancia que se le otorga a la didáctica dentro del proceso educativo, puesto que esta influye en el desarrollo de todas las destrezas del proceso cognitivo: atención, memoria y pensamiento; por tanto, su planificación y ejecución deben ser interdisciplinarias, en la medida que la interdisciplinariedad conexas las disciplinas con la finalidad de corregir los errores y la esterilidad que acarrea una práctica didáctico-pedagógica excesivamente compartimentada y sin comunicación entre disciplinas. Asimismo, cabe destacar las aportaciones de Carranza (2004):

Quien en su enfoque constructivista para orientar el aprendizaje significativo sugiere que el nuevo conocimiento se produce en las modificaciones del conocimiento previo del alumno; el alumno debe aprender a aprender; el aprendizaje se produce al construir el alumno activamente significados. (p.28)

De ahí que el autor busca caracterizar cómo debe ser el acto didáctico para el aprendizaje significativo. Aquí son útiles los principios y las reglas propuestos por Juan Amos Comenio (1983), aunque tienen aspectos negativos, también es cierto que tienen plena vigencia en la actualidad. Algunos de estos son:

Se actúa con la debida preparación de los espíritus; se procede de lo general a lo particular, y de lo más fácil a lo más difícil; no se carga en

exceso a ninguno de los que han de aprender, y se procede despacio en todo; no se obliga al entendimiento a nada que no le convenga por su edad o por razón de método, y se enseña por todos los sentidos. (p.65)

Estas reglas bien entendidas, y adecuándolas a las teorías y al desarrollo de las ciencias de la educación en los actuales momentos, sirven a los docentes para generar procesos de enseñanza y aprendizaje significativos acordes a la sociedad postmoderna. Asimismo, a partir de la práctica, cotidiana en los liceos y su vínculo con la teoría pedagógica, el docente proyecta los rasgos esenciales que caracterizan el proceso de enseñanza y de aprendizaje, los que se expresan en forma de principios didácticos, es decir, reglas generales, sobre cómo debe transcurrir este proceso, para objetivos dados, en condiciones determinadas. Que en la mayoría de los casos se facilitan de manera disciplinar. En este sentido, es pertinente parafrasear lo aportado por Baranov (1987):

Quien argumenta que los principios didácticos son aquellas regularidades esenciales que rigen el enseñar y el aprender, que permite al educador dirigir científicamente el desarrollo integral de la personalidad de las alumnas y alumnos, considerando sus estilos de aprendizaje, en medios propicios para la comunicación y la socialización, en los que el marco del salón de clases se extiende a la familia, la comunidad y la sociedad (p. 75).

Es decir, los principios didácticos deben estar en correspondencia con la filosofía, la psicología, y la sociología de la educación que los sustentan, y en otras ciencias afines. En otras palabras, debe ser un proceso inminentemente interdisciplinar. En esta dirección, Silvestre y Zilbersteins (2003), proponen un conjunto de principios didácticos dirigidos a un proceso de enseñanza-aprendizaje que instruya, eduque y desarrolle. Los cuales son concordantes con la teoría de la complejidad en cuanto a los niveles de integración del conocimiento: multi, pluri, inter y transdisciplinar. Entre otros son: (1) Diagnóstico integral de la preparación del alumno para las exigencias del proceso enseñanza-aprendizaje, nivel de logros y potencialidades en el contenido del aprendizaje, desarrollo intelectual y afectivo valorativo.

En este orden de ideas la teoría de la complejidad se puede asociar el ser en su integralidad, es un engranaje de muchos aspectos que se unen, desde lo biológico, anatómico, físico, cognitivo, afectivo y espiritual. Lograr que ese ser se desenvuelva

en su medio de una manera dinámica y equilibrada enmarca acciones que solo la educación puede direccionar, es por esto que estos fundamentos deben ser los precisos para crear la sinergia suficiente que permitan que esta complejidad sea encausada en un humano autónomo, crítico, pensante con capacidad de razonamiento actuado en sus destrezas y habilidades, demostrando sus potencialidades en favor de su interacción personal, social, ética, cognitiva y emocional.

Constructivismo como Fundamento de la Innovación

El modelo actual de educación se sustenta en los postulados del constructivismo, sobre todo porque comprende la existencia de diferentes etapas en el desarrollo cognoscitivo de los alumnos, redefiniendo el rol y el lugar que tendrán los estudiantes y los profesores en la relación educativa. Se ha partido de sus fundamentos, de sus conceptos básicos para el logro y elaboración de nuevas teorías de aprendizaje, así como para el diseño de políticas educativas públicas que han significado importantes renovaciones dentro de las iniciativas locales.

Sin embargo, es necesaria una toma de conciencia relativa a la banalización del término, pues de acuerdo con lo expresado y parafraseado por Pozo (2005), el constructivismo en las escuelas está empezando a ser un eslogan, una especie de imagen de marca que, exhibida por docentes e investigadores educativos, por lo que se hace necesaria la aclaración conceptual de sus implicaciones, a los fines de potenciar su operatividad como herramienta educativa. En este sentido, es pertinente traer a colación lo expresado por Serrano y Pons (2011):

Cualquier tipo de clasificación de los constructivismos recoge, explícita o implícitamente, la existencia de: (a) un constructivismo cognitivo que hunde sus raíces en la psicología y la epistemología genética de Piaget; (b) un constructivismo de orientación socio-cultural (constructivismo social, socio-constructivismo o co-constructivismo) inspirado en las ideas y planteamientos vygotskyanos; y (c) un constructivismo vinculado al construccionismo social de Berger y Luckmann y a los enfoques posmodernos en psicología que sitúan el conocimiento en las prácticas discursivas. (p.3)

Como puede apreciarse, esta teoría es comprendida desde diferentes maneras, el constructivismo posee espacios de encuentro que se sustentan en la idea de que el conocimiento es un proceso de construcción genuina del sujeto y no un despliegue de conocimientos innatos ni una reproducción de conocimientos existentes en el mundo externo, pero se separan o difieren en aspectos epistemológicos esenciales que pueden relacionarse con el carácter más o menos externo de la construcción del conocimiento, el carácter social o individual del mismo o el grado de disociación imperante entre el sujeto y el mundo. Tal y como lo asegura Parreño (2019)

En ese sentido, la aplicación del constructivismo en el aula es un gran desafío para la práctica docente, pues implica una transformación en el uso de la metodología, estrategias y técnicas con el fin de desarrollar las habilidades metacognitivas en los estudiantes. Motivo por el cual es de vital importancia la capacitación continua de los docentes, pues en el enfoque constructivista, el docente debe actualizarse para conseguir una escuela de calidad que promueva un aprendizaje activo y no pasivo y de esta manera alcanzar la excelencia educativa, con estudiantes motivados e interesados por aprender e investigar. (p.28)

Entonces se puede decir que la función del profesor consiste en asegurar la unión más adecuada entre la capacidad mental constructiva del alumno y el significado del sentido social y cultural que reflejan y representan los contenidos escolares, mediados por una didáctica innovadora, aplicándola en el aula, permitiendo que se enseñe de manera formativa y real a los educandos actuales que llevan encima las innovaciones tecnológicas y que quieren que estén sean reflejadas en su ámbito escolar.

Es así como dentro de este mismo eje el docente según Perurena, López y Cabañas (2012) deben ser más “creativos, innovadores y conscientes de las necesidades de los educandos, lo que deriva en la implementación de nuevos recursos didácticos, nuevas estrategias de aprendizaje, la aplicación de nuevos modelos didácticos y pedagógicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.248). Es así como se hace efectiva la innovación en el aula de clases, donde el docente dispone de ella y la forma en que ésta es presentada. Se puede evidenciar entonces que el binomio de maestro-alumno debe estar sincronizado para mejorar la calidad educativa. Tal y como lo propone Rivas, (2018):

Innovar requiere visibilizar un orden invisible, dudar de su eficacia, cuestionar su (falta de) sentido. Innovar implica hacer algo distinto a lo que se venía haciendo, probar, experimentar, revertir prácticas heredadas. Ir más a fondo, buscar las causas de la desatención de los alumnos, de su “desinterés”. Revertir la naturalización de un orden, habilitar la pregunta profunda sobre el sentido del aprendizaje en los jóvenes de hoy (p. 39).

Por eso, es esencial pensar acciones articuladas y multinivel de reflexión, y transformación en repercusión directa en la motivación por aprender que deben tener los estudiantes, a través de un ejercicio pedagógico riguroso, intencionado y centrado en ellos -no en las disciplinas. Entonces se hace necesario insistir que el constructivismo puede ser un excelente aliado, pero no se le debe responsabilizar de todo lo que pasa o deja de pasar en las instituciones educativas, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, particularmente en la didáctica.

Al respecto, Díaz-Barriga (2005) señala al respecto que “Difícilmente se acepta que el reto de la actividad docente es proponer continuamente estrategias de enseñanza adecuadas a las condiciones generales de su grupo, que no existe una estrategia que por sí misma resuelva todos los problemas” (pp. 17-18). Es necesario insistir en que el educador es orientador del proceso de enseñanza y debe encontrar en su esencia el impulso para poder aplicar diseños pedagógicos innovadores que fortalezcan su labor y el verdadero sentido de la educación que es el aprendizaje de los estudiantes, siempre en búsqueda de la motivación de sus educandos, ya que este debe verse con bases sólidas es decir en un sustrato integrado al contexto, en otras palabras que el educando con toda la información recibida en un colegio, demuestre sus competencias al enlazar los fundamentos teóricos aprendidos en un salón de clases con acciones o escenarios de su vida cotidiana, y de esta manera poder evidenciar lo significativo de este proceso.

Innovaciones en la Praxis Pedagógica

Retomando la posición de Díaz (2010) y Aceituno (2008) se conciben las innovaciones educativas, como cambios o la incorporación de las novedades del momento a la estructura curricular guiada por un proceso de reflexión e investigación

desde la praxis docente. Contreras (2009) y Stenhouse (2003) plantean que las innovaciones en la metodología didáctica, deben emerger de una interpretación crítica de la realidad acompañada de una labor docente deliberada y reflexiva que genere nuevos conocimientos mediante la investigación científica.

Al respecto, Díaz (Ob. Cit.) distingue varios modelos de innovaciones que han surgido en el transcurso del tiempo para satisfacer las demandas de la sociedad del conocimiento y atender a las políticas de organismos nacionales e internacionales. Entre los modelos o propuestas de innovación educativa, destacan la educación por competencias, el currículo flexible, las tutorías, el aprendizaje basado en problemas y casos, entre otras más. Ante los resultados de estas innovaciones Díaz (Ob. Cit.) expresa su postura crítica y considera que la aglutinación de propuestas y diversidad de concepciones han estado al margen de un trabajo reflexivo del docente, quien es el actor principal en la generación de cambios metodológicos y se ha menospreciado su aporte como cultivador de nuevos conocimientos al campo de la didáctica.

Es así que con los adelantos día a día, se contemplan nuevas expectativas en todos los campos, aunque en la educación los cambios no se dan con tanta vertiginosidad, dicho proceso es más despacioso, mira con recelo las tendencias y los adelantos. En varios de sus subprocesos se siguen los métodos mecanicistas, repetitivos, poco llamativos a los estudiantes de este siglo. Tal y como lo propone Carbonell (2002), quien entiende la innovación educativa como:

Un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente – explícito u oculto- ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teoría-práctica inherentes al acto educativo. (pp.11-12)

Una innovación educativa implica la implementación de un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se deben incorporar cambios en los métodos, contenidos materiales, o en los contextos implicados en la enseñanza. La diferencia percibida debe estar relacionada con la calidad de novedad del elemento mejorado, la aportación de valor del mismo al proceso de enseñanza-aprendizaje y la relevancia que la innovación propuesta aportará a la institución educativa y a los grupos de interés externos. Al respecto, Escudero (1987) señala que:

Innovación educativa significa una batalla a la realidad tal cual es, a lo mecánico, rutinario y usual, a la fuerza de los hechos y al peso de la inercia. Supone, pues, una apuesta por lo colectivamente construido como deseable, por la imaginación creadora, por la transformación de lo existente. Reclama, en suma, la apertura de una rendija utópica en el seno de un sistema que, como el educativo, disfruta de un exceso de tradición, perpetuación y conservación del pasado. (...) innovación equivale, ha de equivaler, a un determinado clima en todo el sistema educativo que, desde la Administración a los profesores y alumnos, propicie la disposición a indagar, descubrir, reflexionar, criticar... cambiar. (p.86)

Como se puede apreciar este cambio no constituye una simple mejora, es una ruptura de esquemas y culturas vigentes en las instituciones educativas, que se deben convencer que la novedad, no debe solo apreciarse desde aquello que no se conocía antes, sino desde de su alcance, por su aporte de valor o por su beneficio. Por ende, la clave en este proceso es el rol del docente el cual debería ser activo y comprometido, que perciba la innovación como un elemento necesario, fácil, útil y eficiente, que propenda el desarrollo de la integralidad educativa, creando espacios de conversión en el proceso de enseñanza, partiendo realmente de las necesidades de los estudiantes, dando respuesta oportuna y ser garantes del proceso educativo.

Es así como Martínez y Ibarra Acota (2017) describen que “la innovación en la formación pedagógica es un ciclo continuo, que apunta hacia la virtud del docente, quien percibe la necesidad existente del cambio, como una construcción que se gesta en la educación” (p.21), entonces la innovación emerge como respuesta a necesidades concretas del sistema educativo, es por eso que se da de forma intencionalizada, que con lleve a mejoras sustanciales en el binomio enseñanza-aprendizaje, no es

consecuencia del azar debe poseer estructura, planificación y diseño, sin embargo, dadas las condiciones sociales actuales determinadas por la complejidad, la incertidumbre y multidimensionalidad de los procesos de cambio, resulta poco probable planearla y controlarla por completo, pero si estar en un mejoramiento continuo en pro de la calidad educativa.

En torno a lo anteriormente descrito Miralles, Sánchez, Pina y Correa (2012), señala que “la innovación educativa debe ser el principal motor de la investigación didáctica. Hay que potencializar el engarce entre innovación e investigación ambas deben partir de la práctica y sus problemas” (p.1). En relación con estas implicaciones, la praxis docente, es donde se evidencian las ventajas y desventajas que se tienen en el proceso de enseñanza, es allí donde ocurre la magia del proceso académico, donde el rol circundante del docente y sus procesos de planificación con llevan a destacar innovación en el aprendizaje de sus estudiantes.

Así mismo Macanchí Pico y otros (2020) sostienen que se entiende entonces que la innovación didáctica se refiere a los cambios que se introducen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y estos pueden estar relacionados con modificaciones en el contenido curricular, los métodos, medios, formas y procedimientos o técnicas de evaluación. Supone en todos estos, el cambio en las relaciones entre el docente y estudiante para acercar los procesos cada vez más a las exigencias del modelo pedagógico, educativo y las demandas de la sociedad. Al igual se debe tener en cuenta, como definen las innovaciones educativas Mayorga y Pascual (2019) las cuales son procesos disruptivos dentro de los establecimientos educativos, y pueden tener efectos no sólo en los aprendizajes de los estudiantes, sino también en otros aspectos de la vida y la cultura escolar, incluida la identidad de sus distintos actores.

Aportes de la Innovación en Periodo de Pandemia

La educación en tiempos del COVID-19, un virus que inicialmente nace de en una provincia de china y luego es esparcido a diferentes países, Colombia no fue la excepción, aunque no estuviese preparada debió afrontarlo y uno de los entes que debió

hacerlo rápidamente fue el sistema escolar, se decreta la emergencia sanitaria bajo la resolución número 385 del 12 de marzo de 2020 del Ministerio de Salud y Protección social, el cual contempla un Plan de contingencia. El Ministerio adoptará el plan de contingencia para responder a la emergencia sanitaria por COVID-19, el cual podrá actualizarse con base en la evolución de la pandemia. A su vez medidas preventivas de aislamiento y cuarentena. Las medidas preventivas de aislamiento y cuarentena adoptadas en la Resolución 380 de 2020, serán aplicadas por un término de 14 días.

Por ende, el señor presidente IVAN DUQUE en su alocución anuncia que desde el 16 de marzo del año en curso los estudiantes no tendrán clases presenciales para evitar contagios masivos, dado que todavía no se cuenta con un protocolo de bioseguridad establecido para las instituciones educativas. Es así que cada institución debió tomar decisiones sobre la manera de estar en comunicación con sus estudiantes y continuar con el proceso escolar. A la gran mayoría de los colegios el anuncio de cierre de clases los tomó por sorpresa y sin previa preparación para desarrollar su programa de educación a distancia. Fueron muy pocos los colegios los que ya tenían un programa de aprendizaje remoto listo para ser implementado.

A su vez la secretaria de Educación de Bucaramanga, bajo la resolución 1530 del 17 de julio del 2020 modifica el calendario escolar, dando lugar a la flexibilización de actividades y el calendario académico, en esta se continua con el trabajo en casa y la educación virtual, pero es aquí donde se evidencia que muchos de los docentes, estudiantes y padres de familia no cuentan con los conocimientos digitales suficientes para aprovechar este tipo de educación.

De igual manera el Jefe de Estado indicó que a partir de “los meses de junio y julio nos mantenemos con trabajo en casa. A partir de agosto, esperamos recuperar presencialidad con alternancia. Lo mismo, para la educación superior, empezando por habilitar para junio espacio de laboratorios con fines científicos”, indicó el Mandatario. Esto hasta el momento no se ha podido consolidar ya que el pico de la Pandemia no descende. Por ende, se continua en clase con las conexiones con los estudiantes vías redes sociales, ya que el colegio no cuenta con una plataforma en la que se pueda reunir todo el estudiantado y mucho menos un dominio virtual en el que se manejen los

contenidos asignados a cada nivel.

Contexto Legal

Las bases legales de esta investigación se enmarcan en las diferentes leyes, decretos, resoluciones y planes establecidos por el gobierno Nacional en pro del mejoramiento y la calidad educativa, estos se cuentan en los más relevantes para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación. Ley 115 (1994), Por la cual se expide la ley de educación en Colombia y en la que están contempladas todas las normas a cumplir por los entes educativos, tal como se muestra en el Artículo 22°.- Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria. Los cuatro (4) grados subsiguientes de la educación básica que constituyen el ciclo de secundaria. Numeral G) La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.

Así como lo dispone el Decreto 1860 (1994), por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 (1994), en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. Artículo 23°.- Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes: 1. Ciencias naturales y educación ambiental. 2. Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia. 3. Educación artística. 4. Educación ética y en valores humanos. 5. Educación física, recreación y deportes. 6. Educación religiosa. 7. Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros. 8. Matemáticas. 9. Tecnología e informática.

La educación básica obligatoria corresponde a la identificada en el artículo 356 de la Constitución Política como educación primaria y secundaria; comprende nueve

(9) grados y se estructurará en torno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana. (Art. 19 Ley 115/199). De acuerdo con la Ley General de Educación, el ciclo de formación básica tiene el objetivo de:

- Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.
- Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.
- Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.
- Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua.
- Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.
- Propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

La Educación Media está conformada por los grados décimo y once. Su propósito fundamental es preparar al educando para acceder a la Educación Superior, o la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano. (Art. 27 Ley 115/199). La educación media tendrá el carácter de académica o técnica. A su término se obtiene el título de bachiller que habilita al educando para ingresar a la educación superior en cualquiera de sus niveles y carreras. (Art. 28 Ley 115/199).

De igual manera en la Resolución 2343 de 1996, Por la cual se adopta un diseño

de lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo y se establecen los indicadores de logros curriculares para la educación forma, como se puede evidenciar en el Artículo 7-º El currículo común de la educación básica y media, al que se refieren los artículos 19, 23 y 31 de la Ley 115 de 1994, de obligatoria adopción por parte de las instituciones educativas, debe entenderse como un conjunto de procesos, saberes, competencias y valores, básicos y fundamentales para el desarrollo integral de las personas y de los grupos, en las diversas culturas que integran la nacionalidad colombiana. Indicadores de logro curriculares de la básica y la media Técnica

Para tal efecto el CONPES (Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior) 3072 de 2002. Es un organismo asesor del Gobierno en materia de desarrollo económico y social, y es el encargado de estudiar y recomendar políticas generales en esas áreas. Es la máxima autoridad de planeación en el país, Este Consejo coordina y orienta a los organismos encargados de la dirección económica y social en el Gobierno, a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales que son presentados en las diferentes sesiones que, por lo general, se realizan semanalmente. V: Estrategias de la Agenda de conectividad. Estrategia 2. Uso de TI en los procesos Educativos y Capacitación en el uso de TI. Objetivo 1. Fomentar el uso de las tecnologías de la información como herramienta educativa. Programas: Adecuación de Esquemas pedagógicos y requerimientos educativos para el uso de TI; Tecnologías de la información como herramienta de apoyo a la educación.

Con referencia a lo anterior el Plan Decenal de Educación 2016-2026. Es la política pública que marcará el norte de Colombia en Educación en los próximos 10 años. Es un mecanismo único de consulta, en el que la educación se convierte en un compromiso de TODOS los colombianos y uno de los principales temas de la agenda pública. Participando en su construcción, ayudas en la transformación de Colombia, para que todos tengamos una mejor calidad de vida y acceso a más y mejores oportunidades. Objetivo: Renovación pedagógica y uso de las TIC de la educación. Contempla dotación de infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de procesos pedagógicos, la formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC,

innovación pedagógica e interacción de actores educativos

En carácter más específico se encuentra la Guía No. 30 Ser competente en tecnología: una necesidad para el desarrollo. Esta guía pretende motivar a niños, niñas, jóvenes y maestros hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología desde las relaciones que establecen los seres humanos para enfrentar sus problemas y desde su capacidad de solucionarlos a través de la invención, con el fin de estimular sus potencialidades creativas Orientaciones para la educación en tecnología de Sexto a Séptimo. Octavo a Noveno, Decimo a undécimo

A su vez se establece el Plan Nacional TIC, tiene definidos objetivos estratégicos para cada uno de estos ejes, orientados a la infraestructura para la conectividad, la preparación para la sociedad del conocimiento, y el uso y apropiación de TIC para la competitividad de cada eje. Se trabajará a través de programas y proyectos, con un sistema de seguimiento de los resultados a través de indicadores, para verificar el avance a nivel de país y de las regiones. Incorpora cuatro ejes transversales (Comunidad, Gobierno en Línea, Investigación, Desarrollo e innovación, y Marco normativo y regulatorio) a través de los cuales se ejecutan acciones que influyen en todos los sectores, y cuatro ejes verticales (Educación, Salud, Justicia y competitividad empresarial) cuyas acciones se dirigen hacia el uso y apropiación de las TIC en sectores críticos para el desarrollo del país.

Igualmente se muestra en la Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Artículo 2. El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC. En desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución Nacional el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

Adicionalmente, el Estado establecerá programas para que la población de los

estratos, desarrollará programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral, así se contempla en esta ley en el Artículo 18. Funciones del Ministerio de Comunicaciones:

b). Formular políticas, planes y programas que garanticen a través del uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, el acceso a mercados para el sector productivo, y el acceso equitativo a oportunidades de educación, trabajo, salud, justicia, cultura y recreación, entre otras.

De igual manera, en el Artículo 39. Articulación del plan de TIC. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones coordinará la articulación del Plan de TIC, con el Plan de Educación y los demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia en la utilización de los recursos y avanzar hacia los mismos objetivos. Apoyará al Ministerio de Educación Nacional para: 1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación. 2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital. 3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles. 4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia. 5. Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños.

Plan Vive Digital 2014-2018 TIC y Educación. Para 2018, es el plan de tecnología para los próximos cuatro años en Colombia, que busca que el país dé un gran salto tecnológico mediante la masificación de Internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional. El Plan responde al reto de este gobierno de alcanzar la prosperidad democrática gracias a la apropiación y el uso de la tecnología. Vive Digital le apuesta a la masificación de Internet. Está demostrado que hay una correlación directa entre la penetración de Internet, la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la generación de empleo y la reducción de la pobreza.

Este plan Vive Digital conlleva entonces importantes beneficios sociales y económicos. Se registrará 1 usuario por cada equipo; es decir, que se habrá entregado

cerca de 8 millones de terminales. Habrá mayor calidad en la educación, gracias al uso apropiado de 20.000 contenidos digitales que convertirán a Colombia en ejemplo de mejoramiento educativo con la participación de maestros y padres de familia. Cabe resaltar que las leyes presentadas hacen incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la adaptabilidad del sistema educativo, pero intrínsecamente es mencionada la innovación del campo educativo en miras a la calidad de la misma, aunque se centran es en la disposición de recursos tecnológicos como tal, se deja ver entre líneas que es el docente quien debe aplicar dicha innovación.

A su vez para generar la calidad educativa se da RESOLUCION No. 4434 REPUBLICA DE COLOMBIA I (8 de agosto de 2006), que contempla las reglamentaciones de la calidad bajo la norma ISO9001. Este busca establecer el concepto de calidad dentro de los Centros Educativos debe estar siempre relacionado con la idea de educación de calidad. En muchas ocasiones este concepto se interpreta de una manera muy subjetiva, habiendo tantas definiciones como interesados. Por suerte queda definido en la Norma ISO 9001, en la que se establecen los requisitos que deben reunir y cumplir los Centros Educativos para la obtener el reconocimiento de la Calidad en su gestión, a través de la implantación de un Modelo de Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). En relación con los beneficios que puede aportar el Sistema de Gestión de la Calidad a los Centros Educativos, podemos encontrar:

- Mejora la imagen y status del centro
- Motivación y compromiso del personal del centro
- Promoción de la organización de la gestión interna
- Incremento de la confianza de las familias en el centro
- Conocimiento de las necesidades y expectativas de las familias
- Mejoramiento continuo y autoevaluación
- Sistematización de actividades y responsabilidades necesarias para alcanzar un resultado óptimo
- Adopción de criterios comunes para la planeación, ejecución y evaluación de la gestión educativa.

CAPÍTULO III

DIMENSIÓN EPISTEMOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

Paradigma Asumido

La investigación educativa se inscribe en el plano de las ciencias sociales, cuyo papel de acuerdo a Rojas (2010) consiste en entender la vida social mediante el análisis de los significados de la acción humana. De este modo, la investigación en el ámbito educativo demanda una posición paradigmática cuyas realizaciones permitan el abordaje de la realidad desde una perspectiva social con sus múltiples dimensiones. Ahora bien, un paradigma se constituye, según Guba y Lincoln (2002), en un “sistema básico de creencias o visión del mundo que guía al investigador” (p. 113), en el proceso de búsqueda de un nuevo conocimiento. En consecuencia, proponen tres preguntas fundamentales para orientar la selección del paradigma de la investigación, las cuales tienen que ver con el aspecto ontológico, epistemológico y metodológico.

En referencia al objeto del estudio de esta investigación, conviene plantearse la interrogante ontológica mencionada por Guba y Lincoln (Ob. Cit.) sobre ¿Cuál es la forma y naturaleza de la realidad y qué es lo que se puede conocer de ella? La realidad que se desea estudiar se inscribe en el contexto social de las prácticas pedagógicas del docente de educación secundaria, cuya forma y naturaleza es dinámica y compleja y lo que se aspira conocer son los fundamentos teóricos para la construcción del conocimiento didáctico y su relación con las innovaciones curriculares.

Así pues, se tiene una realidad educativa, cuya forma y naturaleza se corresponden con la complejidad de los fenómenos sociales que pueden ser observables pero que también pueden ser asuntos intangibles, pudiéndose conocer de ella la manera como conciben los actores de forma individual y contextualizarlos referentes teóricos para satisfacer las necesidades sentidas. En segundo lugar, la pregunta epistemológica propuesta también por Guba y Lincoln (Ob. Cit.) cuestiona sobre ¿Cuál es el tipo de

relación entre quien conoce o busca conocer y lo que puede ser conocido?, cuya respuesta se enmarca en una reciprocidad subjetiva entre la investigadora y lo que se pretende conocer determinada por los valores que rigen las interacciones sociales.

En el tercer lugar, Guba y Lincoln (Ob. Cit.) puntualizan la cuestión metodológica sobre ¿Cómo puede el investigador actuar para emprender la búsqueda al conocimiento? en este aspecto, la investigadora asume la necesidad de generar teorías en marco de las construcciones sociales individuales y variadas. En las primeras se tomará en cuenta la interacción entre la investigadora y los sujetos, mientras que en las segundas se buscará un intercambio dialectico entre los sujetos investigados y la realidad vivida.

De esta manera, el desarrollo de la investigación tomará el curso de la interpretación de acontecimientos sociales identificados en el ámbito educativo, específicamente en lo que respecta a la construcción del conocimiento didáctico desde la educación secundaria, tomando como base las concepciones individuales los procesos generativos de diálogos intersubjetivos. En esa línea Vain (2012) plantea que el paradigma interpretativo implica un doble proceso de comprensión, que por un lado se ocupa de entender cómo interpretan los sujetos su realidad y, por otro lado, cómo la construyen socialmente.

Además, Conviene resaltar que Guba y Lincoln (ob. cit.), quienes se refieren al paradigma interpretativo con el término constructivismo, identifican rasgos determinantes de los planos ontológico, epistemológico y metodológico que guardan correspondencia con las respuestas dadas a las tres preguntas fundamentales, las cuales hacen alusión a un relativismo ontológico que muestra realidades construidas en un contexto específico, donde predomina la subjetividad y los hallazgos son obras creadas a través de métodos basados en la comprensión de hechos sociales.

Ahora bien, siguiendo la línea de Padrón (1996) y Camacho (2001) el enfoque epistemológico de esta investigación se configura en las características de introspectivo – vivencial, puesto que se persigue la interpretación de la realidad como se desarrolla en su ambiente natural haciendo énfasis en la noción de sujeto y subjetividad mediada por los valores, actitudes y creencias de los actores involucrados. De igual forma,

Padrón (2004), reafirma que el enfoque introspectivo – vivencial, también conocido como interpretativo – simbólico, permite la generación de teorías a partir de la interpretación del modo en que los grupos sociales o las personas perciben los acontecimientos desde su propia conciencia.

Por consiguiente, el método de esta investigación deriva del paradigma interpretativo y el enfoque introspectivo vivencial, cuyas implicaciones prácticas se resumen en la generación teorías sobre las bases de las interpretaciones y construcciones sociales de los actores que viven los fenómenos estudiados. En este sentido, la adopción del método de investigación concebido desde la postura de Morín (2002), debe alejarse de la visión rígida sustentada en la ejecución de un conjunto de indicaciones establecidas para alcanzar un resultado previsto y debe apuntar hacia la configuración de un pensamiento amplio y estratégico para la búsqueda de nuevos conocimientos en ambientes reales de incertidumbre.

El Método de Investigación

En esta línea, se estima conveniente realizar un estudio orientado por la teoría fundamentada, cuya conceptualización de acuerdo a sus autores Strauss y Corbin (2002) “hace referencia a una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación” (p.13), donde se hace necesaria la creatividad y flexibilidad del investigador para adaptar los procedimientos a su realidad y contexto de necesidades sin perder el rigor en su ejecución. De esta manera, el estudio estará guiado por la teoría fundamentada como método de investigación para conocer la realidad de los sujetos inmersos en el proceso de construcción del conocimiento didáctico y su relación con las innovaciones curriculares que demanda el contexto social.

Strauss y Corbin (Ob. Cit.) identifican los procedimientos básicos de codificación de la teoría fundamentada, aludiendo a la construcción teórica más que a la comprobación, manejo de técnicas para abordar grandes cantidades de datos brutos, posibilidad de considerar los sesgos de información y significados alternativos de los

fenómenos, énfasis en la sistematicidad y creatividad del investigador y, finalmente, capacidad para la identificación, desarrollo y relaciones de los conceptos como elementos fundamentales de la teoría..

El proceso de análisis de la información mantendrán las diferentes codificaciones planteadas por los autores antes mencionados. Se desarrolla mediante un proceso de codificación abierta, es decir, mediante la asignación de etiquetas a segmentos de datos que se puedan describir de la forma más fiel posible el contenido de dichas secciones. Este tipo de codificación busca identificar en los datos recogidos los conceptos, así como sus dimensiones y propiedades. A su vez la codificación axial Strauss y Corbin, (2002) la definen como el proceso de identificación de relaciones entre las categorías obtenidas en la Codificación Abierta y sus subcategorías, esta relación está determinada por las propiedades y dimensiones de las subcategorías y categorías que se quieren relacionar, teniendo en cuenta que “una categoría representa un fenómeno, o sea, un problema, un asunto, un acontecimiento o un suceso que se define como significativo para los entrevistados” (p. 137)

De igual manera un segundo momento teniendo en cuenta la codificación axial, donde se relacionarán las diferentes categorías permitiendo pasar de la descripción de los datos a un nivel superior de organización conceptual que da resultados no solo del contenido de la categoría, sino de las relaciones entre el contenido y la estructura. Un tercer momento teniendo en cuenta una codificación selectiva, para revisar, comparar y contrastar esquemas que busca teorizar sobre una aproximación teórica sobre una didáctica innovadora que oriente la praxis pedagógica del docente de educación secundaria.

Escenario de la Investigación e Informantes Claves

Es importante conocer el escenario desde su historia en la ciudad de Bucaramanga Entre los años 1959 y 1964, la institución educativa comienza a funcionar en una casona vieja con el nombre de escuela San Miguel bajo la dirección de la señorita Victoria Eugenia Gómez Rueda de la sección niñas y de la señora Raquel

Beltrán de Serrano de la sección varones. En inmediaciones de este sector, una de las familias adineradas de la ciudad dona los terrenos, construyéndose la planta física con dineros del programa “Alianza para el Progreso”. El 28 de julio de 1964 se inaugura con asistencia del entonces Ministro de Educación, doctor Pedro Gómez Valderrama y de autoridades regionales y locales.

En octubre del mismo año, la Academia de Historia de Santander le otorga el nombre de Concentración Escolar José María Estévez en honor al Obispo Bumangués que asistiera a “El libertador” en su lecho de muerte. En 1974, se implanta la doble jornada y se nombra a la Señora Carmen Alicia Moreno de Aguilón como directora, quien ocupa el cargo desde ese entonces hasta 2012. En 1994 se da curso al proyecto realizado por la directora, para convertir la concentración escolar en colegio de Bachillerato Técnico Empresarial, amparado por la ley General de Educación (115) y el Acuerdo Municipal No 079 de noviembre 23 de 1994.

En enero del año 1996, el colegio acoge estudiantes como son niños invidentes, con docentes capacitados y con gran calidad humana para desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje. El 12 de marzo de 1998 la secretaría de Educación. Departamental, mediante la resolución # 0230 autoriza la expedición de certificados de 9º grado y el título de Bachiller Técnico Empresarial en grado 11º.

En el año 2010 el colegio establece el convenio interinstitucional con el SENA mediante el cual los estudiantes pueden adquirir doble titulación: técnico empresarial y técnico SENA. en el año 2010 se crea el programa” aceleración del aprendizaje”, para niños de edades entre 10 y 17 años en primaria, quienes nivelan en forma avanzada las materias básicas de primaria, durante un año lectivo e iniciar su bachillerato. En el año 2013 se abre el programa del CLEI (ciclos lectivos integrados), reglamentado mediante el decreto 3011 de 1997 del MEN., para personas mayores de 15 años.

De igual manera la labor educativa del colegio “José María Estévez” está concebida como una acción humana realizada en procesos que conlleva a la formación integral de las personas que intervienen en ella, y cuyo centro de acción es la persona humana: estudiante, maestro, padre de familia y demás personas comprometidas con el quehacer educativo de la institución. Cada persona es un ser único en el mundo,

compuesto de una corporalidad y de una espiritualidad; es un ser activo, creativo y trascendente que tiende a la autonomía. Igualmente, el hombre es un ser que no sólo tiene necesidades físicas sino también necesidades espirituales y la satisfacción, dentro de sus posibilidades, tanto de las unas como de las otras, es deber de todas las personas vinculadas a la educación.

Los informantes clave de esta investigación son cinco (5) docentes de educación secundaria del colegio “José María Estévez”. Los parámetros de selección de los informantes clave se ajustan a lo planteado por Martínez (2006), quien establece sólidos criterios relacionados con los casos de interés para la investigación y su ámbito de acción, que en este caso se considera oportuno abordar este grupo de docentes que trabajan con áreas básicas, es decir en el área de matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales, área de humanidades. Entendiendo que estas son evaluadas en las pruebas saber programadas por el gobierno nacional.

Cuadro N°1.
Codificación de los informantes claves.

CÓDIGO	ÁREA	TÍTULO PROFESIONAL	AÑOS DE EXPERIENCIA
<u>DOC01-B</u>	NATURALES-BIOLOGIA	Licenciado en Biología	30 años de servicio
<u>DOC02-M</u>	MATEMÁTICAS	Licenciado en matemáticas. Especialista en enseñanza de la matemática. Especialización en orientación vocacional	27 años de experiencia
<u>DOC03-F</u>	NATURALES-FÍSICA	Ingeniero Mecánico Especialización en docencia universitaria Maestría en práctica pedagógica	27 años siendo docente
<u>DOC04-CS</u>	CIENCIAS SOCIALES	Historiador UIS	20 años de experiencia

DOC05-E	ESPAÑOL	-Especialista en educación y orientación sexual. -Licenciada en administración educativa	42 años de experiencia
----------------	---------	---	------------------------

De esta manera los informantes claves están ubicados en las áreas básicas de conocimiento, teniendo asignación académica en los niveles de la básica y la media. Son profesionales con titulaciones específicas en las asignaturas que le fueron asignadas en el colegio, sus nombramientos por parte del ente contratante en este caso la Secretaria de educación de Bucaramanga evidencian que fueron enviados para brindar conocimientos en las áreas determinadas. Ellos manejan las áreas evaluadas por las diferentes pruebas de estado, y tienen la misión de fortalecerlas para poder adquirir mejores puntuaciones en las evaluaciones, que son emitidas por el ICFES.

Técnicas de Recolección de Información

Se considera realizar un estudio basado en la teoría fundamentada, como ya se señaló, para explicar los fundamentos teóricos para la construcción del conocimiento didáctico, generando con ello una teoría de nivel medio o sustantiva aplicada al contexto particular de la educación secundaria. El estudio se basará en un diseño sistemático, cuya estructura responde a una serie de pasos para el análisis de los datos, que según Strauss y Corbin (Ob. Cit.) están enmarcados en la recolección, codificación abierta, codificación axial, codificación selectiva y visualización de la teoría. Respecto a la recolección de datos, Strauss y Corbin (Ob. Cit.) la describen como el primer componente de la investigación cualitativa, y para dar cumplimiento al mismo se pretenden aplicar las siguientes técnicas, con las cuales se aspira recopilar la información necesaria para avanzar a los siguientes niveles de la metodología planteada:

Así, se empleará la entrevista en profundidad para comprender las experiencias

vividas en torno a la construcción de su conocimiento didáctico en la educación secundaria, donde la investigadora tendrá un guion inicial y agregará cuestiones que vayan surgiendo durante la conversación para ampliar las ideas y concepciones. De igual forma, se desea resaltar la posición de Martínez (ob. cit.) cuando expresa la relevancia de la entrevista en profundidad como instrumento de interlocución integral entre el investigador y los sujetos investigados dándole significación al diálogo y a todos los canales de comunicación puestos en escena.

Seguidamente se procederá a identificar significados en los datos iniciales, logrando con ello la codificación abierta según lo estipulado por Strauss y Corbin (Ob. Cit.), que consiste en una denominación de fenómenos que reúnen acontecimientos, objetos, acciones e interacciones con propiedades comunes, es decir una conceptualización que permite clasificar los elementos con atributos similares en forma de categorías. Posteriormente y siguiendo a Strauss y Corbin (Ob. Cit.), se buscará relacionar las categorías con sus subcategorías, tratando de reagrupar datos que pudieran quedar fragmentados en la codificación abierta y buscando explicaciones con mayor precisión sobre los fenómenos. Se pretende la formación de categorías bien estructuradas con base a la relación entre los datos conforme a sus dimensiones y propiedades.

Los pasos finales sugeridos por Strauss y Corbin (Ob. Cit.) se refieren por una parte a la codificación selectiva, cuyo proceso facilita la integración y refinación de las categorías donde los datos son sometidos a una exhaustiva revisión para garantizar la consistencia y la lógica interna; y por otra parte, a la construcción de un esquema que permita visualizar una categoría central derivada de un proceso de saturación teórica donde no surjan nuevas propiedades, dimensiones o relaciones durante el análisis. La entrevista realizada tuvo en cuenta el siguiente cuadro de categorías y subcategorías, propias para la tesis en desarrollo:

**Cuadro N°2.
Categorías Iniciales**

UNIDAD ANÁLISIS	DE CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
Didáctica innovadora que oriente la praxis pedagógica	Didáctica innovadora	La complejidad como enfoque
		Elementos didácticos
		Alcances de la didáctica
		Obstáculos didácticos actuales
	Praxis pedagógica del docente	Características empleadas
		Fortalezas de la praxis actual
		Necesidades de innovación

Teniendo en cuenta la situación actual del país (pandemia por COVID 19), se utilizarán medios virtuales para establecer la comunicación con los informantes, y realizar las entrevistas pertinentes, siendo esta una de las alternativas propuestas de innovación tecnológica., esta contará con todos los permisos concedidos por los informantes clave y sus respuestas serán emitidas con claridad, y respetando lo dicho en el encuentro

Criterios de Validez

Los criterios de cientificidad en la investigación vienen dados por la validez del proceso ejecutado antes, durante y después de la recolección de datos. En la investigación cualitativa la realidad social es única y dependiente del contexto, por ello irrepetible. Dada esta situación, es necesario referir los criterios a través de los cuales se evaluó la calidad de este estudio. Se destaca que en esta investigación se guió por los postulados de Lincoln y Guba (1985) desde los criterios generalmente utilizados

para evaluar la calidad de un estudio cualitativo como son: la credibilidad, la auditabilidad y la transferibilidad.

La credibilidad está asociada a cuán cierto es el resultado de una investigación para las personas que fueron estudiadas y para otras personas que han experimentado o estado en contacto con el fenómeno investigado. Se logra cuando el investigador, a través de conversaciones prolongadas con los participantes en el estudio, recolecta información que produce hallazgos que son reconocidos por los informantes como una verdadera aproximación sobre lo que ellos piensan y sienten.

La auditabilidad, según Lincoln y Guba (1985) refiere la habilidad de otro investigador de seguir la pista o la ruta de lo que el investigador original ha hecho. Por ello, es necesario un registro y documentación completa de las decisiones e ideas que el investigador haya tenido en relación con el estudio. Esta acción permite que otro investigador examine los datos y pueda llegar a conclusiones iguales o similares a las del investigador original, siempre y cuando tengan perspectivas similares.

La transferibilidad o aplicabilidad, Lincoln y Guba (1985) exponen que se trata de examinar qué tanto se ajustan los resultados en otro contexto. Para ello fue necesario describir meticulosamente el lugar y las características de las personas donde el fenómeno fue estudiado. Por tanto, el grado de transferibilidad es una función directa de la similitud entre los contextos.

En el presente estudio se utilizaron como criterios de credibilidad la observación persistente y continua de la investigadora antes del tiempo de pandemia cuando se estaba trabajando desde la presencialidad y producto de los diez (10) años de experiencia como docente en la institución objeto de estudio, la revisión, comparación reiterada, análisis e interpretación reflexiva del diario de campo, notas y la literatura sobre la temática.

En cuanto a la auditabilidad, se realizaron esfuerzos para describir de forma minuciosa el uso de los diversos métodos e instrumentos que se ajusten al tiempo de confinamiento donde se tuvo que realizar de forma virtual la recolección de los datos por parte de los informantes clave. Seguidamente, se procedió a contrastar la información y considerando la consistencia de la investigación, acción necesaria

conocer la visión y que sirvan para generar constructos teóricos innovadores para una didáctica que oriente la praxis pedagógica del Docente de Educación Secundaria. En relación con la transferibilidad o aplicabilidad, la investigadora acumuló cuidadosamente la información a fin de contribuir con suficientes elementos o pistas para extender el estudio a otro grupo con condiciones similares.

CAPÍTULO IV

CATEGORIZACIÓN, INTERPRETACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En la sociedad del conocimiento, resulta muy importante la comunicación organizada de los resultados obtenidos con la investigación social en el campo de la educación, para su oportuno aprovechamiento en la mejora y fortalecimiento de los procesos implícitos. Por ello, se dispone de este capítulo para presentar los hallazgos de la investigación con base a las evidencias empíricas derivadas de los datos en bruto procesados, a fin de visualizar el alcance o logro de los propósitos secundarios definidos en el planteamiento del problema, cuyas incidencias permitió, realizar constructos teóricos innovadores para una didáctica que oriente la praxis pedagógica del docente de educación secundaria del colegio “JOSÉ MARÍA ESTÉVEZ”.

Así que el contenido a tratar, en este capítulo, se orientó por los objetivos: develar los procesos pedagógicos que se desarrollan en la didáctica del docente de educación secundaria, comprender la vinculación teórica de la didáctica desde el abordaje de la innovación de la praxis pedagógica y reflexionar la realidad educativa desde la praxis pedagógica del docente de educación secundaria. Por ende, es preciso iniciar en el análisis y la interpretación de los testimonios dados por los informantes clave, a ello se le debe sumar un proceso de reflexión, el cual debe estar enmarcado en la creación de categorías emergentes que permitieron el basamento de aportes teóricos dentro de la investigación, en este caso Maturana (1996), señala “la reflexión, es un arte que debe aprenderse, y para aprenderse debe vivirse”(p.34), por ello, la reflexión de este estudio es fundamental, donde se intenta conocer la experiencia de los docentes en las didácticas innovadoras dentro de su proceso de la enseñanza.

En síntesis, el proceso de organización, análisis y presentación de los datos se realizó, apoyado por el método de la teoría fundamentada. Seguidamente, se procedió a ejecutar la categorización abierta que consistió en un proceso analítico para identificar

los conceptos representados en los fenómenos que se delimitaron como categorías. En esencia, el procedimiento de organización, análisis y presentación de los datos se realizó, apoyado por el método de la teoría fundamentada. Posteriormente, se llevó a cabo la categorización abierta que consistió en un proceso analítico para identificar los conceptos representados en los fenómenos que se delimitaron como categorías.

De igual manera, se utilizó la codificación de los datos como un proceso dinámico y constante, de los cuales surgieron, categorías y subcategorías, a fin de consolidar los conceptos emergentes, resultado del proceso de análisis, inductivo y recurrente de los datos. Es por eso, que la codificación es considerada una actividad fundamental en el proceso de reducción de datos, aunque, no por ello, la única o más importante, sus operaciones se basan en el uso de códigos, los cuales se conciben comúnmente como una abreviación o símbolo que se aplica a unas frases o párrafos de las respuestas a una entrevista a profundidad, cuestionario abierto, a notas de observación o a otras formas de registro de la información cualitativa.

Del análisis realizado surgieron un conjunto de códigos conceptuales, resultado del método comparativo constante, los cuales fueron relacionados y agrupados en categorías, esto permitió la reducción de la información. Es decir, se usó la técnica de la Codificación Axial que busca relacionar categorías con subcategorías para alcanzar los niveles de conceptualización, seguidamente, se identifican entre ellas semejanzas y diferencias y se reagrupan en categorías más generales, estableciendo el proceso de la codificación antes mencionada.

Igualmente, la reducción de datos consiste concretamente en las tareas de categorización y codificación, descartando o seleccionando datos para análisis del material escogido, de la misma forma, las técnicas de comparación permitieron aplicar la codificación selectiva que conllevó a la saturación de los datos, a la identificación de la categoría central y posteriormente a la teorización que será contemplada en el capítulo siguiente.

A continuación, se presentan las entrevistas realizadas a cada informante, los cuales se codificaron de la siguiente manera: DOCI001B (Docente informante 1 de biología), DOCI002M (Docente informante 2 de matemática), DOCI003F (Docente

informante 3 de física), DOCI004CS (Docente informante 4 de sociales) y DOCI005E (Docente informante 5 de español).

Análisis Microscópico

Para la organización y categorización de la información se utilizó el proceso que propone Strauss (1998) como “Codificación Teórica” y que es generada principalmente para estudios comparativos de concepciones y de visiones, tal como el que se presenta en esta investigación. La base de esta categorización es la opción de los diferentes actores, seleccionados para responder la pregunta de investigación se pueden encontrar resultados diversos. De esta manera se seleccionan los casos concretos.

Confrontación Teórica Abierta

Categoría Inicial Didáctica innovadora. Subcategoría: la Complejidad como Enfoque

Los códigos que surgieron de la fase anterior, se dan con base a las entrevistas aplicadas a los cinco (05) docentes de educación secundaria del colegio “JOSÉ MARÍA ESTÉVEZ”, desde la subcategoría inicial la complejidad como enfoque y las dimensiones emergentes: didáctica, objetivos de la didáctica y aplicación de la complejidad; se interrelacionaron para dar vida a una estructura cognoscitiva que permite entender la vinculación teórica y práctica de la didáctica con la innovación desde diversas dimensiones catalogadas como definiciones en la teoría fundamentada.

Los entrevistados señalaron que, la didáctica, recae en un esquema tradicional, tal y como lo menciona el Informante DOC01B que describe su didáctica como “*tradicional y basada en los elementos que siempre se han utilizado en las ciencias naturales.*” Así mismo el Informante DOC02M. Plantea que “*durante la clase termino hablando todo el tiempo al frente de ellos. No es innovadora si no tradicional*” Entonces, es considerado dentro de su práctica pedagógica el modelo tradicionalista planteado por Vergara (2015):

Los conocimientos son transmitidos por el docente mediante la exposición y clases magistrales, lo que, acompañado de la atención y la puesta en práctica de ejercicios memorísticos por parte del estudiante, garantizara el éxito del aprendizaje. El docente es un agente que además de ser la máxima autoridad, es quien posee el conocimiento total de las cosas y por tanto es quien tiene la última palabra y la potestad para decidir cuándo, que y como enseñar; en este sentido, el docente es un jefe supremo, un transmisor de conocimientos y reproductor de saberes elaborados por fuera de la escuela. (p.918)

Dentro de este orden de ideas se puede evidenciar que no existe una didáctica clara e innovadora, que apunte a una enseñanza crítica y reflexiva y a su vez que pueda lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, simplemente se asume el patrón de transmitir unos conocimientos, es decir, se tiene en cuenta el currículo al pie de la letra y se lleva a los estudiantes de forma magistral. Al respecto, se tiene que la didáctica es una ciencia de la educación, fundamental en la formación educativa e integral del estudiante, lo cual es evidenciado a lo largo de su evolución histórica tal como se señala en el capítulo II de esta investigación.

Desde lo citado por González y Castrillón (2001), “el concepto de didáctica tiene su origen en el verbo griego *didaskain*, que se utiliza tanto en activo (enseñar), como pasivo (aprender), aprender a ser enseñado, y también, en la forma transitiva con el sentido de aprender por sí mismo” (p.45). cuyos atributos cargados de interdisciplinariedad y transversalidad permiten la estructuración cognoscitiva del estudiante, facilitando la construcción de conocimientos. Aunado a esto se toma en cuenta lo planteado por Informante DOC04-CS:

Los objetivos son inherentes a la formación didáctica por dos razones básicas, la primera, debe tener en cuenta el proceso psico-evolutivo del estudiante y la segunda, la secuencia didáctica del área, que debe corresponder en su diseño al nivel de complejidad propio del desarrollo cognitivo del estudiante.

Es así como los autores Ordoñez y Tinajero (2005), quienes definen el desarrollo cognitivo como “un proceso por medio del cual el niño y niña organiza mentalmente la información que recibe a través de los sistemas senso-perceptuales, para resolver situaciones nuevas en base a experiencias pasadas” (p.45). Es así como

el desarrollo cognitivo permite transformaciones en las características y capacidades de pensamiento de los educandos llevándolos a fortalecer su aprendizaje, siendo este acorde para las edades respectivas. Al respecto el informante DOC01B afirma que:

Aplica los conocimientos y habilidades didácticas para lograr el aprendizaje de los alumnos en la clase de biología que integran los conocimientos en los diferentes contextos que se les puedan presentar a los alumnos y adaptar los diferentes procesos para lograr el aprendizaje significativo y claro en los alumnos de la clase de ciencias naturales.

De igual manera lo confirma el informante DOC04-CS cuando expresa que “*Se parte de la caracterización del estadio de desarrollo del estudiante, con respecto al diseño de la didáctica que se construye en función del objetivo. Se induce el proceso en función del nivel del desempeño en cada grado*”. En ese mismo contexto la dimensión teórica de la didáctica, se entrelaza con su dimensión práctica en el proceso de construcción del conocimiento desde la acción docente, donde resulta necesario tomar posturas basadas en el enfoque crítico reflexivo para abordar los contenidos contemplados en el currículo y los procesos sociales de interacción y aprendizaje enmarcados en las competencias, el contexto social y las tecnologías. Aunque según el informante DOC05-E “*Los objetivos por contenidos están establecidos en los estándares del Ministerio de Educación*”; igualmente el informante DOC02-M concluye que:

Estamos inmersos en un sistema educativo que da prioridad a la cantidad no a la calidad como dicen un mar de conocimientos con un centímetro de profundidad. El gobierno decreta que debemos ver todos los estándares para los diferentes grados, pero no se toma el verdadero trabajo de analizar si estos contenidos son acordes con lo que necesita el estudiante y son tomados por los docentes en el desarrollo de sus clases.

Esto hace que en muchas ocasiones se pase de largo el desarrollo cognitivo antes mencionado, y se tengan en cuenta la cantidad de contenidos que se deben cumplir en el campo educativo según las políticas reglamentarias de los entes gubernamentales. Es así como el abordaje de los contenidos, desde la práctica docente, con lleva a la gestión del aprendizaje y a las innovaciones necesarias que sean demandadas en el

contexto social y es allí donde la formación didáctica como proceso complejo para el establecimiento de relaciones dialógicas entre el saber, el saber hacer y el saber ser, lo cual confluye en el medio idóneo para lograr propuestas de innovación coherentes y efectivas en función de los propósitos de aprendizaje.

Por tanto, es importante traer a colación lo señalado por Morín (Ob. Cit.) quien dice que: “La educación del futuro debe volver sobre las incertidumbres vinculadas al conocimiento: la incertidumbre cerebro - mental, la incertidumbre lógica, la incertidumbre racional, y la psicológica” (p. 46). El hombre se ve enfrentado a la incertidumbre, al desconocimiento de la respuesta a sus decisiones, pero dentro de estas existen las posibilidades de interpretar la realidad, lo tangible, lo que permite reconocer el error y aprender de este, cuando se ve desde la apertura cognitiva y cognoscitiva y se logra la incertidumbre permanente que permite observar el mundo desde la lente de la complejidad. Aunque en la actualidad es difícil establecer la teoría de la complejidad según el informante DOC01-B:

Las ciencias naturales utilizan mucho el método científico, pero debido al lastre que arrastran nuestros estudiantes, es difícil llegar a que el alumno conecte diferentes ideas en un pensamiento complejo. Por tanto, volvemos a explicar las ideas sencillas para que al menos entienda esto, en la actualidad es difícil lograr la interconexión en los alumnos debido a muchos factores, irónicamente uno de ellos es la mala utilización de la tecnología.

Esto lo contrasta con la práctica pedagógica docente el informante DOC02-M, quien afirma con base a los hallazgos una perspectiva complementaria que permite develar los procesos de formación actuales, y así poder tener en parte bases de la realidad consecuente a los objetivos planteados, para afirmar estos referentes el informante ya citado reitera:

A nosotros como docentes también nos cuesta aplicar una misma teoría en este caso la de la complejidad, porque para ello necesitaríamos un ambiente adecuado lleno de recursos de capacitaciones en la innovación para lograr despertar en ellos un buen interés.

Es decir, la didáctica tiene una estrecha vinculación con las innovaciones dada su naturaleza teórica y práctica, que permite al docente experimentar conocimientos y

generar los nuevos, a partir de su desempeño, en torno a los cambios que se puedan realizar desde el contexto y desde cualquier cambio que se produzca, como en este momento que se está viviendo producto de la pandemia que afecta al mundo globalizado.

Es así como se evidencia, que, en la enseñanza de la etapa de secundaria conformada por diversas disciplinas, necesita ser reformulada y facilitada dentro de una didáctica interdisciplinaria, puesto que este nivel de integración del conocimiento propende por la integración del mismo. Es decir, fuera del cerco disciplinar. Como lo sostiene Morín (1997):

La complejidad de la realidad con que nos enfrentamos a diario exige que se aplique el principio de complementariedad, es decir, que se transite el camino de la realidad. Por ello, si la universidad desea enfrentar con seriedad y autenticidad los problemas reales de la sociedad, debe crear verdaderos centros interdisciplinarios. (p.164)

Con esto se ven serias debilidades en los procesos de formación actual, dicen ser innovadores y trascendentales en expresiones muy laxas, pero en definitiva se puede apreciar las grandes problemáticas que aquejan los procesos de formación contemporáneos en el contexto de estudio, que necesitan ir a la par de los ritmos socioculturales del hombre en estos tiempos, caracterizados por la complejidad de su ser, que se ve significada y considerada en cada momento, en especial para sustentar los procesos de formación que apunten hacia la evolución y el desarrollo.

Categoría Inicial Didáctica innovadora. Subcategoría: Elementos didácticos.

Se hace referencia aquí a los elementos de la didáctica, la cual fue abordada desde tres interrogantes que fueron realizados a los docentes, partiendo de la categoría inicial *Didáctica innovadora*; de allí se puede determinar que la planificación, los recursos y la metodología se encuentran inmersos en los elementos didácticos, se conciben como herramientas y compendio de estrategias para abordar los contenidos de forma eficiente. Al respecto Ogalde Careaga (1997) los define

Son todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático, y estimula la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores. (p.19)

Sin embargo, debido a las limitaciones tanto de recursos materiales como de presupuesto, se termina desarrollando la acción pedagógica de forma tradicional. Es así como lo evidencia el informante DOC05-E:

Ellos se les avisa con anterioridad si debe traer algún material, aunque es perdido por que ellos nunca traen nada, dicen que no tienen ni para una fotocopia. Se les entrega una guía para que la desarrollen en clase y el final es que ellos la entreguen.

De eso se desprende que la enseñanza y el aprendizaje se den con dificultad en las aulas de clase, que realmente no se brinde una enseñanza acorde a la globalización y que los estudiantes no desarrollen un aprendizaje significativo. Tal y como lo expresa el informante DOC01-B:

Se requiere de material dependiendo del proyecto, y las explicaciones de clase que requieren textos, fotocopias o guías. En cualquier caso, se busca alcanzar el logro o el objetivo propuesto. Lo difícil es que no se cuenta con mucho en la institución, y tampoco se les puede pedir a los estudiantes, porque con eso que la educación es gratuita.

Igualmente lo confirma las debilidades develadas el informante DOC05-E a través de las afirmaciones contundentes que realiza en torno a los elementos didácticos que son tomados en cuenta para desarrollar los procesos de formación idóneos e innovadores, que son objeto de interpretación en este capítulo en general, y en particular el informante en cita afirma:

En el colegio es difícil por la población que se maneja, a ellos no se les puede pedir nada porque nunca tienen, por otro lado, los recursos tecnológicos que hay están ocupados siempre por las asignaturas de informática y tecnología, es muy poco el espacio en que los aparatos quedan libres. Los recursos que se tienen y se dan en clase es porque uno como docente ha llevado libros para que ellos fotocopien, o tomen fotos en algunos casos, pero el que tome fotos me implica que ellos tengan el celular fuera y eso es un distractor para toda la clase.

Cabe aclarar que los docentes no solo se centran en el material didáctico físico, sino que también se tienen en cuenta otras disposiciones didácticas como es el caso del informante DOC02-M: *“Trabajo en grupo. Enseñarles que de los errores se aprende. Plantearles problemas de su cotidianidad. Promover diferentes caminos para llegar a una solución- Mesa redonda para discutir respuestas encontradas, Plantear juegos, monitores para trabajar con grupos pequeños”*. Al mismo tiempo, los docentes expresan que, a través de la práctica educativa, han adquirido o desarrollado experiencias previas, lo que hace que se determine que muchas veces los estudiantes no demuestran madurez, confianza en sí mismo y conocimiento estratégico, para afrontar situaciones didácticas que sean diferentes, como es el caso del informante DOC01-B quien en diferentes ocasiones maneja:

Aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo dentro de ellos se tienen en cuenta los procesos se usan tradicionalmente en clase de ciencias; observación, explicaciones, exposiciones, pequeñas experiencias sobre fenómenos naturales, y el trabajo por proyectos que pueden ser de aula y/o transversales.

De igual manera, es necesario destacar las relaciones entre la definición de proyecto de aprendizaje con la descripción para determinar su correspondencia y favorecer el aprendizaje, Polo (2001) escribe lo siguiente sobre los diseños instruccionales: *“cuya metodología orienta hacia la determinación de componentes didácticos sin prescribir resultados de aprendizaje, evitando la linealidad del proceso y considerando la pluralidad epistemológica en la configuración de estrategias docentes”* (p.18), para la adecuada construcción de conocimientos por parte de los estudiantes.

De igual forma Andreu y García (2010) lo definen como una estrategia activa de enseñanza-aprendizaje colaborativo, siendo una de las técnicas que fomentan el trabajo en equipo y la interacción frente al trabajo individual. (p.36). Aunque en ocasiones es dispendioso este tipo de estrategias debido a que los estudiantes no demuestran un verdadero interés por aprender y la cantidad de estudiantes por aula es controversial con la calidad educativa que se pretende demostrar. Tal y como lo postula el informante DOC04-CS:

Es complejo por la cantidad de estudiantes que se manejan y más en los grados de sexto y séptimo que todo lo toman por juego, y es ahí donde uno empieza a perder tiempo llamando la atención y la intención real de la clase se pierde.

En tal sentido, frente a unos estudiantes que adolecen de interés por su proceso educativo, los docentes caen en la práctica de una pedagogía tradicional y mantienen su estructura fija de clase como lo afirma el informante DOC05-E:

La estructura se da de acuerdo a la temática que se va a trabajar, en la mayoría de clases se suele usar la misma, las únicas variaciones se dan es en el recurso. Normalmente como todas las clases, la mayoría de veces inicio con una oración, luego explico que tema vamos a tratar o continuo con el tema anterior.

De igual manera el informante DOC03-F, argumenta lo siguiente como referente para hacer contrastación de las realidades que se hacen latente en el contexto en análisis, y ello pudiera favorecer la comprensión del fenómeno de estudio de la investigación, en referencia a estos planteamientos el informante expresó:

Partir de lo teórico y llegar a la práctica, es el mismo proceso explico, se dicta si se requiere consignar en el cuaderno o en el block, se pasa la guía a trabajar con los ejercicios, ya dependiendo de la disciplina se pasa a que trabajen en grupo, eso depende de muchas situaciones, una de ellas que tan receptivos estén los estudiantes, porque a veces tienen tantas cosas en la cabeza que no dan pie con bola, sobre todos los estudiantes de undécimo que deben realizar proyecto de grado.

Es evidente que las actitudes por parte de los estudiantes frente a su proceso de aprendizaje constituyen un limitante en la enseñanza. Con respecto a lo anterior a esto dice Gargallo, Pérez, Serra, Sánchez y Ros, (2007), las actitudes tienen un carácter multidimensional que integra diversos componentes: cognitivo, afectivo-evaluativo y conductual, aunque para la mayoría de los autores el componente afectivo-evaluativo se considera como el elemento más esencial o específico de la actitud. Hoy en día al educando se le debe despertar el gusto por aprender y querer crecer académicamente promover en ellos el gusto por conocer, comprender, analizar, criticar de una manera reflexiva, indagar y cuestionar lo que aprenden y lo que se les enseña.

Por otra parte, los docentes entrevistados, asoman la posibilidad que existe para

construir conocimiento didáctico mediante el registro de otras acciones mejorables y la generación de nuevas estrategias que se pueden aplicar desde el trabajo grupal. A su vez estiman conveniente desplegar en el accionar didáctico rapidez y efectividad, equilibrio entre la flexibilidad y la improvisación, pero las limitaciones técnicas restringen tal innovación. De esta manera, reconocen debilidades en su desempeño docente asociadas a la falta de recursos tecnológicos y al casi nulo dominio en el manejo de las TIC'S. Así como lo expone el informante DOC05-E:

Los recursos tecnológicos que hay están ocupados siempre por las asignaturas de informática y tecnología, es muy poco el espacio en que los aparatos quedan libres. Los recursos que se tienen y se dan en clase es porque uno como docente ha llevado libros para que ellos fotocopien, o tomen fotos en algunos casos, pero el que tome fotos me implica que ellos tengan el celular fuera y eso es un distractor para toda la clase.

De igual manera lo sustenta el informante DOC01-B, “*si quisiéramos usar un recurso tecnológico habría dificultad pues no todos los alumnos tendrían acceso a él, y por experiencias pasadas; si unos tienen y otros no*”, así mismo se tiene en cuenta la escasa conectividad virtual que tienen los docentes en el colegio como lo afirma el informante DOC01-B, “*el gobierno no quiere invertir ni en equipos ni en capacitarnos a nosotros en los procesos tecnológicos que nos ayuden a mejorar nuestras clases.*”

Es importante destacar que los docentes dan sentido a la enseñanza desde la planeación para impartir sus conocimientos en el aula de clase es por ende que Partiendo del principio sistémico adoptado por Gagné y Briggs (1976), quienes enuncian que “el aprendizaje debe planificarse para que cada persona se aproxime al máximo a las metas de empleo óptimo de sus capacidades, disfrute de su vida e integración con su medio físico y social” (p. 14). Es así como lo describe el informante DOC02-M “*Puede llamarse estructura fija, aunque en ocasiones se involucran otras cosas, pero el planear de otra forma cuesta mucho más trabajo, y yo tengo todo organizado desde principio de año*”

Se aprecia que el valor de planificar la enseñanza recae sobre la necesidad de garantizar a los estudiantes las mismas oportunidades de aprovechar sus capacidades individuales bajo la consideración docente de todas las condiciones de aprendizaje en

función de los objetivos establecidos. En este orden de ideas, Carrasco (2004) refiriéndose al objeto de la didáctica en ambientes escolares afirma que éste se fundamenta en “la enseñanza sistemática, cuyo contenido es la cultura organizada y cuyo fin es la educación del alumno” (p. 20).

Por tanto, la didáctica es un proceso de construcción científica en el ámbito pedagógico, cuyo objeto de estudio se circunscribe en, los procesos complementarios e iterativos de enseñar y aprender, bajo una estructura escolar formal o no formal, en determinado contexto social. De tal manera que, también se incorporan los procesos subyacentes sobre cómo ocurre el aprendizaje desde el punto de vista biopsicosocial del sujeto formado culturalmente, lo cual genera puntos críticos de complejidad paradigmática en las concepciones interdisciplinarias. Al respecto el informante DOC04-CS concluye que *“el conocimiento sobre los modelos de enseñanza y el marco pedagógicos, que son los que me permiten diseñar las didácticas y los materiales en función de los objetivos, indicadores, logros y estándares”*

En consecuencia, la didáctica se asume como disciplina científica de la pedagogía que se ocupa por determinar el modo de optimizar la enseñanza partiendo de la comprensión del proceso de aprendizaje, para garantizar que éste ocurra de la manera más óptima posible y permita la modificación favorable del comportamiento y modos de socialización del ser humano en su contexto. Ahora bien, Castro (2008) plantea que la construcción del conocimiento, es un conjunto de elaboraciones de cada sujeto que subyacen de sus propios esquemas, experiencias y preconceptos. También, afirma que el término constructivismo en el ámbito de la didáctica, es ineludiblemente abordado desde la psicología, debido al insuficiente desarrollo conceptual en el campo de la didáctica y que las aplicaciones acríticas e irreflexivas conllevan a situaciones problemáticas.

Categoría Inicial Didáctica innovadora. Subcategoría: Alcances de la Didáctica

En este sentido, al abordar la categoría alcances de la didáctica, se puede afirmar que la obtención de resultados son satisfactorios en este proceso de aprender a aprender

desde el proceso de enseñanza, contribuye a lograr la formación de personas que sean capaces de controlar sus procesos, tomando plena conciencia de su responsabilidad en cada una de las materias, captando las exigencias de las diversas tareas formativas y respondiendo consecuentemente a lo que debe ser la acción pedagógica. Así, que el impacto de la didáctica, implica el desarrollo de la capacidad de reflexionar sobre la forma en que se aprende, autorregulando el propio proceso de aprendizaje, mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y se adaptan a nuevas situaciones. De esta manera, se arriba al concepto de aprendizaje significativo de Ausubel (1983), un aprendizaje es significativo cuando los contenidos:

Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (p.2)

Es así como lo fundamento hasta el momento sobre los alcances de la didáctica, de acuerdo a la significación cognitiva que pueda generar el proceso educativo y de allí su trascendencia en la formación de los educandos actuales, con base a esto el informante DOC01-B, afirmó:

Es importante la formación del alumno en las distintas dimensiones humanas; ser una persona de bien que reflexione antes de actuar. Después de avanzar y terminar la secundaria lo ideal es ser una mejor persona; que tome mejores decisiones para su bienestar y el de los demás” y continua con su percepción al decir.

Uno trata de explicarles todo esto para que ellos puedan tomar mejores decisiones en su vida diaria, que le dediquen tiempo al estudio, que comprendan que hoy en día son más fáciles las cosas en algunos sentidos pero que requieren de más análisis y que sean útiles en el contexto.

Uno de los factores importantes en la educación actual son las dimensiones humanas que están inherentes al proceso de enseñanza-aprendizaje por esto, según Martínez (2009): “Él llevar a un ser humano a su pleno desarrollo y madurez, en su realidad integral, constituye la empresa más difícil y ambiciosa que pueda proponerse

una persona, una institución e, incluso, una sociedad completa” (p.120). Por ende, es importante discernir que los maestros encaminan el proceso educativo a que los estudiantes mantengan un desarrollo integral, permitiendo que estos evidencien dentro de sus clases algunos espacios de confrontación tal es el caso del informante DOC05-E donde en clase se permite

Un discurso lleno de conocimiento, claro está, involucrándolos a ellos, donde tienen la oportunidad de expresar su punto vista, sus opiniones acerca de un tema específico en español se pueden. Esto se hace con los grupos donde no son muchos estudiantes porque si no se convierte la clase en una llamadera de atención, controlando que no griten, que se respeten, en fin, cada clase es diferente y cada grupo también puede haber dos grupos del mismo nivel, pero uno siempre trabaja más que el otro.

Aunque es claro que el profesor tenga la disponibilidad de hacerlo muchas veces surgen limitantes de las condiciones operativas que conllevan a dejar a un lado este tipo de metodologías aplicadas en el aula de clase, pero para el informante DOC03-F lo más relevante del proceso es:

El hecho que conozcan el porqué de los fenómenos a estudiar y su importancia en la vida de cada uno de nosotros esto hace que los estudiantes puedan analizar y reflexionar sobre la importancia de la ciencia en el desarrollo de la vida en sociedad y la aplicabilidad en los posibles emprendimientos que deben plantear.

Cabe destacar que, los docentes manifestaron su interés para lograr que los estudiantes se desenvuelvan en el medio de forma segura y motivada desde el andamiaje sólido de su estructura cognitiva mediada desde la influencia de lo sociocultural. Antúnez (2003) concibe la didáctica como “una ciencia social orientada por el objetivo de “comprender determinadas actividades sociales, como enseñar y aprender, ya que la enseñanza formal tiene lugar dentro de un sistema institucional y éste se inscribe, a su vez, en el marco de un sistema sociocultural y político más amplio” (p. 58).

Así como lo afirma el informante DOC04-CS: “*El desarrollo de la autonomía, la autoestima, el manejo de redes conceptuales, simples y complejas a partir de*

didácticas deductivas o inductivas de acuerdo al diseño de la información dentro de la didáctica” y es claro en demostrar que en la educación se pueden hacer cambios, aunque pequeños en los estudiantes, para los docentes son reales y fundamentales en el proceso. Lo anterior se puede resaltar en la respuesta emitida por el informante DOC04-CS cuando habla de lo aprendido en clase:

Es relativo algunos muestran el cambio en sus comportamientos y en la toma de decisiones otros no manifiestan nada, pero uno sabe cómo docente que algo les ha calado en sus vidas, quizás ahora mismo no lo demuestren, pero con el tiempo se ve reflejado lo enseñado.

En ese mismo contexto el interés que tengan los estudiantes en aprender la temática va despertar el impacto en su aprendizaje, aunque muchas veces las mismas actitudes de algunos estudiantes hacen que pierdan el interés en las clases, aunque los docentes mantienen un propósito igual que el de la educación y con base a esto el informante DOC02-M dice que:

Uno solo quiere que aprendan y que estén todo tiempo motivados por que les gusta los que uno les está enseñando, pero otros andas perdidos, les cuesta estar atentos y pierden el hilo de la clases, por eso no les gustan las matemáticas, están implican estar atentos, tener bases fundamentales, pero la juventud de hoy en día no quiere ni aprenderse las tablas y de esta manera es más difícil tenerlos motivados en un salón de clase, a las 11 de la mañana con calor, sin ganas de aprender y estar pendiente de un tablero con un marcador. Pero si siento que al finalizar el bachillerato se llevan cocimientos, que les permiten competir en la universidad, que llegan a una edad donde tienen más responsabilidad, no sé si es porque ven que van a dejar el colegio o que la misma edad los empieza a madurar.

Aunado a esto no solo se debe tener en cuenta las actitudes sino también el contexto social en que ellos se mueven. Es muy difícil para los docentes crear un escenario de enseñanza y aprendizaje, cuando algunos de los estudiantes vienen carentes de muchas necesidades básicas. Por ende, la contextualización juega un papel importante al momento de intervenir profundamente el problema, puesto que trata de solucionar de raíz un conflicto antiguo en la relación profesor – estudiante que es la desinformación que posee el establecimiento de los conflictos sociales de cada niño

como ser individual logrando saber cómo traducir el currículo a cada integrante del aula.

Por ende, el informante DOC02-M dice que *“ellos también dependen del ambiente o del entorno donde se encuentran para sacar sus conocimientos y aplicarlos dependiendo de los que necesiten”*. Según Sepúlveda (1995) da cuenta que es imprescindible considerar a la cultura y a la colectividad particular como punto de partida y como el entorno significativo de todo aprendizaje, así como lo plantea el informante DOC04-CS *“La comprensión del mundo de la vida desde las ciencias sociales (economía, política, historia, geografía, filosofía y ética) y su relación con la sociedad, la familia y el individuo”*. Confirmando una vez que la familia y el entorno son bases fundamentales en el desarrollo de los educandos. En la actualidad cuando algunos procesos formativos están tan disfuncionales que los estudiantes continúan de la misma manera en el colegio tal y como lo afirma el informante DOC05E:

Con el proyecto de lector se ha generado que ellos quieran leer, el amor por la lectura, aclaro no en todos. Ese proceso se había perdido bastante por la misma evolución tecnológica, ellos no quieren estar sino en las redes sociales o jugando en el celular y el estudio o específicamente la constancia de leer se perdió. Con la juventud de hoy en día es importante buscar lecturas que les agraden.

De aquí que los contextos que promueven el interés en los alumnos resulten de tanta importancia para promover el aprendizaje significativo. Por una parte, el contexto evoca situaciones conocidas que sirven para establecer asociaciones; por otra parte, la estructura afectiva del alumno se utiliza como elemento facilitador del aprendizaje, tal y como lo manifiesta el informante DOC02-M *“Ellos también dependen del ambiente o del entorno donde se encuentran para sacar sus conocimientos y aplicarlos dependiendo de los que necesiten”*. Y lo reafirma el informante DOC03-F *“Con las clases pueden ver que su entorno puede variar al conocer y aplicar los conceptos teóricos en la realización de proyectos que mejoren el entorno ya sea en lo social o en lo cultural arraigando sus costumbres”*. Es claro que el impacto en la calidad educativa se depende de que todos entiendan que es necesaria una participación activa que permitan un cambio poco a poco con mejoras continuas, pero con conocimientos y

conciencia plena de lo que se quiere lograr.

La calidad de la educación se resume en actitud y acción de cambio. Mejora que debe ser evidente a través de la medición y de la preparación de los profesores, el éxito de los estudiantes depende de algunos factores fundamentales como: el respaldo familiar, la dinámica en el salón de clase y la dotación de las instituciones educativas. Además, los componentes asociados al impacto en la calidad educativa son múltiples y de diversa naturaleza, se encuentran los componentes de insumo (principalmente la formación del profesorado, de los alumnos y los materiales escolares), los factores de "contexto" (principalmente la escuela) y los factores de "respaldo" (principalmente la familia).

Categoría Inicial Didáctica innovadora. Subcategoría: Obstáculos

Al hacer el análisis sobre la categoría didáctica, con las respuestas obtenidas de los docentes, estos hicieron emerger las limitaciones que suelen ocurrir en el proceso educativo producto de las restricciones que desfavorecen la praxis pedagógica y, por ende, el aprendizaje de los estudiantes. Es el caso del Informante DOC03-F donde contempla que *“Los posibles obstáculos es la falta de interés, compromiso y ganas de conocer los fundamentos de las ciencias y su aplicabilidad en la sociedad”*. Es posible que esta falta de interés se dé porque en el mundo cambiante no se ofrecen oportunidades para surgir laboralmente en el país; tal y como lo afirma el Informante DOC02-M *“los más grandes no ven oportunidades laborales a futuro”*. Esto se presenta más en los estudiantes de último nivel de la media vocacional. De igual manera los obstáculos de aprendizaje no solamente se dan en el interés de los estudiantes, también se evidencia en las barreras de aprendizaje y conceptualización de los estudiantes, como lo evidencia el informante DOC01-B:

En los tres objetivos propuestos anteriormente; Aplicar – Integrar – Adaptar podemos encontrar algunas barreras y obstáculos que frenan su desarrollo. Por ejemplo, en la aplicación de conocimientos podemos encontrarnos con barreras de aprendizaje y problemas de conceptualización de parte de los estudiantes. En la integración de

conocimientos puede haber deficiencias en el desarrollo de pensamientos complejos por parte de los alumnos.

Según Villalobos, (2011) Los obstáculos no se tratan de limitaciones o debilidades de los sentidos o la mente del sujeto. Son en sí mismo un conocimiento o una concepción, no una falta de conocimiento. Dicho conocimiento le ha resultado útil al sujeto dentro de determinado contexto, pero fuera de dicho contexto conduce a respuestas falsas, generando un conflicto en el sujeto. Los educandos aprenden y tienen conocimientos que los van utilizando según lo vayan necesitando lo que pasa es que en ocasiones no lo tienen fresco en el momento que se les solicita. Es así como estos obstáculos de aprendizaje se encuentran también en la comunicación con ellos, como lo plantea el Informante DOC01-B *“En general también podemos encontrar barreras comunicativas que dificultan el proceso enseñanza-aprendizaje”*.

En tal efecto Loyola (2015) afirma que *“Comunicarse es reconocer al otro, tomarlo en consideración, de forma dinámica, activa. Durante este proceso se intercambian funciones, roles, se origina la cooperación, la comprensión y la empatía. La comunicación estimula la cognición y el afecto y puede propiciar la reflexión.”* (pág. 17). Este factor tan importante en el medio educativo muchas veces se ve obstaculizado por los problemas en el entorno familiar de los educandos tal como lo presenta el Informante DOC01-B *“Le agregamos los problemas familiares y económicos, la poca motivación de los alumnos por estudiar y aprender, la cantidad de distractores que mantienen a los alumnos “ocupados” en otros intereses”*.

De igual manera la carencia en los recursos tecnológicos, hacinamiento en los espacios educativos, problemas familiares, problemas económicos, falta de motivación y autoestima. Como lo dice Morín (1997) *“una asociación combinatoria de elementos interconectados”* (p.166) que afectan el aprendizaje y la enseñanza, que acarrea una práctica didáctico-pedagógica obstaculizada por diversos factores, propios de las concepciones y creencias sobre la enseñanza desde la mirada de diferentes áreas del conocimiento, permeadas por variadas restricciones que están vinculadas a una práctica docente positivista que busca en los recursos tecnológico la innovación, como lo manifiesta el Informante DOC01-B:

Aquí nos encontramos con la realidad. La diferencia entre lo ideal que queremos alcanzar y lo que obtenemos finalmente como resultado de la práctica pedagógica. Hago dos precisiones aquí, primero recordar que determiné estos tres objetivos que me parecen relevantes a mi manera de ver, aunque hay otros también importantes por ejemplo los que tienen que ver con los valores. Además, debemos tener en cuenta la relación estrecha entre la manera de aprender del alumno y los objetivos didácticos, que como decíamos siguen procesos complementarios.

Es importante avanzar, hacia el fortalecimiento del proceso de enseñanza para un ejercicio profesional autónomo, reflexivo, crítico e investigativo, de manera que pueda elevarse el proceso didáctico desde una postura constructivista. En ese sentido, se destacan las aportaciones de Carranza (2004) quien afirma que:

Quien en su enfoque constructivista para orientar el aprendizaje significativo sugiere que el nuevo conocimiento se produce en las modificaciones del conocimiento previo del alumno; el alumno debe aprender a aprender; el aprendizaje se produce al construir el alumno activamente significados. (p.28)

Por tanto, se debe accionar desde cada uno de los que conforman la comunidad educativa, para modificar las restricciones detectadas, diseñar materiales y recursos didácticos que permitan desarrollar procedimientos para favorecer los procesos cognitivos de los estudiantes. Es así como lo manifiesta Informante DOC04-CS:

Las circunstancias de tipo presupuestal de la institución, la privación cultural y social del estudiante y sus orígenes ya que es producto de su medio social y como tal adquieren las características sociales de tal hecho. El no poder aplicar las tecnologías al proceso educativo resulta ser uno de los obstáculos más importantes. Los recursos tecnológicos, y las estrategias estarían dados por la forma de organizar los estímulos frente a las intencionalidades y objetivos en el aula. Es importante aclarar nuevamente que en el colegio no se cuenta con muchos equipos tecnológicos que permitan la integración de la teoría y la práctica, suena ilógico, pero así es, muchas veces se tienen las clases planeadas de una manera y a último momento se debe modificar porque el espacio está ocupado. Entonces, la estrategia didáctica se debe cambiar inmediatamente, entonces son dificultades que aparecen en el momento.

En mejoras del proceso educativo entra en juego la creatividad tanto de docentes como de alumnos para adoptar estrategias con recursos limitados y que conlleven a la

motivación tanto del docente como del estudiante a fin de obtener un aprendizaje significativo y una práctica docente motivadora, entendiendo que las aulas de clase son el lugar donde se gesta la calidad educativa. Esto implica la creación de prácticas educativas pensadas, reflexionadas y con una intención pedagógica, que permitan encontrar sentido y significado a lo que se hace en la escuela, es decir para no caer en la repetición y en la anulación de los sujetos, de sus búsquedas, sus aprendizajes y su acción política.

Categoría Inicial: Praxis pedagógica del docente Subcategoría: Características Empleadas

Los entrevistados señalaron desde la categoría inicial *Praxis pedagógica del docente* y subcategoría características empleadas que la innovación, es fundamental para el proceso educativo. En ese sentido, Contreras (2009) y Stenhouse (2003) plantean que las innovaciones es la metodología didáctica, donde deben emerger una interpretación crítica de la realidad acompañada de una labor docente deliberada y reflexiva que genere nuevos conocimientos mediante la investigación científica. Una innovación educativa implica la implementación de un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se deben incorporar cambios en los métodos, contenidos materiales, o en los contextos implicados en la enseñanza. Es así como el informante DOC03-F tiene en cuenta que:

Las actividades innovadoras se administran de acuerdo con el ritmo de aprendizaje y según los temas que se tratan ya que hay algunos conceptos más asequibles que otros que requieren de mayor énfasis ya sea en el concepto mismo o en la parte matemática de la solución de las aplicaciones.

En tal circunstancia, la realidad percibida por los docentes, debe estar relacionada con la calidad de lo novedoso del accionar educativo, la aportación de valor del mismo, desde la enseñanza - aprendizaje y la relevancia que la innovación aportará al proceso del estudiante. Al respecto, Escudero (1987) señala que:

Innovación educativa significa una batalla a la realidad tal cual es, a lo mecánico, rutinario y usual, a la fuerza de los hechos y al peso de la inercia. Supone, pues, una apuesta por lo colectivamente construido como deseable, por la imaginación creadora, por la transformación de lo existente. Reclama, en suma, la apertura de una rendija utópica en el seno de un sistema que, como el educativo, disfruta de un exceso de tradición, perpetuación y conservación del pasado. (...) innovación equivale, ha de equivaler, a un determinado clima en todo el sistema educativo que, desde la administración a los profesores y alumnos, propicie la disposición a indagar, descubrir, reflexionar, criticar (...) cambiar. (p.86)

Por tanto, la innovación en la didáctica, es fundamental pero la realidad educativa es compleja, debido a diversas restricciones que limitan el desarrollo adecuado del proceso. Martínez (2005) sostiene: “la naturaleza es un todo polisistémico que se rebela cuando es reducido a sus elementos. Y se rebela precisamente, porque así, reducido, pierde las cualidades emergentes del “todo” y la acción de estas sobre cada una de las partes” (p.136). En tal sentido el informante DOC02-M indica que

La innovación es algo relativo. Los docentes estamos manos abajo porque la mayoría de las cosas salen de nuestro bolsillo, en este colegio no se cuenta con muchas cosas. Lo más novedoso es presentarles el calendario matemático en la sala de informática, y lograr eso es casi una hazaña, porque debo conseguir que este el espacio, pero que también este la profesora para que ella les indique como se ingresa a la plataforma.

Se destaca que, dentro de la innovación se consideran las dimensiones: cambios en la asignatura o materiales y recursos tecnológicos. Usos: novedoso e interesante y Fases: Diagnóstico y planificación. Así como lo indica el informante DOC04-CS:

Los contenidos no los podemos modificar porque ellos ya vienen estructurados desde el Ministerio. La innovación consistiría más en la utilización de los recursos técnicos y tecnológicos actuales vigentes con intencionalidades y objetivos claros sobre las acciones de tipo pedagógico que se quieren desarrollar en el grupo de estudiantes. Con dificultad algunas veces logramos acceder al aula de informática para visualizar algún video, o plataforma que permita desarrollar alguna temática específica.

Estas innovaciones según González y Escudero (1986) se encuentran en la dimensión de cambios de asignaturas y materiales referidos al currículo, en su

ordenamiento secuencial y en los recursos a utilizar. También existen, tales innovaciones, en las diversas alteraciones estructurales referidas a la organización formal y al medio físico en el que se desarrolla el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje, y de hecho en la relación existente en las prácticas contextualizadas que se desarrollan en el medio en el que se desenvuelve la institución escolar.

Otro concepto integrado que emergió de la categoría en estudio, es la cotidianidad, la misma se sustenta en los aportes de Heller (1987), quien define cotidianidad como: “la vida cotidiana es el conjunto de actividades que caracterizan la reproducción de los hombres particulares, los cuales, a su vez crean la posibilidad de la reproducción social” (p.19). Se hace necesario resaltar lo manifestado por el informante DOC05-E sobre el contexto de cotidianidad del colegio

Lo más innovador consiste en pasar un video en clase, y tampoco se les puede decir a los muchachos que traigan computadores o celulares con datos, esto es una zona compleja por tanto ñero y gamín, los roban y el problema se lo gana uno. Lo más innovador es ver video en la sala de audiovisuales, llamativo compartir algún video elaborado por ellos mismo en YouTube.

Es fundamental dentro de la didáctica la cotidianidad, que incide en los conocimientos previos, en la relación escuela comunidad y, en el uso de ejemplos desde la realidad. esto viene dado por la necesidad de auto conservación. Es decir, el hombre piensa primero en sí mismo para moldear su mundo y lograr apropiarse de él para conservarse y conservar su especie. Esta podría ser una de las razones que puede motivar al docente, a realizar pocas innovaciones, porque dicha conservación viene dada por el rendimiento de los estudiantes, también la escasa capacitación que reciben los docentes desde los entes gubernamentales, les hace dudar de las capacidades tecnológicas que pueden tener tal y como lo dice el informante DOC02-M “Yo reconozco que la tecnología me da muy duro, quizás por eso es que continúo mejor con las guías, los libros, los ejercicios y el trabajo en clase que con lleve a un aprendizaje de los estudiantes”.

En ese mismo contexto el ministerio de educación Nacional dice que “se reconoce que el mejoramiento de la calidad de la educación implica coordinar acciones

en la formación de los docentes y directivos, de modo que sus prácticas y actividades pedagógicas incidan en el desarrollo de competencias de los estudiantes, pero que también faciliten la reflexión sobre estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de los mismos, y fomenten el desarrollo profesional de los educadores” son muy escasas las capacitaciones a las que pueden asistir los docentes debido a que tampoco otorgan permisos para acudir.

Sin lugar a dudas los docentes son creativos y recursivos, pero necesitan el respaldo educativo por parte del gobierno en su política educativa, ya que les urge capacitación en temas sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que les permita incentivar el trabajo virtual y afianzar sus competencias en el mundo cambiante. Dentro de este marco de ideas se cita lo postulado por el informante DOC05-E “*Los docentes somos creativos, buscamos las mejores maneras de enseñar, pero en estas condiciones es difícil para nosotros aplicar toda la creatividad*”. Las afirmaciones anteriores sugieren que la calidad educativa sea mejorada desde la formación docente, donde se puedan presentar cambios significativos en las metodologías, estrategias y recursos que puedan utilizar en su proceso de enseñanza.

Categoría Inicial: Praxis pedagógica del docente Subcategoría: Fortalezas de la Praxis actual

Los hallazgos de la unidad de análisis Didáctica innovadora que orienta la praxis pedagógica, y que se corresponde con la categoría Praxis pedagógica del docente y desde la subcategoría fortaleza, hay que resaltar la importancia de abordar bajo un enfoque sistemático el proceso educativo, donde el rol del docente y el rol del estudiante tienen un papel fundamental para alcanzar la inclusión educativa. Así como lo dice el informante DOC01-B:

Creo que la principal fortaleza en el trabajo pedagógico actual es la constancia y persistencia a pesar de todas las dificultades que se han mencionado y las que no se han mencionado. Es percibir al alumno como una persona que requiere nuestra comprensión y atención especial en

estos tiempos. Es dar lo mejor de nosotros mismos en este trabajo que requiere vocación.

En ese mismo sentido, se destaca, por lo significativo, el aporte de autores como Rousseau, Pestalozzi, Herbart y Willman, entre otros, ya que sus ideas y pensamientos, están dirigidos y en profundidad a mejorar la calidad de la enseñanza, considerando situaciones críticas de la desigualdad social, proponiendo métodos didácticos en pro del aprendizaje voluntario que facilitan la sistematización del proceso escolar en grados o fases, lo cual marcó el inicio de la didáctica de la edad contemporánea. Ahora bien, citando a Abreu, (2017), quién afirma que la didáctica:

Es una de las ciencias de la educación en pleno desarrollo. Está estrechamente vinculada con otras ciencias que intervienen en el proceso educativo y el proceso de enseñanza aprendizaje, integrados e institucionalizados, especialmente con la Pedagogía, pero conserva sus particularidades y su esencia propia. (p.89)

De acuerdo a la cita, la didáctica orienta de forma armónica todos los elementos que conforman el proceso educativo, cuya evolución se ha gestado desde diferentes enfoques y paradigmas notándose aciertos y desaciertos en relación a la comprensión y ejecución de prácticas docentes orientadas por innovación, la crisis del currículo, los procesos emergentes alternativos y humanistas, tal como lo dice el informante DOC05-E:

En mi colegio nosotros los docentes somos humanistas en el sentido amplio de valorar al ser humano y la condición humana relacionada con la generosidad, compasión y la preocupación de relacionarse bien ante la sociedad, como los niños y los adolescentes en nuestras aulas se puede decir o ver que ellos encuentran tranquilidad, felicidad de estar en el colegio ambiente que a veces no encuentran en su casa.

En ese mismo orden de ideas, Carrasco (2004) refiriéndose al objeto de la didáctica en ambientes escolares afirma que, éste se fundamenta en: “la enseñanza sistemática, cuyo contenido es la cultura organizada y cuyo fin es la educación del alumno” (p. 20). De tal manera que, la práctica educativa debe estar inmersa en un proceso sistemático permeado de innovación para lograr los objetivos. También, Perurena (2012) señala que el rol de los docentes debe ser: “más creativos, innovadores

y conscientes de las necesidades de los educandos, lo que deriva en la implementación de nuevos recursos didácticos, nuevas estrategias de aprendizaje, la aplicación de nuevos modelos didácticos y pedagógicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.248). De igual manera lo dice el informante DOC02-M:

Los docentes somos demasiados recursivo y ponemos al servicio de los estudiantes nuestra capacidad de enseñar y conocimientos, cambiamos muchas veces la forma de enseñarles, pero esos cambios no dan mucho más resultado de los que se alcanzan con el trabajo en clase de la manera como se lleva.

Es así como se hace efectiva la innovación en el aula de clases, donde el docente dispone de ella y la forma en que ésta es presentada aun cuando la misma esté sucumbida en limitaciones, como lo dice el informante DOC04-CS “*El objetivo se torna como un parámetro de medición, al que, por supuesto llegaran los estudiantes de acuerdo a sus habilidades y competencias cognitivas, lo ideal sería trabajar sobre las dificultades presentadas por los estudiantes, para alcanzar esos objetivos*”, dentro de la práctica pedagógica también se destaca el rol de los integrantes del proceso educativo que según el DOC05-E:

La mayoría de los estudiantes tienen un carácter propositivo, actualizaciones de los maestros con nuestros propios recursos, los proyectos de aula y los institucionales. Estas fortalezas se ven reflejadas en mi práctica pedagógica y es fundamental para alcanzar los objetivos, créame que, de no ser así, no se lograría ni la mitad de la meta.

Esta praxis pedagógica se enriquece con la experiencia del docente el dialogo con los colegas, con las expectativas propias y con la de los estudiantes, pero así mismo, pero también requiere de un ejercicio estructurado, habitual y consciente por parte del maestro que debe ser debe alimentar de la lectura, la investigación, capacitación y que se debe convertir en un proceso cotidiano.

Entonces gracias a los procesos cognitivos que logran fundamentar los docentes, se potencializan ciertas actividades intelectuales que permiten a los educandos de ir a la par con las exigencias de los sus contextos académicos; pero es necesario que se comprenda que el rol del docente debe ir más allá de pensar en el

conocimiento disciplinar que debe impartir; y por ello debe tener una postura de responsabilidad tanto disciplinar, pedagógica, didáctica como curricular, para así poder estimular el desarrollo de habilidades y competencias académicas y personales necesarias en la sociedad del conocimiento y lograr de paso fortalecer y centrar al estudiante en un proyecto de vida académico y laboral, estableciendo un aprendizaje en profundidad que servirá para toda su vida.

Categoría inicial: Praxis pedagógica del docente Subcategoría: Necesidades de Innovación Dimensión: Transformación

Los entrevistados señalaron desde la categoría inicial *Praxis pedagógica del docente* y subcategoría necesidades de la innovación dimensión: transformación, que es fundamental para el proceso educativo. En los últimos tiempos, las innovaciones propuestas por Rousseau, quien según Ramos (2007) establece una pedagogía que hace énfasis en un especial respeto por el desarrollo del ser humano y la importancia de la observación y la experiencia, Montessori, quien según Requena y otros (2000) potenció en los estudiantes la iniciativa, libertad y desarrollo de la confianza en sí mismo, sin olvidar a Rogers (1977) quien establece un modelo pedagógico humanista, y Freire (2008) quien con su educación problematizadora, exalta el protagonismo del estudiante, han sido los aportes más significativos que demuestran una evolución efectiva de las técnicas, métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje y aún más en la conducta de sus actores. Acciones que permiten darle un sentido profundo y pertinente a la acción pedagógica. Tal y como lo dice el informante DOC01-B:

Creo que si hablamos de innovación será necesario mejorar y transformar todos los aspectos y elementos que hacen parte de la práctica pedagógica Y los procesos de enseñanza aprendizaje. Los recursos y materiales; Las metodologías; Los instrumentos y criterios de evaluación; Como se determinan los logros y objetivos; Los objetivos didácticos; La misión y visión institucional. El PEI.

Desde una perspectiva amplia. Carbonell (2001), define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos

y prácticas pedagógicas, como lo menciona el informante DOC04-CS:

Establecer procesos de planeación, ejecución y evaluación de manera continua de las secuencias didácticas, los indicadores e indicadores de logro, los estándares de evaluación, las rubricas, las formas evaluativas de acuerdo a las didácticas y las secuencias y la flexibilización sobre los procesos particulares de los estudiantes.

También es importante tomar en cuenta que, aunque las tecnologías de información y comunicación tienen mucho tiempo implementándose en todos los niveles del sistema educativo, las políticas de estado continúan exaltando la necesidad de su uso como recurso importante en el aprendizaje y desde este momento de pandemia la realidad pedagógica opto por dar un giro y vincularse a las tecnologías, como lo dice el informante DOC05-E:

Se debe innovar en toda la dinámica de la clase como tal para poder lograr un aprendizaje real acorde a los adelantos tecnológicos que se están presentando actualmente. Con la pandemia nos hemos dado cuenta que no conocemos realmente a los estudiantes, que sabemos muy poco de recursos virtuales, que nos tocó investigar, culturizarnos sobre informática y pedir ayuda a expertos para poder enfrentar ese reto, que somos vulnerables a los cambios y que es importante que el gobierno busque capacitarnos en habilidades informáticas.

En este momento es importante recordar que cada día los avances tecnológicos permiten realizar mejores transformaciones en todos los campos, especialmente en el que esta investigación le atañe, el educativo. En este momento que se está viviendo a escala planetaria una pandemia que azota a toda la sociedad, la tecnología ha asumido un rol importante y necesario en cada espacio, y desde el escenario educativo la virtualidad se empoderó de la práctica pedagógica, principalmente en los estudiantes que muchas veces tienen pocas ganas de aprender de manera tradicional,; simplemente en el colegio no se logran en su totalidad porque no se cuenta con la posibilidad de medios electrónicos para cada nivel de escolaridad. Estas innovaciones no solo deben considerarse en el contexto actual de pandemia deben también considerarse dentro del contexto educativo físico, como lo describe el informante DOC03-F:

Se debe implementar el uso de las Tic para las demostraciones y para la solución de los ejercicios creando un ambiente más acorde con los

intereses de los estudiantes, aumentar las prácticas de aula para demostrar los aspectos teóricos más relevantes de la parte científica.

En el campo educativo, es importante analizar el mejoramiento en el desarrollo institucional, que compromete el hacer uso de, métodos, estrategias y recursos didácticos que se ajusten a la comunicación de los contenidos, es decir, un aprendizaje significativo, el cual logre procesar la información, el desarrollo de ideas que aporten a resolver problemas. Las innovaciones que se emprenden en la educación, deben ser potencializadas en los salones de la clase de las escuelas y, se debe reconocer si son simples cambios transitorios que se olvidan rápido o cambios en los que se adquiere experiencia, desarrollando efectivas transformaciones que dejan a la vista una innovación educativa.

Por otro lado, reflexionar sobre la importancia de innovar en la enseñanza es investigar sobre nuevos conocimientos que conecten con los intereses y motivaciones de los estudiantes generando personas críticas y reflexivas. Martínez e Ibarra Acota (2017) “la innovación en la formación pedagógica es un ciclo continuo, que apunta hacia la virtud del docente, quien percibe la necesidad existente del cambio, como una construcción que se gesta en la educación” (p.76), visto así son las instituciones y los individuos que trabajan en ellas, son los que promueven la aplicación de una innovación significativa la cual ofrece la oportunidad de involucrarse en el verdadero cambio educativo. Finalmente, la educación implica una apropiación y aceptación de las transformaciones donde se hace necesario estar en constantemente investigación, en las metodologías y técnicas de enseñanza en las cuales el estudiante desarrolle su conocimiento y este se convierta en un aprendizaje significativo.

Codificación axial

Categorías Generales Emergentes de la Realidad de Investigación

Luego de establecer a través de la codificación abierta las categorías resultantes de las entrevistas a los docentes de las áreas de: biología, matemática, física, sociales

y español, se procedió a realizar la triangulación respectiva de los datos.

Cuadro N°3.

Cuadro de categorías emergentes de la realidad de estudio.

UNIDAD DE ANÁLISIS	CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS EMERGENTES	DIMENSIONES
Didáctica innovadora que oriente la praxis pedagógica	Didáctica innovadora	La complejidad como enfoque	Didáctica	Enseñanza Tradicional en unas áreas
			Objetivos de la didáctica	Uso de estrategias didácticas. Clases participativas.
			Aplicación de la Complejidad	Comprensión, y análisis. Integración de las áreas. Apatía de los estudiantes. Contenidos descontextualizados Falta de capacitación para el uso de herramientas tecnológicas. Incidencia de la tecnología en el proceso educativo. Desconocimiento de la teoría de la complejidad
			Elementos didácticos	Planificación Recursos Metodología Didáctica tradicional Enseñanza basada en proyectos Trabajo colaborativo
Praxis pedagógica del docente	Praxis pedagógica del docente	Características empleadas	Alcances de la didáctica	Impacto Consecuencias Sociocultural Aplicación de los conocimientos en el entorno Aprendizaje significativo
			Obstáculos didácticos actuales	Obstáculos o Dificultades Recursos tecnológicos Desarrollo de los Procesos cognitivos.
				Orientación del proceso Aspectos innovadores Práctica pedagógica Proceso sistemático Rol del docente Rol del estudiante

Fortalezas de la praxis actual	Fortalezas	Innovación Cotidianeidad.
Necesidades de innovación	Innovación	Uso de las Tics

Por lo tanto, las Categorías están asociadas a grandes construcciones teóricas que van desarrollando los sujetos. Es precisamente alrededor de este contexto de tipologías que se dibujan elementos comunes a la categoría, como una forma de experiencia de los informantes, aun cuando estas categorías podrían ser tan solo una construcción social que encierra similitudes generales en un conglomerado de los sujetos. Una primera lectura del discurso de los informantes, dio pie al primer marco de categorías. Una vez obtenidas estas categorías, se volvió al texto, para asegurar que las frases estuvieran correctamente ubicadas en las categorías construidas, de acuerdo al sentido de éste. En esta fase se encontraron los atributos o propiedades de la categoría. De este modo quedaron planteadas las categorías definitivas:

- Paradigma educativo: Código emergente utilizado para destacar entre los hallazgos, aquellos aspectos que involucren la didáctica, practica pedagógica, procesos de enseñanza o procesos de aprendizaje, restricciones académicas.
- Condiciones operativas: Código emergente utilizado para destacar entre los hallazgos, aquellos aspectos que involucren: conectividad, capacitación, recursos, estructura física, clima escolar.
- Intención de innovación: Código emergente utilizado para destacar entre los hallazgos, aquellos aspectos que involucren: cambios en la práctica educativa, proceso crítico y reflexivo, uso de estrategias y recursos, trabajo colaborativo, proyectos, uso de las TIC.
- Dependencia del área – Currículo: Código emergente utilizado para destacar entre los hallazgos, aquellos aspectos que involucren: contenidos del

área, currículo, lineamientos, estándares desde el ministerio de educación nacional.

- Calidad educativa: Código emergente utilizado para destacar entre los hallazgos, aquellos aspectos que involucren: políticas públicas, dotación de equipos, presupuestos desde los entes gubernamentales.
- Actitud de los integrantes del proceso Código emergente utilizado para destacar entre los hallazgos, aquellos aspectos que involucren: rol o actitud del docente, estudiante, familia, institución.
- Contexto-cotidianeidad Código emergente utilizado para destacar entre los hallazgos, aquellos aspectos que involucren: contexto, impacto, realidad

El sistema de categorías propuestas como el Paradigma educativo, Condiciones operativas, Intención de innovación, Dependencia del área – Currículo, Calidad educativa, Educación compleja para la convivencia puede considerarse como un esquema de significados que reflejan fielmente la composición de los textos analizados y permite interconectar los conceptos que las categorías representan, las cuales integradas en un todo coherente constituyen una teoría.

Categoría emergente 1. paradigma educativo

En la educación la didáctica es importante porque permite llevar a cabo con calidad el trabajo docente, seleccionar y utilizar los materiales que facilitan el desarrollo de las competencias y los indicadores de logro, evita la rutina, posibilita la reflexión sobre las diferentes estrategias de aprendizaje. Evita las improvisaciones y el trabajo poco eficaz; se adhiere al actuar con seguridad sobre la base prevista y sobre las necesidades propias de cada grupo de educandos. Igualmente facilita la organización de la práctica educativa para articular los procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad y con el compromiso adecuado para establecer explícitamente las intenciones de enseñanza-aprendizaje que va a desarrollar el docente en cada actividad y en el entorno educativo, tal como se refleja en el gráfico a continuación.

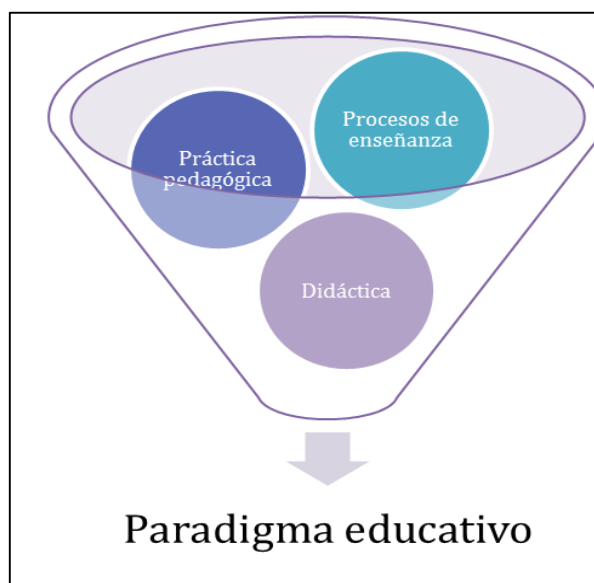


Gráfico 1. Síntesis de la categoría emergente: Paradigmas Educativos.

Según Abreu (2017), quién concibe que: La Didáctica: es una de las ciencias de la educación en pleno desarrollo. Está estrechamente vinculada con otras ciencias que intervienen en el proceso educativo y el proceso de enseñanza aprendizaje, integrados e institucionalizados, especialmente con la Pedagogía, pero conserva sus particularidades y su esencia propia. (p.89). De la misma forma Juan Amos Comenio (1983): Se actúa con la debida preparación de los espíritus; se procede de lo general a lo particular, y de lo más fácil a lo más difícil; no se carga en exceso a ninguno de los que han de aprender, y se procede despacio en todo; no se obliga al entendimiento a nada que no le convenga por su edad o por razón de método, y se enseña por todos los sentidos. (p.65).

Sin embargo, los docentes entrevistados manifiestan que su didáctica es tradicionalista y poco innovadora, que carece de cambios bruscos y pertinentes en sus clases, Informante DOC01-B:

Es tradicional y basada en los elementos que siempre se han utilizado.... así uno quisiera traer algo novedoso, es difícil hacerlo.... la poca disponibilidad de recursos en el aula hace que el proceso enseñanza aprendizaje se quede en lo de siempre y al final del día termina siendo tradicionalista.

Informante DOC02-M *“No es innovadora si no tradicional (...) “Realmente es difícil alcanzar todos los objetivos propuestos debido a diferentes factores, entre ellos las dificultades de aprendizaje de los alumnos”*. Por su parte el Informante DOC03-F expresó *“En muy contadas oportunidades se refuerza con un video, o con otro tipo de actividad (...) Partir de lo teórico y llegar a la práctica, es el mismo proceso explico, se dicta si se requiere consignar en el cuaderno o en el block, se pasa la guía a trabajar con los ejercicios, ya dependiendo de la disciplina”*.

No muy lejos de lo descrito, también se presentó el testimonio de los en torno a este aporte, así el Informante DOC04-CS aseguró *“Delimitando la didáctica en torno al área de sociales debemos tener en cuenta algunos procesos en el desarrollo evolutivo (...) En las clases normales uno tiende a ser más tradicionalista”*. En la misma sintonía también se presenta el aporte del Informante DOC05-E *“No se presentan grandes modificaciones ya que se sigue trabajando de la misma manera de hace años, es más tradicional, los temas se trabajan de forma distinta, pero en esencia es lo mismo”*. En las entrevistas los informantes proporcionan aspectos valiosos de la actitud del docente en relación con los procesos de la enseñanza y el aprendizaje, muestran la dinámica entre los estímulos que pueden proporcionar a los estudiantes y su relación con el clima afectivo-emocional. según Loaiza Zuluaga y otros (2012)

Las práctica pedagógicas de los docentes, implica comprender los discursos, las acciones y los escenarios que estos privilegian en los procesos educativos y formativos, lo cual nos lleva a entender que el actuar académico debe reconocer la trascendencia de los saberes que circulan en las fronteras de conocimiento en el aula y las implicaciones de estos en la formación de los educandos; dado que es precisamente allí en donde se genera una integración entre docente, estudiante, conocimiento y contexto. (p.96)

Se puede señalar que dentro de sus practica pedagógica los informantes asumen una actitud de compromiso y de cambio dentro del proceso de enseñanza, teniendo en cuenta los problemas de aprendizaje y las limitaciones de los educandos en el proceso educativo. Pero a su vez evocan que cambian de rol por las situaciones de tipo emocional o disciplinario que presentan los estudiantes, los cuales de una u otra forma detienen el proceso de enseñanza en el aula de clase. Es así como los informantes

destacan lo más representativo dentro de sus prácticas pedagógicas tal como se puede analizar en el Cuadro N°4.

Cuadro N°4.

Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Paradigma Educativo.

INFORMANTE	APORTES A ESTE REFERENTE
Informante DOC01-B	<p>Iniciamos con la motivación y presentación del tema; luego se trabaja en guías o texto o fotocopias que el alumno va desarrollando; los aspectos con dificultad se van aclarando, explicando y finalmente se hacen algunas preguntas para verificar el aprendizaje.</p> <p>Pero creo que la principal fortaleza en el trabajo pedagógico actual es la constancia y persistencia a pesar de todas las dificultades que se han mencionado y las que no se han mencionado. Es percibir al alumno como una persona que requiere nuestra comprensión y atención especial en estos tiempos. Es dar lo mejor de nosotros mismos en este trabajo que requiere vocación.</p>
Informante DOC02-M	<p>Los docentes somos demasiados recursivo y ponemos al servicio de los estudiantes nuestra capacidad de enseñar y conocimientos”</p> <p>“...Está pensando que es resistencia al cambio, de cierta manera si, un poco, la mayoría de nosotros ya vamos de salida en el magisterio y nos ha dado resultado la manera en cómo hacemos las cosas, como explicamos, como calificamos, para ponernos ahora a innovar y que las cosas no salgan como uno las tiene”.</p> <p>“Realmente en la clase el docente se convierte en papá, amigo, psicólogo y orientador.”</p>
Informante DOC03-F	<p>Unas fortalezas como el conocimiento de los temas, la forma de dar a conocer los conceptos y su aplicación en los diversos aspectos de la vida diaria, despertar el interés en los estudiantes y la forma de distribución de la clase por grupos; permiten alcanzar los objetivos, no al 100% como te lo dije antes, pero si en la mayoría y eso es satisfactorio.</p>

Informante DOC04-CS	Un modelo de clase que permita que el estudiante sea un agente activo en su proceso de aprendizaje, que muestre sus aciertos, pero también sus dificultades bajo la mirada objetiva de alguien que identifica las necesidades como insumos en el proceso de interacción enseñanza-aprendizaje es decir u mediador, facilitador, acompañante, es decir un maestro.
Informante DOC05-E	La mayoría de veces trato de llevar a cabo una práctica pedagógica que permita enfatizar en la enseñanza-aprendizaje, teniendo la mente abierta de que también estoy aprendiendo con ellos.

En tal sentido se tienen en cuenta la relación que existe entre maestro-estudiante y el cómo se reconocen los sujetos dentro del aula, para lograr un mejor proceso educativo las practicas pedagógicas deben ser un espacio de disertación, aciertos y discrepancias para que el fenómeno de la enseñabilidad puedan ser aceptados, apropiados y actuados, en una realidad de aprendizaje significativo y sobretodo en profundidad; no obstante , las acciones de los docentes en muchas ocasiones se sustentan en la escuela tradicional, en donde ellos tienen el poder y el saber y allí se corta la relación discurso y práctica de los maestros.

De igual manera están presentes los procesos de enseñanza que con llevan a desarrollarse dentro del aula, estos inician claramente con los contenidos y son enviados en estándares por el ministerio de educación nacional para que sean cumplidos por los docentes en las instituciones escolares. Es cuestionable si la cantidad de contenidos despiertan realmente un aprendizaje significativo en los estudiantes para Ausubel (1983), un aprendizaje es significativo cuando los contenidos:

Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (p.2).

Con base a lo mencionado, es importante analizar esto desde la perspectiva de

los informantes claves, y al respecto es esencial que se tome este como parte y base de los procesos de innovación educativa, que puede ser refrendado también desde los aportes y referentes dados por los informantes claves tal como se expresa en el Cuadro N°5, organizado a continuación.

Cuadro N°5.

Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Paradigma Educativo

INFORMANTE	APORTES A ESTE REFERENTE
Informante DOC01-B	Algunos contenidos son flexibilizados para los estudiantes que tienen alguna dificultad, es decir los que están en proceso de inclusión, las actividades son las mismas para todos están dependen de la temática que se vaya a tratar. La evaluación es un proceso continuo todo el tiempo se da.
Informante DOC02-M	En mi asignatura es mucho contenido el que se debe manejar especialmente para los grados superiores entonces el tiempo apremia. El gobierno decreta que debemos ver todos los estándares para los diferentes grados, pero no se toma el verdadero trabajo de analizar si estos contenidos son acordes con lo que necesita el estudiante.
Informante DOC03-F	Proceso enseñanza aprendizaje que ejecuto se hace la planeación de una guía de trabajo donde se condensa la parte teórica, ejemplos y ejercicios de aplicación
Informante DOC04-CS	Además, hay procesos propios de la disciplina como relaciones espacios temporales, representaciones mentales, estructuras conceptuales que le permitan al estudiante comprender el funcionamiento del mundo real o de la vida.
Informante DOC05-E	Los objetivos por contenidos están establecidos en los estándares del currículo.

Claramente está estipulado que los estándares son proporcionados por el ministerio de educación nacional y que estos son los que constituyen la guía en el desarrollo de contenidos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje y son los que con llevan a que los estudiantes sean evaluados de la misma dentro de las pruebas

gubernamentales. Estos contenidos están elaborados sin la mínima categorización para estudiantes que tienen problemas de aprendizaje y que ahora son llevados a las diferentes instituciones para cumplir sus años escolares.

Categoría emergente 2. Condiciones Operativas

En el ámbito educativo existen condiciones operativas que limitan el proceso de enseñanza y aprendizaje tal es el caso de los recursos (humanos, materiales didácticos, técnicos y tecnológicos). Un recurso didáctico es cualquier material que facilite la función del maestro, es decir, que le ayude a explicarse mejor para que sus conocimientos lleguen de forma más clara y precisa a los educandos, y para estos últimos son una guía de aprendizaje y un elemento clave para la motivación tal como se expresa de manera resumida en el Gráfico 2.



Gráfico 2. Síntesis de la categoría emergente: Condiciones Operativas.

Tal y como lo plantea Morales (2012), se entiende por recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos pueden ser físicos y virtuales según corresponda la aplicabilidad y la utilización. Los informantes dan cuenta que los materiales educativos son escasos, básicos y no contrastan con los que deberían estar usando en el aula. Para contrastar

esta categoría de análisis con los aportes de los informantes claves, se presenta el Cuadro N°6.

Cuadro N°6.

Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Condiciones Operativas

INFORMANTE	APORTES A ESTE REFERENTE
Informante DOC01-B	No se utilizan láminas explicativas que era lo que había acá. Entonces toca seguir con lo mismo. La poca disponibilidad de recursos en el aula. Lo difícil es que no se cuenta con mucho en la institución, y tampoco se les puede pedir a los estudiantes, porque con eso que la educación es gratuita.
Informante DOC02-M	No hay en el colegio una buena conectividad lo cual nos priva de muchos recursos fantásticos, los elementos hacen que uno como docente pueda mostrarles realidades virtuales a los estudiantes (...) Necesitaríamos un ambiente adecuado lleno de recursos. Si quisiéramos usar un recurso tecnológico habría dificultad pues no todos los alumnos tendrían acceso a él, y por experiencias pasadas; si unos tienen y otros no. Solo hay un video beam para todo el colegio, La conectividad es muy mala.
Informante DOC03-F	Los recursos empleados son las guías, la exposición, la práctica, la explicación, la participación de los estudiantes. No poder tener acceso a nuevas tecnologías, donde ellos puedan evidenciar de forma real los fenómenos que se les explican.
Informante DOC04-CS	Los recursos disponibles en cada institución. El no poder aplicar las tecnologías al proceso educativo.
Informante DOC05-E	Se trabajan guías y desarrollamos actividades diarias basadas en textos. A ellos se les avisa con anterioridad si debe traer algún material, aunque es perdido por que ellos nunca traen nada, dicen que no tienen ni para una fotocopia. Se les entrega una guía (...) a ellos no se les puede pedir nada porque nunca tienen, por otro

lado, los recursos tecnológicos que hay están ocupados siempre por las asignaturas de informática y tecnología, es muy poco el espacio en que los aparatos quedan libres. Los recursos que se tienen y se dan en clase es porque uno como docente ha llevado libros para que ellos fotocopien, o tomen fotos en algunos casos, pero el que tome fotos me implica.

El colegio tampoco cuenta con una plataforma donde los estudiantes estén mirando constantemente la siguiente temática.

En este caso se puede evidenciar que los recursos físicos son pocos en instituciones educativas públicas y que la mayoría de los casos los docentes trabajan los mismos que hace años, no hay incorporación de nuevas ayudas didácticas en cuestión de medios aunque según El Plan Nacional TIC del Ministerio de Educación de Colombia, tiene definidos objetivos estratégicos para cada uno de estos ejes, orientados a la infraestructura para la conectividad, la preparación para la sociedad del conocimiento, y el uso y apropiación de TIC para la competitividad de cada eje. Se trabajará a través de programas y proyectos, con un sistema de seguimiento de los resultados a través de indicadores, para verificar el avance a nivel de país y de las regiones. El uso de esta tecnología es casi nulo en los colegios.

Los problemas de conectividad y de aparatos electrónicos que tienen las instituciones recaen en los entes gubernamentales, ya que ellos son los que deben proveer el recurso técnico, pero no solo este, también el de la capacitación docente, buscando mejoras educativas y cumpliendo con lo estipulado en sus planteamientos de la Colombia interactiva. La formación docente debe ser un factor fundamental en las políticas educativas del país, pues se encuentra relacionado directamente con el factor de calidad educativa, que hoy en día tanto se promueve en el ámbito educativo.

Teniendo en cuenta a Gamboa (2017), mientras el ser humano tenga posibilidad de perfeccionarse valiosamente, en alguna dimensión, la educación no cesa, en este sentido, es necesario que las formaciones profesionales apunten hacia la integración de

nuevos aprendizajes, teniendo en consideración que la formación es un proceso de desarrollo individual, que tiende a adquirir o perfeccionar capacidades. Es así como se deben sacar propuestas de formación para los docentes desde las diferentes áreas del aprendizaje, pero impulsadas por el gobierno.

Los docentes dan muestra de que necesitan capacitación, y otros que la han asumido por parte de ellos. Con base a esto el Informante DOC01-B, aporta lo siguiente: “*en mi caso no manejo eso de software educativos*”; además refiere “*el gobierno no quiere invertir ni en equipos ni en capacitarnos a nosotros en los procesos tecnológicos que nos ayuden a mejorar nuestras clases*”. Consecuentes a estas ideas, el Informante DOC02-M, también genera un referente sustancial que sirve como base para las interpretaciones del estudio, de ahí que exprese: “Yo reconozco que la tecnología me da muy duro”, como complemento el mismo informante incorpora “necesitaríamos un ambiente adecuado lleno de recursos de capacitaciones en la innovación para lograr despertar en ellos un buen interés, que les permita estar todo el tiempo enchufados”, elementos que son ineludibles y reconocibles, incluso desde lo político pues la Ley 115 (1995) así también lo reclama, se debe contar con los materiales y un escenario idóneo para el desarrollo de procesos de formación asertivos. Por último, en este aspecto el Informante DOC05-E, complementa “*Actualizaciones de los maestros con nuestros propios recursos*”.

Por consiguiente, las clases se tornan cotidianas y obsoletas para la educación que se debe estar manejando hoy en día, donde los estudiantes deben estar continuamente motivados y en constante comunicación para que el proceso de aprendizaje sea efectivo. Por ende, es importante adentrar en los ambientes para el trabajo pedagógico para mirar si desde allí se originan efectos negativos, o, por el contrario, es placentero y motivante en función de las características, necesidades, intereses, estado de salud, bienestar, recreación y aspiraciones de los escolares.

De igual manera se debe tomar en cuenta la estructura física de las instituciones donde muchas de ellas están tan abandonadas que no son motivantes a la vista de los educandos y más hoy en día donde ellos tienen otras expectativas sobre los colegios, y estos son bases fundamentales para su desarrollo emocional y las prácticas sociales con

sus iguales. Según los informantes las condiciones del ambiente escolar y de infraestructura no son acordes para realizar con efectividad su practicas pedagógicas. Respecto a estos elementos se presenta el Cuadro N°7 expuesto a continuación como complemento de los referentes en esta categoría emergente.

Cuadro N°7

Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Condiciones Operativas

INFORMANTE	APORTES A ESTE REFERENTE
Informante DOC01-B	No se puede más los salones son pequeños con muchos estudiantes.
Informante DOC02-M	El tiempo no alcanza para más ya que cuadraron el horario fue por horas de clase, quiero decir no tengo bloques de clases. No se tienen los medios y tampoco el tiempo suficiente, es casi que inevitable tenerlos dentro de aula, realizando trabajo escrito
Informante DOC03-F	Es difícil hacer grandes modificaciones, debido a que el laboratorio de física no funciona, por eso la mayoría de las clases se da con la misma estructura. Pero en oportunidades no hay los espacios e implementos que se requerirían para pretender utilizar otras herramientas y métodos para el aprendizaje
Informante DOC04-CS	Es complejo por la cantidad de estudiantes que se manejan y más en los grados de sexto y séptimo que todo lo toman por juego, y es ahí donde uno empieza a perder tiempo llamando la atención y la intención real de la clase se pierde.
Informante DOC05-E	Grupos donde no son muchos estudiantes porque si no se convierte la clase en una llamadera de atención, controlando que no griten, que se respeten.

Al respecto se puede evidenciar que el ambiente y la infraestructura son condiciones que van de la mano para lograr conseguir un aprendizaje significativo en lo educandos, entendiendo que la cantidad de estudiantes en un salón de clase afectan la adquisición de conocimientos y la puesta en marcha de ellos. Los salones deben ser

grandes cargados de elementos y medios que permitan facilitar la enseñanza-aprendizaje, que propendan en el estudiante la motivación al querer aprender y a permanecer en la institución educativa para desarrollar proyectos complementarios que los ayuden a fortalecer su proyecto de vida. Cabe aclarar que no son los docentes los que pueden modificar la parte de estructura físicas y capacidades de personal por aula, esto está regido claramente por el gobierno nacional.

Categoría emergente 3. Intención de innovación

Este código emergente está siendo utilizado para destacar entre los hallazgos, aquellos aspectos que involucren: cambios en la práctica educativa, proceso crítico y reflexivo, uso de estrategias y recursos, trabajo colaborativo, proyectos, uso de las TIC. Teniendo en cuenta lo propuesto por Díaz (2010) y Aceituno (2008) se conciben las innovaciones educativas, como cambios o la incorporación de las novedades del momento a la estructura curricular guiada por un proceso de reflexión e investigación desde la praxis docente. Contreras (2009) y Stenhouse (2003) plantean que las innovaciones en la metodología didáctica, deben emerger de una interpretación crítica de la realidad acompañada de una labor docente deliberada y reflexiva que genere nuevos conocimientos mediante la investigación científica. Escudero (1987) señala que: Innovación educativa significa una batalla a la realidad tal cual es, a lo mecánico, rutinario y usual, a la fuerza de los hechos y al peso de la inercia. Para sintetizar los hallazgos aquí, se presenta el siguiente gráfico.

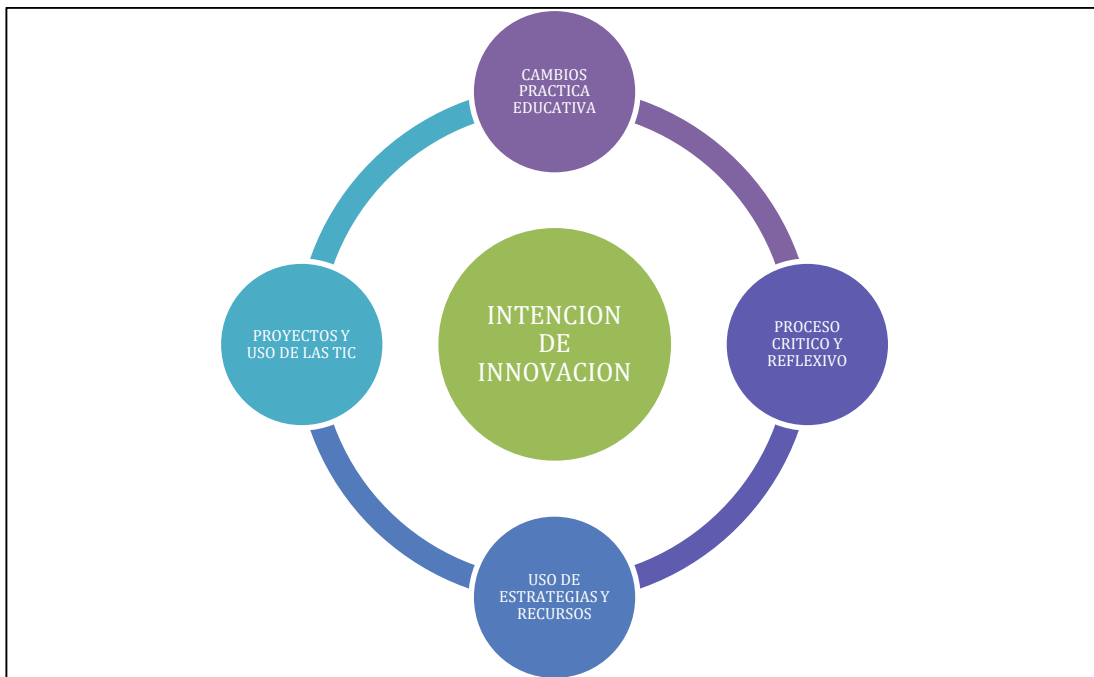


Gráfico 3. Síntesis de la categoría emergente: Intención de Innovación.

Entendiendo estas innovaciones en esta investigación los docentes entrevistados retoman que han venido trabajando en querer cambiar, pero las mismas condiciones del colegio no les permiten avanzar mucho, no cuentan con herramientas suficientes y son carentes de recursos o medios tecnológicos eficaces que los lleven a conseguir practicas efectivas y aprendizajes significativos para todos los educandos que se tienen a cargo, se debe tener en cuenta que estos docentes manejan las áreas fundamentales de la básica y media vocacional en el colegio. Es así como ellos evocan las intenciones de innovación reflejado en el siguiente cuadro.

Cuadro N°8

Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Intención de Innovación.

INFORMANTE	APORTES A ESTE REFERENTE
Informante DOC01-B	Cambiar un poco los momentos de la clase y generar algunos cambios, mesas redondas, foros, conversatorios, y cositas así, que ayuden a salir de la rutina. El trabajo en proyectos, pequeños experimentos.

	Clase de ciencias; observación, explicaciones, exposiciones, pequeñas experiencias sobre fenómenos naturales, y el trabajo por proyectos que pueden ser de aula y/o transversales.
Informante DOC02-M	Trabajo en grupo. Enseñarles que de los errores se aprende. Resoluciones de problemas es quizás la mejor manera de aplicar la matemática.
Informante DOC03-F	Una vez revisada y analizada se le da a conocer a los estudiantes con anterioridad a la clase para que la lean y tengan conocimiento de lo que tratara la clase. Se pasa a la explicación de los ejemplos, que en la mayoría de los casos son lo más práctico posible, resolviendo las dificultades que muestren los estudiantes con la participación del grupo o de algunos estudiantes quienes aportan ideas para una mayor comprensión. Es difícil hacer grandes modificaciones, debido a que el laboratorio de física no funciona. La práctica, la explicación, la participación de los estudiantes y en contadas veces al uso de las Tic.
Informante DOC04-CS	En este sentido las líneas de tiempo, los mapas, la cartografía, la ubicación espacial, los videos, los audios, los talleres que facilitan los procesos de asimilación de información en los educandos. Actualmente estoy usando Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).
Informante DOC05-E	Espacios de participación activa siempre. Trabajamos actividades prácticas de lectura en clase, desarrollamos un plan lector que abarque todas las temáticas para mejorar la comprensión lectora. Utilizamos libros, fotos, videos, gráficos, lecturas, audios, Lluvia de ideas, mapas conceptuales, ilustraciones, debates, ensayos, Guías, ver videos. Trato de hacer la clase lo más dinámica posible, que ellos aprendan desde una perspectiva llamativa, muchas veces controversial.

Estos pequeños cambios dentro de la práctica pedagógica de los docentes contribuyen a mejorar el proceso de aprendizaje de los educandos, los llevan a que se cuestionen, critiquen, interactúen respetando el punto de vista de los demás, confronten

teóricamente especialmente en el aprendizaje basado en proyectos. Como se puede ver, la innovación implica diversidad de sentidos y toca múltiples aspectos de la escuela de hoy que pocas veces han sido tocados, puede ser por las condiciones físicas de las escuelas, por las mismas incapacidades profesionales, con esto me refiero al no manejo de tecnologías, a la carencia de recursos y las políticas establecidas por los gobiernos.

Aunque también es posible detectar realmente de qué “buenos elementos” disponemos en cada momento para construir nuevas didácticas más allá de las que son utilizadas diariamente y des concebidas como utopías educativas. Los docentes deben centrar sus conocimientos en ser innovadores sin llegar a diseños de alta sofisticación, solo que sepan detectar cuáles son los elementos esenciales que definen cada situación de aprendizaje y de vida. Es claro que necesitamos una escuela viva y exigente que permita evolucionar en los diferentes procesos educativos y no la de propender autores pasivos, con vacíos académicos, emocionales, sin expectativas para un proyecto de vida que los lleve meramente a ser tazas vacías esperando que los llenen muchas veces con conocimientos obsoletos y sin fundamentos para el mundo globalizado en que se mueven

Categoría emergente 4. Dependencia del área – Currículo

El aprendizaje visto desde el punto de vista educativo se asociaba a la transmisión de conocimiento, inicialmente unidireccional en cuanto el estudiante recibía la información del docente, mostrando un escenario pasivo, después la concepción inmersa en el marco de este proceso, ubica al docente como un orientador del acto educativo del cual además de guiar procesos de aprendizaje, este también aprende, por lo tanto es un sistema dinámico, activo en el cual la información recibida se cuestiona, se procesa y se prueba. Para comprender los hallazgos, es importante observar con detenimiento el Gráfico 4, expuesto a continuación.



Gráfico 4. Síntesis de la categoría emergente: Intención de Innovación.

El aprendizaje visto desde el punto de vista educativo se asociaba a la transmisión de conocimiento, inicialmente unidireccional en cuanto el estudiante recibía la información del docente, mostrando un escenario pasivo, después la concepción inmersa en el marco de este proceso, ubica al docente como un orientador del acto educativo del cual además de guiar procesos de aprendizaje, este también aprende, por lo tanto es un sistema dinámico, activo en el cual la información recibida se cuestiona, se procesa y se prueba.

Si bien es cierto lo anterior también se debe tener claro que dentro del proceso educativo están fundamentados como base los estándares creados desde el ministerio, determinando que muchos de estos ya no son acordes con el proceso real de aprendizaje y que con llevan a los docentes a planearlos dentro de su área, pero sin poderlos relacionar con otros aprendizajes. Se tiene en cuenta lo dicho por Gimeno (2002) quien emite una crítica a la pedagogía por objetivos, por considerarla una limitante al proceso formativo y por sesgar su integralidad, ya que tiene un fin utilitario de la enseñanza a favor de la economía como dimensión única de una sociedad. Aunque la Organización

de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1998), en su declaración mundial sobre la educación en el siglo XXI, visión y acción expresa:

Se percibe la necesidad de un nuevo modelo de enseñanza, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige en la mayor parte de los países reformas en profundidad... una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber. (p.40).

Los estándares han sido pieza clave en la regulación de los sistemas educativos, surgen como respuesta operativa para contar con criterios de calidad comunes y una definición compartida de los resultados de aprendizaje que se esperan dentro de estos procesos. Los estándares de aprendizaje están relacionados con el diseño curricular o son denominados "estándares de contenido" y definen lo que los estudiantes deben saber, valorar y saber hacer como meta de su proceso educativo. Es así como los docentes convergen en esos criterios, pero cuestionan también la cantidad de estos sobre la calidad que se pide y que se mide en las pruebas tipo saber. Como referencia a esta categoría emergente se derivan los siguientes testimonios de los informantes claves (Ver Cuadro N°9).

Cuadro N°9.

Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Dependencia del área - Currículo.

INFORMANTE	APORTES A ESTE REFERENTE
Informante DOC01-B	Las actividades son las mismas para todos están dependen de la temática que se vaya a trata.
Informante DOC02-M	En mi asignatura es mucho contenido el que se debe manejar especialmente para los grados superiores. El gobierno decreta que debemos ver todos los estándares para los diferentes grados, pero no se toma el verdadero trabajo de analizar si estos contenidos son acordes con lo que necesita el estudiante” Planear de otra forma cuesta mucho más trabajo, y yo tengo todo organizado desde principio de año.
Informante DOC04-CS	Además, hay procesos propios de la disciplina como relaciones espacios temporales, representaciones mentales, estructuras conceptuales que le permitan al estudiante comprender el funcionamiento del

	<p>mundo real o de la vida. La secuencia didáctica del área, que debe corresponder en su diseño al nivel de complejidad propio del desarrollo cognitivo del estudiante. Materiales en función de los objetivos, indicadores, logros y estándares.</p>
Informante DOC05-E	<p>Los objetivos por contenidos están establecidos en los estándares del currículo.</p>

Al respecto el Ministerio de Educación Nacional (2006) define “Un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad; expresa una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media.” (p.11). En este sentido, se entiende que, los estándares básicos son para mejorar la calidad educativa y responder a las necesidades de fijar metas que con lleven a los estudiantes a ir avanzando en su proceso de formación académica; de igual manera son una tabla rasa en las evaluaciones externas aplicadas por el mismo ente.

Entonces consiguen que todos los estudiantes vean iguales temáticas en el mismo nivel, pero en diferentes instituciones educativas. Lo que se hace es cambiar las estrategias y las metodologías para que los educandos alcancen dicho estándar, sin embargo, se sigue sin tener en cuenta los presaberes e intereses de los alumnos en su formación. Igualmente, Torres (Ob. Cit.) como:

Es el que puede planificarse alrededor de núcleos superadores de disciplinas, centrado en temas, problemas, tópicos, instituciones, periodos históricos, espacios geográficos, colectivos humanos, ideas, entre otros. En este currículo los docentes se ven obligados a manejar marcos teóricos, conceptos, procedimientos, destrezas de diferentes disciplinas para comprender o solucionar las cuestiones o problemas planteados a sus alumnos en la institución educativa. (p.203)

Dentro del proceso educativo se tienen unas pautas a seguir, pero también debe considerarse los presaberes de los estudiantes y estos deberían estar inmersos en la aplicabilidad de los contenidos, lineamientos y estándares, estos deben contribuir a una

mejora continua que impulse al mejoramiento de la calidad educativa y no que la aleje progresivamente. calidad de la educación se interesa por la conformación y el fortalecimiento de una ética social en términos de justicia social, libertad, emancipación y superación de las desigualdades y de todo tipo de opresión; se inclina por lograr un impacto cultural, social, económico y político en todos.

Es claro que, para las clases son importantes los contenidos, ya que desde ellos se fundamenta que enseñar y para que enseñar, estos como se mencionó anteriormente están descritos por el Ministerio de educación nacional en su compendio de estándares y lineamientos que son los encargados de guiar al docente junto a las instituciones educativas para realizar el proceso de enseñanza. La estructura de la planeación está definida según criterio de los docentes ya que son ellos los que conocen a los estudiantes y los contenidos específicos del área.

Categoría emergente 5. Calidad educativa

El Plan Decenal de Educación 2016-2026. Es la política pública que marcará el norte de Colombia en Educación en los próximos 10 años. Es un mecanismo único de consulta, en el que la educación se convierte en un compromiso de TODOS los colombianos y uno de los principales temas de la agenda pública. Participando en su construcción, ayudas en la transformación de Colombia, para que todos tengamos una mejor calidad de vida y acceso a más y mejores oportunidades. Objetivo: Renovación pedagógica y uso de las TIC de la educación. Contempla dotación de infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de procesos pedagógicos, la formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC, innovación pedagógica e interacción de actores educativos.

La educación es una realidad compleja en sí misma, ya que afecta a la totalidad del ser humano entidad ciertamente compleja y multidimensional. Por ello, si resulta difícil precisar el resultado que se debe obtener de la educación, no debe extrañarnos que resulte complicado establecer métodos y criterios para determinar el nivel de calidad que debe resultar dentro de los diferentes procesos educativos. La finalidad

principal y última de un centro educativo es conseguir que sus alumnos alcancen niveles educativos de calidad. La calidad del centro, entendida en términos de resultados, estará íntimamente relacionada con la eficacia y sobre todo con la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos y los procesos para la consecución de los objetivos educativos. Dentro de la calidad se tienen en cuenta varios factores tales como las políticas públicas, dotación de equipos, presupuestos a través de los aportes de los informantes clave, se tienen en cuenta los siguientes rasgos sobresalientes. Como referencia de lo descrito, y en contraste con los aportes de los informantes claves se pueden destacar lo expuesto en el Cuadro N°10.

Cuadro N°10.

Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Calidad Educativa.

INFORMANTE	APORTES A ESTE REFERENTE
Informante DOC01-B	El gobierno no quiere invertir.
Informante DOC02-M	Difícil exigirles a los alumnos, por eso caemos en el facilismo de “toca pasarlos” antes que nos den “la orden de” que toca pasarlos”. Leyes del facilismo creadas desde el gobierno, que toca hacerles clase, nivelaciones, recuperaciones, recuperaciones especiales, eso es recuperación de la recuperadera. Sistema educativo que da prioridad a la cantidad no a la calidad (...) Estudiantes no manejan ni el 50% de las bases fundamentales que requiere la matemática.
Informante DOC03-F	Cada día la educación debería mejorar, pero parece es que vamos de para atrás. No se les puede exigir nada, ni pedir nada, se siente que estamos educando a seres que no cuestionan, no critican y algunas veces ni siquiera argumentan.
Informante DOC04-CS	Lo ideal sería trabajar sobre las dificultades presentadas por los estudiantes, para alcanzar esos objetivos.
Informante DOC05-E	El objetivo fundamental de la educación es, que los estudiantes tengan un verdadero aprendizaje. Ellos también ven que el gobierno tiende a facilitarles todo con respecto a la educación.

Dentro de este marco de ideas algunas de las disposiciones del gobierno

contrarrestan la calidad que se debe llevar dentro del proceso y las particulares de el en sí mismo. A su vez el Gobierno Nacional expidió el Decreto 230, que reforma el sistema de evaluación de los estudiantes, a la vez modifica la forma en que se promueven los estudiantes y la evaluación que se les hace. De igual manera gobierno emana el Decreto 1290 del 16 de abril de 2009, que reglamenta la evaluación de los aprendizajes y la promoción de los estudiantes en los niveles de educación básica y media. En este se reglamenta Creación del sistema institucional de evaluación de los estudiantes, la promoción anticipada. Es por estas políticas que los docentes contemplan que no han sido buenas debido a que no promueven el verdadero aprendizaje, sino que por el contrario dejan de lado la calidad y se les da paso a los vacíos académicos en los estudiantes.

De esto se desprenden las actitudes de displicencia de los estudiantes que conocen el proceso y esperan hasta el último momento para presentar las actividades, o para formular inquietudes, entendiendo que de esta manera se les otorgan los beneficios provistos en ese decreto. En las instituciones educativas no se tiene la opción de que la perdida de estudiantes supere el 5% por ende muchos de los estudiantes acceden al otro grado sin tener realmente las condiciones para ello.

Categoría emergente 6. Actitud de los Integrantes del Proceso

Dentro del proceso educativo cobra vital importancia la actitud de sus integrantes frente al desarrollo integral de la educación. Tendremos como punto de partida la actitud del docente ante los procesos de la enseñanza ya que esto va a influir permeando el grado de aprendizaje y aprehensión del conocimiento de los estudiantes. La relación que se construya entre el docente y el estudiante motivará la concepción del aprendizaje, algunos aspectos como la flexibilización, la tolerancia, el liderazgo, la concertación, entre otras, harán que la empatía predomine facilitando la labor del maestro, consecuencia de esto en fortalecer el pensamiento, el intercambio de experiencias, la crítica, libertad de pensamientos, toma de decisiones y el desenvolvimiento ante situaciones acordes según sus intereses En este sentido

Schiffman y Lazar (1991) definen actitud como “una predisposición aprendida para responder en una forma consistentemente favorable o desfavorable con respecto a un objeto dado. (p 274). El docente debe considerarse como un actor activo frente al desarrollo del proceso educativo, fomentar el liderazgo y las capacidades incipientes de los educandos, todo sintetizado a través del siguiente gráfico.

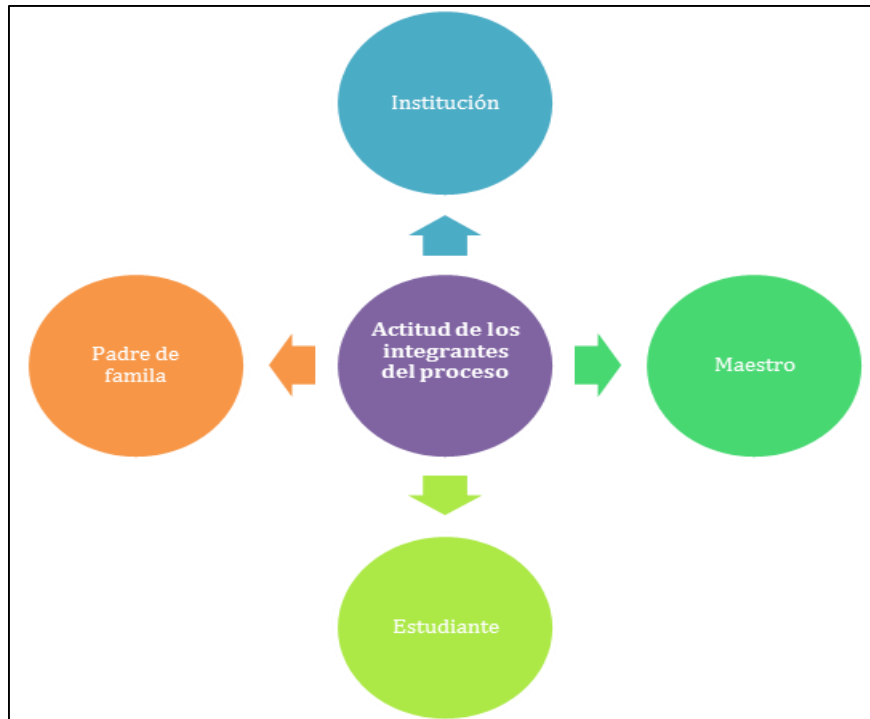


Gráfico 5. Síntesis de la categoría emergente: Actitud de los integrantes del proceso.

De igual manera la actitud de los estudiantes puede hacer que el proceso de aprendizaje sea efectivo, las actitudes positivas generan unos desempeños de calidad, ya que se realizaran las tareas teniendo una motivación constante, en sí, los estudiantes son los agentes activos de su proceso de formación igualmente, los padres de familia, se constituyen en la base fundamental para incrementar el crecimiento personal de cada uno de los estudiantes. En la investigación los informantes clave expresan la relación con la actitud de ellos frente al proceso de enseñanza y el de los estudiantes ante su el aprendizaje de la siguiente manera, como se refleja en el CuadroN°11:

Cuadro N°11.**Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Actitud de los Integrantes del proceso.**

INFORMANTE	APORTES A ESTE REFERENTE
Informante DOC01-B	Los padres ya no quieren colaborar con nada (...) Aunque sean pequeñas cosas que se hagan en el hogar o en el colegio se va sembrando una semilla en cada alumno para alcanzar una cultura de protección y sostenibilidad de la naturaleza en la sociedad actual de nuestro país.
Informante DOC02-M	Los muchachos no leen el tema para que participen, y compartan conocimientos entre todos, por eso es que a veces termino hablando toda la clase al frente de ellos.
Informante DOC03-F	Ellos también dependen del ambiente o del entorno donde se encuentran para sacar sus conocimientos y aplicarlos dependiendo de los que necesiten. Las clases pueden ver que su entorno puede variar al conocer y aplicar los conceptos teóricos en la realización de proyectos que mejoren el entorno ya sea en lo social o en lo cultural arraigando sus costumbres.
Informante DOC04-CS	La displicencia de ellos, el que todo lo vuelvan únicamente por cumplir, es ahí donde aparecen los procesos conductuales para que se logre algo.
Informante DOC05-E	Ellos no quieren estar sino en las redes sociales o jugando en el celular y el estudio o específicamente la constancia de leer se perdió. Con la juventud de hoy en día.

La conducta humana se refleja en las valoraciones que las personas hacen respecto a diversas cuestiones. En atención a ello, y desde la psicología, dichas valoraciones se les conoce con el nombre de actitudes. Por tanto, estas son importantes para determinar la conducta y para establecer la relación del hombre con su contexto. Los informantes proporcionan aspectos valiosos de la actitud del docente en relación con los procesos de la enseñanza, muestran la transformación entre los estímulos que pueden brindarle a los estudiantes y su compromiso con el clima afectivo-emocional.

De igual manera con lo descrito es importante tener en cuenta que la actitud del

docente será el camino que conduce a la empatía con los estudiantes y de allí se deriva la motivación de estos por su proceso de aprendizaje. En el escenario actual el docente tiene un rol de orientador de procesos es preciso hacer referencia a la importancia de la empatía en el dúo docente-educando en un ambiente rico en motivación, que sea conocedor de las emociones que muestren sus estudiantes, es decir debe existir una disposición a la integración de procesos cognoscitivos, con situaciones de tipo social, solo así se pretenderá abarcar las esferas del ser del sujeto que aprende.

Categoría emergente 7. Contexto-cotidianidad

Dentro de esta categoría se destacan los hallazgos que involucren: contexto, impacto, realidad, conservan sus lazos de complicidad ancladas al proceso educativo, unas de las bases teóricas es Morín (2003), señala “la era planetaria necesita situar todo en el contexto y en él, la complejidad planetaria” (p.11). Asimismo, Rodríguez y Leónidas (2011) señalan: “La definición de sistema como totalidad organizada de elementos heterogéneos interrelacionados, no permite distinguir un sistema complejo de un sistema no complejo, lo que podríamos llamar un sistema simple” (p. 7). Al respecto de la cotidianidad dice Morín (ob. cit) “el conocimiento del mundo, en tanto mundo, se vuelve una necesidad intelectual y vital al mismo tiempo. Es el problema universal para todo ciudadano” (p.15), síntesis de las interpretaciones que se pueden destacar aquí es el siguiente gráfico.

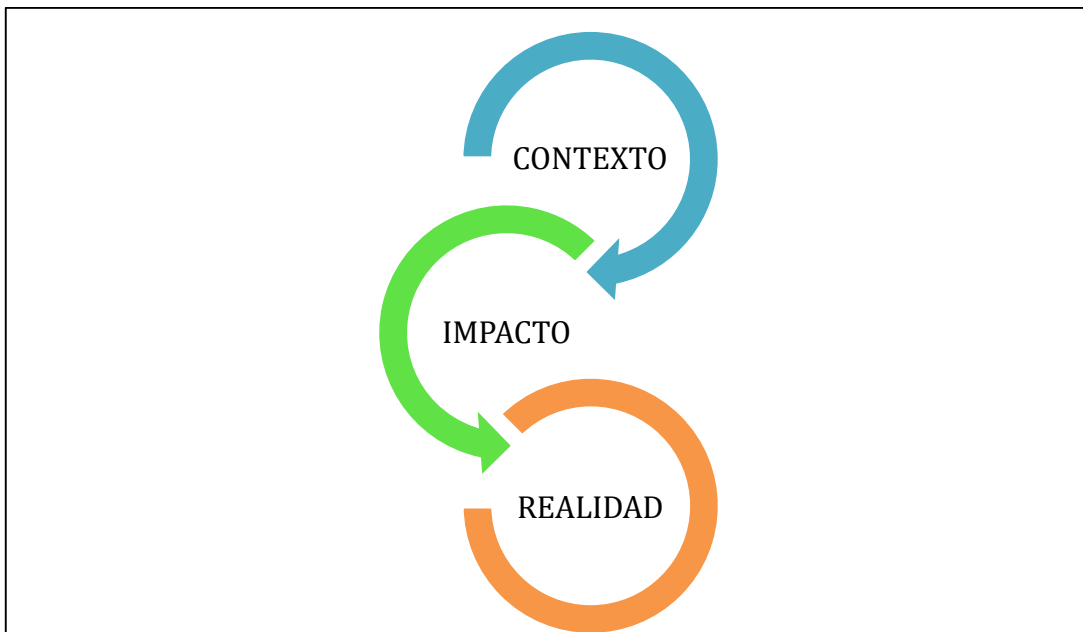


Gráfico 6. Síntesis de la categoría emergente: Contexto - cotidianidad.

Por ende, el contexto cotidiano se abastece de hechos y procesos dinámicos bajo la influencia de aspectos que provienen de condiciones externas al individuo, tales como: factores familiares, sociales, económicos, y culturales, construidos en espacios y tiempos determinados con pluralidad de sentidos y simbolismos. Para Uribe (2014) el espacio constituye un lugar como “conjunto toponímico y topográfico, que es dotado de sentido por los seres humanos, y al mismo tiempo les otorga sentido, por ser en la vida cotidiana, el escenario de las prácticas sociales de múltiples significados” (p.102). Es aquí donde cobra mayor importancia el contexto ya que este influye de forma positiva o negativa en el proceso de formación del estudiante. Los informantes proporcionan aspectos valiosos sobre cotidianidad real del colegio y los participantes, y los referentes se encuentran expuestos en el cuadro a continuación.

Cuadro N°12.

Aportes de los informantes claves de la categoría emergente Actitud de los Integrantes del proceso.

INFORMANTE	APORTES A ESTE REFERENTE
Informante DOC01-B	Integrar los conocimientos en los diferentes contextos que se les puedan presentar a los alumnos.

	<p>En algunas ocasiones se desarrollan pequeñas experiencias que nos permiten observar fenómenos de la naturaleza.</p> <p>Explicarles todo esto para que ellos puedan tomar mejores decisiones en su vida diaria, que le dediquen tiempo al estudio, que comprendan que hoy en día son más fáciles las cosas en algunos sentidos pero que requieren de más análisis y que sean útiles en el contexto.</p> <p>La protección y el cuidado del medio ambiente, o la preservación de la salud.</p> <p>Por lo general, las actividades de proyectos son percibidas por los alumnos y los padres de manera positiva y eso ayuda a formar ciudadanos responsables y respetuosos. – “otro ideal.</p>
Informante DOC02-M	<p>Plantearles problemas de su cotidianidad.</p> <p>La juventud de hoy en día no quiere ni aprenderse las tablas y de esta manera es más difícil tenerlos motivados en un salón de clase, a las 11 de la mañana con calor, sin ganas de aprender.</p> <p>La solución a los problemas, bien sea en la casa o en el ambiente laboral o académico.</p> <p>Ellos también dependen del ambiente o del entorno donde se encuentran para sacar sus conocimientos y aplicarlos dependiendo de los que necesiten.</p>
Informante DOC03-F	<p>En la parte social del entorno de las comunidades educativas, ya que no sólo el estudiante es el que fomenta los cambios de paradigmas, sino que en eso está involucrada toda la comunidad educativa, buscando una comprensión del concepto que será aplicado en la resolución de situaciones propias de lo cotidiano.</p> <p>La vida de cada uno de nosotros esto hace que los estudiantes puedan analizar y reflexionar sobre la importancia de la ciencia en el desarrollo de la vida en sociedad y la aplicabilidad en los posibles emprendimientos que deben plantear (...) Proyectos que mejoren el entorno.</p>
Informante DOC04-CS	<p>Algunos muestran el cambio en sus comportamientos y en la toma de decisiones otros no manifiestan nada (...) Su relación con la sociedad, la familia y el individuo.</p>
Informante DOC05-E	<p>A los estudiantes, no les gusta desarrollar estrategias de pensamiento, se les dificultad razonar o</p>

solucionar algunos de los problemas diarios.
Que ellos cuenten o escriban lo que vieron, estos casi siempre deben ser vistos desde casa y ellos cuentan lo que vieron.
Ellos lo aplican los conocimientos adquiridos en sus conversaciones, en la forma de redactar textos, en las diferentes asignaturas, especialmente en su proyecto de grado.

Por consiguiente, se puede deducir que las sociedades no son estáticas, ni homogéneas. Que la vida se compone de contenidos dinámicos que son las de los cambios, transformaciones y reproducciones culturales, sobre sustentos de la diversidad de valores, creencias, aprendizajes, conocimientos, experiencias y formas de vida. Por tanto, la reproducción social tiene una marcada dirección hacia los aprendizajes. La realidad constituye un factor intrínseco en la formación integral del educando.

De todo lo anterior se desprende las acciones emergentes de la realidad de la investigación presentes en la investigación, a continuación, se presenta un gráfico y cuadro se muestra el resultado de dicha contrastación.

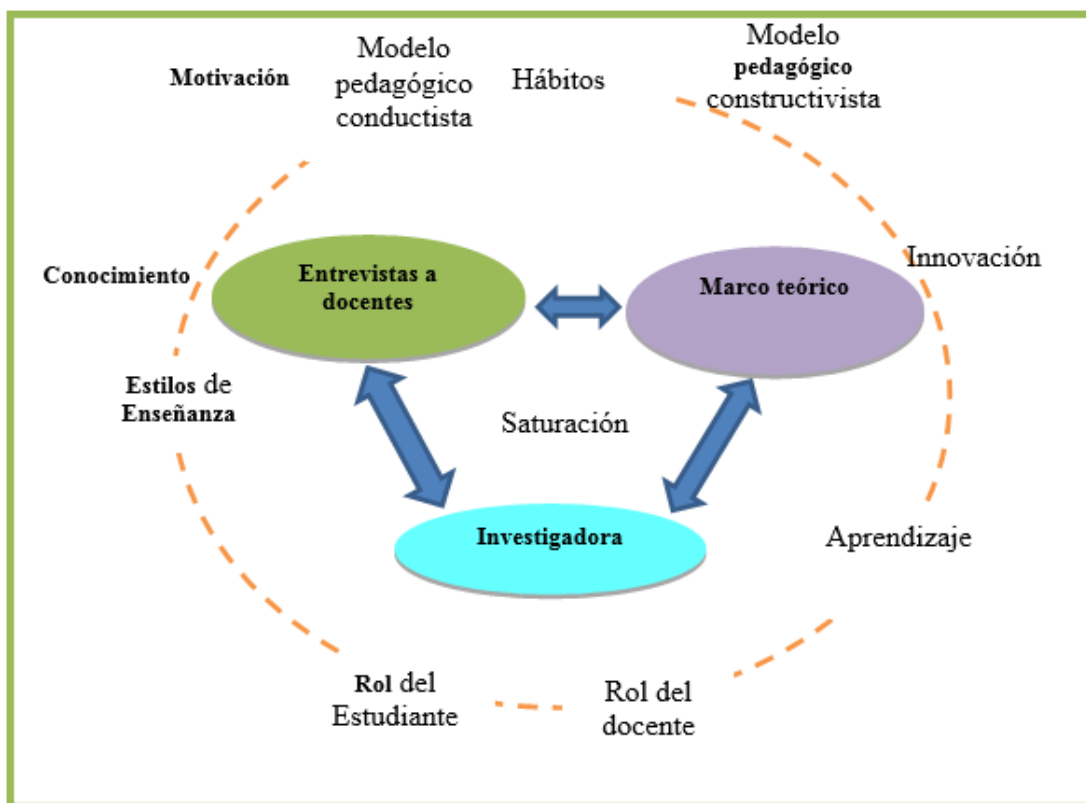


Gráfico 7. Acciones emergentes de la realidad de investigación (entrevistas y experiencia de la investigadora).

Del mismo modo, se presenta el cuadro a continuación, en aras de reflejar los hallazgos de manera sintetizada y resumida, que permiten abordar el conocimiento emergente, desde las prácticas relacionadas con la didáctica que actualmente se está aplicando en el contexto de estudio, y que dista indudablemente de los procesos de innovación, con base a los referentes expuestos.

Cuadro N°13.
Hallazgos relevantes del proceso de análisis.

Categorías	Subcategorías
Motivación	- Interés hacia el aprendizaje
Hábitos del docente	- Planificación y desarrollo de la clase
	- Exposición didáctica del docente
	- Actuación común del docente
Aprendizaje	- Significativo.
	- Memorístico – Conductista

Estilos de Enseñanza	-	Basada en problemas
	-	Expositiva tradicional
	-	Estratégica
	-	Directa
Rol de estudiantes	-	Pasivo
	-	Conformistas
	-	Apático
	-	Desinteresado
Rol del docente	-	Autocrático
	-	Técnico
	-	No reflexivo de su praxis
	-	Planificador
	-	Orientador
	-	Verificador de enseñanzas
Innovación	-	Uso de las TIC como herramientas
	-	Prácticas contextualizadas
	-	Cambios en los recursos
Modelo pedagógico conductista	-	Estudiante pasivo
	-	Poca interacción
	-	Memorización
	-	Docente técnico
	-	Estímulo – respuesta
	-	Ausencia de motivación
Método	-	De proyectos
Modelo pedagógico cognoscitivo	-	Observación
	-	Interpretación
	-	Comparación
	-	Relación teórica – práctico
	-	Análisis y Comprensión
Conocimiento	-	Práctico sobre teórico

En consecuencia, de todo lo anteriormente descrito se presentan Categorías Definitivas de la Investigación luego de haber obtenido las categorías que emergieron y dando respuesta a los objetivos de la investigación: Procesos didácticos y su incidencia en la práctica pedagógica del docente de Educación Secundaria; Categorizar la realidad de la didáctica en la práctica pedagógica de los docentes se presenta a continuación las categorías definitivas saturadas desde el proceso microscópico realizado, siendo estos considerados los pilares fundamentales en la construcción del

último objetivo que se abordará en el Capítulo V referido a: Estructurar selectivamente aproximaciones teóricas sobre la didáctica innovadora que oriente la praxis pedagógica del docente de educación secundaria.

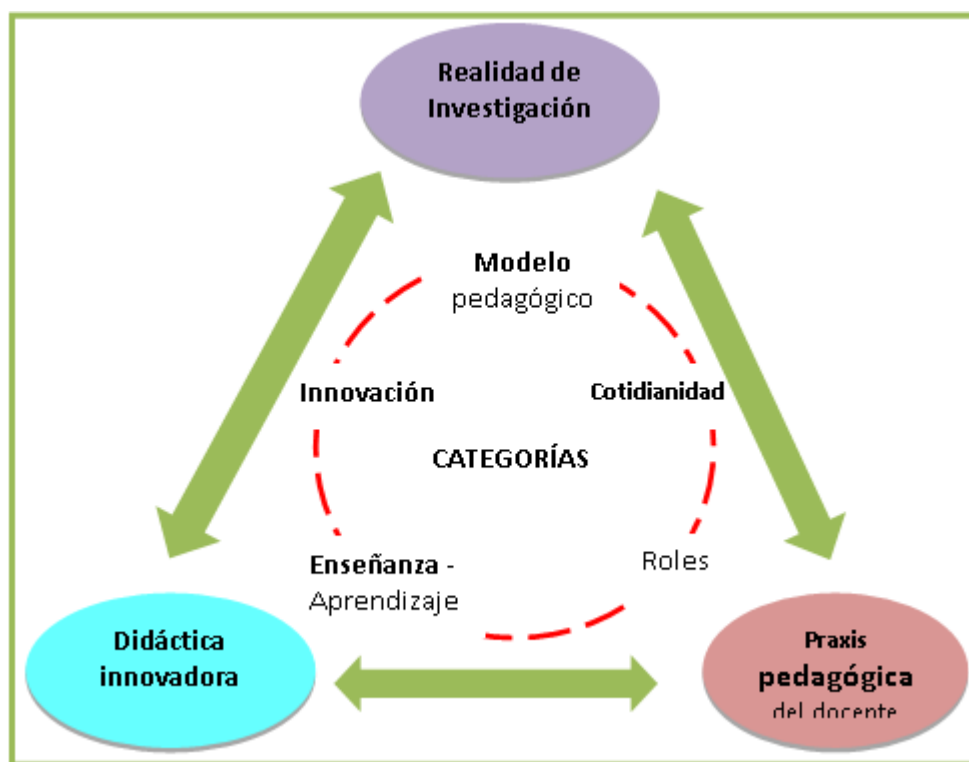


Gráfico 8. Categorías definitivas de la investigación. Elaborado con datos tomados de las entrevistas, marco teórico y los aportes de la investigadora.

Cuadro N°14.
Categorías saturadas de la Investigación

Categorías	Subcategorías
Modelo pedagógico	- Conductista
	- Cognitivo
	- Constructivista
Cotidianidad	- Costumbres
	- Rol del estudiante
Roles	- Rol del docente
	- Estilos de enseñanza
Enseñanza – Aprendizaje	- Estilos de aprendizaje

Innovación	-	Contenido
	-	Dimensiones
	-	Usos
	-	Fases.

De allí que se confirme que todos los procesos educativos están subsumidos entre modelos convencionales que demanden una innovación en la praxis del docente, pues los métodos, recursos y cada uno de los referentes de administración curricular, están enfatizados en la involución de los procesos de formación actual, que requieren el avance a través de la intervención educativa, a través de la transformación didáctica para atender las demandas fundamentales de estos tiempos.

CAPÍTULO V

PROCESO DE TEORIZACIÓN

Vinculación Teórica y Práctica de la Didáctica desde los Modelos Pedagógicos

La didáctica es importante en la educación porque permite llevar a cabo y con calidad la labor docente, el seleccionar y utilizar los materiales que facilitan el desarrollo de las competencias y los objetivos que se quieren alcanzar, evita la rutina, posibilita la reflexión sobre las diferentes estrategias de aprendizaje, también facilita la organización de la práctica educativa para articular los procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad y con el compromiso adecuado para establecer explícitamente las intenciones de enseñanza-aprendizaje que va a desarrollar el docente en cada actividad y en el entorno pedagógico. Igualmente, posibilita planear de manera estructurada y desarrollar el proceso de enseñanza- aprendizaje respondiendo a qué, quiénes, dónde, cómo y porqué orientar con arte el proceso de aprendizaje de los educandos en la realidad cotidiana del aula.

Es así como la didáctica tiene impacto en la enseñanza y, por ende, incide en la práctica, y se enfrenta a situaciones del contexto sumergidas en un cúmulo de necesidades que demandan acciones innovadoras y coherentes con respecto al currículo. De modo que la categoría modelo pedagógico está presente durante todo el proceso de recolección de datos, concebida desde los significados que le asignan los informantes clave de la investigación. Por tanto, se inicia este andamiaje teórico, desde un modelo que prevalece en la realidad educativa, y es el conductista muy a pesar de haber estado buscando la innovación en los espacios educativos. Por tal motivo se asume como un proceso, en el cual, se cae en la práctica tradicional de enseñanza y donde se concibe que el estudiante aprende a través de la repetición de procedimientos para lograr resultados que son aceptados por él. De ahí se conjugan una serie de procedimientos, estrategias y técnicas que definen el antes, durante y después de la planificación y la actuación del profesor durante la instrucción.

Este modelo pedagógico, tiene mucha relación con la llamada educación bancaria de Freire(2008), la cual se basa en la premisa de que el docente es quien posee el conocimiento y su función única es llenar de ese conocimiento a cada uno de los estudiantes, ya que según esta, son unos envases vacíos que solo podrán ser colmados por el saber del profesor de una manera conductista, siguiendo un patrón de repetición, memorización y copia de la información suministrada, lo que permite que el docente sea superior y el estudiante inferior. Se describe entonces la educación bancaria como un método en el que aquel que posee algo que los otros no poseen hace que tenga el control y poder sobre estos y toda esta intencionalidad.

En efecto esta teoría puede evidenciarse con más énfasis en los testimonios de los mismos docentes, ya que señalan que sus clases están estructuradas muchas veces de forma rígida, con un pequeño inicio en el desarrollo de sus clases e iniciando a explicar el contenido usando el tablero o un video beam, y los estudiantes solo intervienen si tienen dudas con relación al tema. Por tanto, los docentes aceptan que asumen este paradigma que se genera porque sus clases consisten en explicación de ejercicios y el desarrollo de ellos, por lo que aseguran que no pueden variar las estrategias, debido a que los estudiantes no están preparados para otro tipo de actividades. Incluso, en la evaluación está presente el conductismo, al hacer mayormente pruebas para comprobar el aprendizaje de un conjunto de pasos.

Con respecto a este modelo pedagógico conductista, se debe tener en cuenta se fundamenta desde la antigua Grecia. Allí los filósofos de la época hacían intentos de descubrir el origen del alma, tratando de buscar explicaciones acerca del comportamiento y la moral. Es en este contexto se indaga acerca del origen del conocimiento, a partir del cual Aristóteles insiste en que la mente al nacer es como una tabula rasa, es decir, vacía, por lo cual los conocimientos son producto del aprendizaje, lo cual se debe lograr a través de una didáctica gradual sin dar autonomía al estudiante para buscar su conocimiento.

De igual manera Descartes fue también uno de los filósofos que tuvo influencia en el conductismo, al incluir la racionalidad como una forma de aprendizaje incluyendo esta como un proceso continuo a lo experimentado por los sentidos, por lo cual se

transmite una respuesta luego de este proceso. Lo cual fue comprobado más adelante por estudios de Watson, Pavlov y Skinner.

A pesar de todas estas apreciaciones sobre el conductismo, uno de los que tiene incidencia en los hallazgos de esta investigación es Kant, quien según Abbagnano y Vissalbergi (2006), hacía promoción de una enseñanza mnemónica y pasiva, por lo cual, en este contexto es tomado muy en cuenta, ya que en esto se destaca no solo la forma de obtener un conocimiento a través del conductismo sino el proceso en sí de enseñanza y aprendizaje que está implícito en esta teoría

Por otro lado, el otro modelo pedagógico que prevalece en la realidad educativa es el cognitivo, el mismo está presente en la historia de la pedagogía desde Aristóteles, al indicar la importancia de la activación del intelecto para volver explícitos los conocimientos. Igualmente, Comenio, al tomar en cuenta la importancia de los sentidos en la cognición, por lo cual Dewey expresa la importancia de su estimulación para lograr la percepción para ejecutar procesos que permitan la interpretación. Por otra parte, Kilpatrick citado en Abbagnano y Visalberghi (ob.cit). defiende la elaboración de proyectos de aprendizaje como una forma cognitiva de lograr el aprendizaje.

En este sentido y, siguiendo con los postulados de Dewey, William Kilpatrick (1871- 1965) trató de mantener en pie su pensamiento, ayudando a difundirlo y creando un método que fuera más fácil de seguir para los docentes y que al mismo tiempo permitiera su iniciativa. De esta manera creó el método de proyectos. La idea de Kilpatrick es que un proyecto “parte de problemas reales que se deben llevar a cabo por una serie de medios adecuados. Es una actividad previamente determinada cuya intención dominante es una finalidad real que oriente los procedimientos y les confiere una motivación” (p.121). Esto para hacer activo e interesante el aprendizaje. El papel del docente es el de guía y orientador de los estudiantes hacia la interacción ambiente, contexto e institución educativa. Asimismo, Kilpatrick propone el método de proyectos y lo define según Abbagnano y Visalberghi (ob.cit) de la siguiente forma:

un plan de trabajo libremente elegido con el objeto de realizar algo que nos interesa. Ya en Dewey, el aprendizaje estaba ligado a la actividad intencional, pero Kilpatrick distingue ulteriormente entre los casos en que esa actividad se organiza en vista de una nueva aclaración

cognoscitiva que se estima necesaria, y los casos en que la actividad es más “práctica”. (p.446)

Es así como Kilpatrick crea la obra aprendemos lo que vivimos que también está impregnada del aprender haciendo, otorgando valor a la experiencia, para lo cual es importante la vivencia en la escuela y el significado social impregnado en esa experiencia, esto le da valor y sentido al aprendizaje. Por tanto, es necesario que el docente conozca la estructura lógica de los conocimientos, su secuencia e interrelación, para ello es importante conocer primero al estudiante y su entorno.

Por ende, es importante destacar que el modelo pedagógico cognitivo se evidenció en los testimonios los docentes y en la experiencia que tiene la autora de la presente investigación. Este modelo está presente durante las sesiones de clase al igual que el modelo conductista. En el cognitivismo el papel del estudiante es activo, de sus procesos mentales dependen que se logre el aprendizaje y el docente es, un planificador y proveedor de experiencias para lograr la consolidación de los contenidos importantes para ellos. En este sentido, se puede percibir que los docentes realizan simulaciones, ejemplificaciones, metáforas, hacen uso de foros, lluvias de ideas, entre otros, para hacer que cada asignatura o materia sea interesante para el estudiante y asimile el contenido de forma más efectiva.

Estas son algunas de las estrategias cognitivas que aplican, además están las asignaciones de ejercicios e investigaciones en las que el estudiante debe ejecutar una serie de procedimientos para obtener el aprendizaje, conjuntamente con la realización de proyectos en los cuales se contextualiza la teoría según problemas reales en los que ellos deben aplicar un conjunto de procedimientos para lograr un objetivo. Dentro de este contexto, los docentes tratan de establecer una relación teoría y práctica, para lo cual, en la teoría toman en cuenta los conocimientos previos y en la práctica se hacen ejemplificaciones de situaciones cotidianas incorporando el contenido teórico. Además, se realizan talleres grupales cuya pretensión es el trabajo colaborativo de los estudiantes.

Por tal motivo se comprende de las entrevistas realizadas en los docentes que ellos tienen el deseo de desarrollar diversas actividades innovadoras para hacer el

aprendizaje del estudiante más significativo. Sin embargo, las condiciones socioeconómicas, y de seguridad dificulta la realización de las mismas. Así como también, actualmente desde este tiempo de pandemia limita las posibilidades, quedando la práctica imbuida solo en las actividades virtuales. Percibiendo así, una didáctica gradual asociada a la dificultad de los contenidos y ejecución de herramientas tecnológicas que logren avanzar sustancialmente el aprendizaje de los educandos.

Con relación a la experiencia de la autora e investigadora, se percibe que los docentes tratan de cierta forma de asociar dentro de sus posibilidades el contenido teórico y práctico con la realidad, además establece conexión entre los aprendizajes previos y la clase, hace preguntas sobre las investigaciones asignadas a los estudiantes y hace comparaciones entre las respuestas. También se destaca que los docentes tratan de relacionar la teoría y la práctica a través de ejercicios que se orienten a la solución de problemas reales, paralelamente se destacan la elaboración de proyectos que se orientan a acciones proactivas de una realidad concreta que se vive en el contexto social.

En este sentido, el rol del docente y del estudiante son influenciados por el conocimiento teórico práctico, ya que, al dominar el saber práctico y recibir una clase expositiva tradicional en la cual el docente explica ejercicios y él es simplemente receptor de la información, se muestra apático y desinteresado al no participar e interactuar muy poco con sus compañeros. El profesor, es un planificador de experiencias basadas en la práctica de ejercicios que se limita a dirigir el aprendizaje y verificar la enseñanza, por ello también es llamado técnico.

Por tal motivo se contempla de lo anterior que, al predominar el saber práctico, el docente asume una postura que le impide realizar innovaciones en cuanto a la planificación y que le permitan adoptar cambios en su estilo de enseñanza y en su rol de aprendizaje, esto porque se enfoca en que solo existe una forma de enseñar que le permita al estudiante comprender los ejercicios, que es a través de la explicación y la práctica. Por esta razón, la innovación que ellos perciben es el uso de tecnologías usada como recursos didácticos para enseñar teorías y procesos. Por tanto, el saber práctico sobre teórico influye en que se acostumbre a que el docente realice la planificación con

pocos cambios y donde los estudiantes asuman el mismo rol. Además, el predominio del enfoque práctico influye en que siempre se aplique el mismo tipo de evaluación, con pruebas escritas y proyectos que se basan en la resolución de ejercicios y problemas.

Es relevante a hacer referencia al rol del docente como reflexivo de su práctica, tanto ellos como los estudiantes aseguran que muy pocos reflexionan acerca de su forma de actuar y de su planificación para implementar cambios en su praxis pedagógica y mejorarla, son escasos los profesores que preguntan al estudiante qué cambios deben producirse para lograr innovaciones necesarias. Después de realizar el análisis de las relaciones articuladas, surgen una serie de condiciones que fundamentan la aproximación teórica que empezó a emerger de acuerdo a los fenómenos investigados.

Construcción sistemática del aporte teórico desde la realidad educativa

Es importante realizar el contraste de las respuestas dadas por los informantes clave con las diferentes teorías sobre las categorías primarias y las emanadas por la entrevista formulada a ellos. Uno de los ítems más relevantes es la didáctica y su manera de evidenciarla frente a los educandos en la clase. Es así como el Informante DOC01B describió su didáctica como *“tradicional y basada en los elementos que siempre se han utilizado en las ciencias naturales. No se puede más, los salones son pequeños con muchos estudiantes”*.

Asimismo, el Informante DOC02M planteó que *“durante la clase termino hablando todo el tiempo al frente de ellos. No es innovadora si no tradicional”* Entonces, es considerado dentro de su práctica pedagógica el modelo tradicionalista planteado por Vergara (2015), los conocimientos son transmitidos por el docente mediante la exposición y clases magistrales, lo que, acompañado de la atención y la puesta en práctica de ejercicios memorísticos por parte del estudiante, garantizaría el éxito del aprendizaje. El docente, es un agente que además de ser la máxima autoridad, es quien posee el conocimiento total de las cosas y por tanto es quien tiene la última

palabra y la potestad para decidir cuándo, que y como enseñar; en este sentido, el docente es un jefe supremo, un transmisor de conocimientos y reproductor de saberes elaborados por fuera de la escuela.

Dentro de este orden de ideas, se puede evidenciar que no existe una didáctica clara e innovadora, que apunte a una enseñanza crítica y reflexiva y a su vez que pueda lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, simplemente se asume el patrón de transmitir unos conocimientos. Es decir, se tiene en cuenta el currículo al pie de la letra y se lleva a los estudiantes de forma magistral. Este rol del docente, hace, ver claramente a los educandos como agentes pasivos, nada involucrados en su formación académica, sin ninguna aspiración que la de sentarse a escuchar y permanecer atentos a lo que le dicen; por tal motivo no se pueden cumplir totalmente los objetivos. Es así como lo planteó el Informante DOCI04S:

Los objetivos son inherentes a la formación didáctica por dos razones básicas, la primera, debe tener en cuenta el proceso psico-evolutivo del estudiante y la segunda, la secuencia didáctica del área, que debe corresponder en su diseño al nivel de complejidad propio del desarrollo cognitivo del estudiante.

En este sentido Beltrán (1998) considera que, el aprendizaje depende de lo que la persona haga, es decir, de los procesos cognitivos que ponga en marcha al aprender y, por tanto, de las estrategias que desarrollan esos procesos. Es por este motivo que, el ritmo de aprendizaje de los estudiantes es fundamental en el proceso académico; cada actividad y experiencia debería estar diseñada teniendo este factor y no haciéndolas ver homogéneas cuanto el núcleo de estudiantes con que se trabaja son tan diferentes. De igual manera, el Informante DOC05E dijo que “*Los objetivos por contenidos están establecidos en los estándares del Ministerio de Educación*”. Al respecto el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2006) define:

Un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad; expresa una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media. (p.11)

En este sentido, se entiende que, los estándares básicos son para mejorar la calidad educativa y responder a las necesidades de fijar metas que con lleven a los estudiantes a ir avanzando en su proceso de formación académica; de igual manera son una tabla rasa en las evaluaciones externas aplicadas por el mismo ente. Entonces consiguen que todos los estudiantes vean iguales temáticas en el mismo nivel, pero en diferentes instituciones educativas. Lo que se hace es cambiar las estrategias y las metodologías para que los educandos alcancen dicho estándar, sin embargo, se sigue sin tener en cuenta los presaberes e intereses de los alumnos en su formación.

Vinculado a esto, se ve la dificultad aplicar la teoría de la complejidad en las diferentes horas de clase tal y como lo afirmó el Informante DOC02M. *“El pensamiento complejo, es muy complicado desarrollarlo en nuestros estudiantes, porque estamos inmersos en un sistema educativo que da prioridad a la cantidad no a la calidad”*. Igualmente lo expresó el Informante DOC01-B *“es difícil llegar a que el alumno conecte diferentes ideas en un pensamiento complejo”*. En este caso se debe tener en cuenta lo planteado por Morín (1997): La complejidad de la realidad con que nos “enfrentamos a diario exige que se aplique el principio de complementariedad, es decir, que se transite el camino de la realidad” (p.164).

El pensamiento complejo es, en efecto, una estrategia que tiene como propósito globalizar. Es decir, que trata de contener todos los fenómenos de los que se es presente, pero teniendo en cuenta las particularidades como acontecimientos diferentes que son. Debido a las características de la educación actual, es necesario que los educandos adquieran conocimientos para poder tener una opinión bien fundamentada y reflexionen detenidamente la información que reciben. Entonces es el docente quien tiene que buscar los medios y las condiciones para lograr disparar este pensamiento en el aula de clase. El enseñar a pensar y a resolver situaciones de vida hace que se enfrenten a la realidad y conciben las cosas de diferentes maneras.

Para lograr lo anteriormente descrito, es importante tener en cuenta la planificación de la clase como elemento fundamental así lo plantea Informante DOC04S *“El orden de la estructura varía de acuerdo a las secuencias didácticas y lo que estas permitan con respecto a los recursos disponibles en cada institución”*, y lo

complementa con lo señalado por el informante DOC05E cuando comenta que “*La estructura se da de acuerdo a la temática que se va a trabajar, en la mayoría de clases se suele usar la misma, las únicas variaciones se dan es en el recurso*”. Según Ortega (2012) enfatiza en la importancia de la planeación de clase en la dirección del proceso educativo desde el punto de vista metodológico se conceptualiza a la planificación de clase como “la actividad que realiza el maestro dirigido a diseñar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, basado en el análisis realizado en el sistema de clases del bloque, unidad o tema de un programa de contenidos” (p. 65).

Es claro que, para las clases son importantes los contenidos, ya que desde ellos se fundamenta que enseñar y para que enseñar, estos como se mencionó anteriormente están descritos por el Ministerio de educación nacional en su compendio de estándares y lineamientos que son los encargados de guiar al docente junto a las instituciones educativas para realizar el proceso de enseñanza. La estructura de la planeación está definida según criterio de los docentes ya que son ellos los que conocen a los estudiantes y los contenidos específicos del área. A su vez lo que dejan entre ver los informantes es la utilización de recursos propios del medio educativo, aunque muchos de estos no estén actualizados y sigan siendo los que conocemos desde siempre. Estos factores influyen y son parte activa del proceso educativo, según el Informante DOC04S:

El primer recurso es el conocimiento sobre los modelos de enseñanza y el marco pedagógicos, que son los que permiten diseñar las didácticas y los materiales en función de los objetivos, indicadores, logros y estándares. El acceder a más recursos físicos depende del estado financiero de cada institución, igualmente de lo que envíe el gobierno.

Igualmente lo describe el Informante DOC01B. “Los recursos que se utilizan en las ciencias naturales dependen precisamente de las estrategias, que para el área son propias como el trabajo en proyectos, pequeños experimentos. Entonces esto requiere de material dependiendo del proyecto, y las explicaciones de clase que requieren textos, fotocopias o guías”.

Los recursos son definidos por Morales (2012) y se entiende por recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de

enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido. Estos medios se constituyen en las ayudas que el docente necesita para impartir su clase y motivar a los estudiantes a estar en ella, su función básicamente es la de permitir la enseñanza-aprendizaje de una forma más activa. Aunque muchas veces se quedan cortos ya que en las instituciones educativas no se cuentan si no con el tablero y el marcador haciendo un poco más dispendioso el proceso.

En este mismo contexto, la adquisición de recursos constituye uno de los principales problemas de la educación, esto se debe a que principalmente el gobierno no imparte los respectivos dineros o rublos económicos para la compra eficiente de recursos que ayuden a mitigar la falta de ellos. De esto se desprende que tampoco se les puede solicitar nada a los estudiantes ´por su condición económica es así como lo afirma el Informante DOC01B *“Lo difícil es que no se cuenta con mucho en la institución, y tampoco se les puede pedir a los estudiantes, porque con eso que la educación es gratuita los padres ya no quieren colaborar con nada”*. Al igual que el Informante DOC05E *“En el colegio es difícil por la población que se maneja, a ellos no se les puede pedir nada porque nunca tienen”*.

En este momento, es importante recordar que cada día los avances tecnológicos permiten realizar mejores transformaciones en todos los campos, especialmente en el que esta investigación le atañe, el educativo. En este momento que se está viviendo a escala planetaria una pandemia que azota a toda la sociedad, la tecnología ha asumido un rol importante y necesario en cada espacio, y desde el escenario educativo la virtualidad se empoderó de la práctica pedagógica, principalmente en los estudiantes que muchas veces tienen pocas ganas de aprender de manera tradicional,; simplemente en el colegio no se logran en su totalidad porque no se cuenta con la posibilidad de medios electrónicos para cada nivel de escolaridad. Por ende, los docentes aplican diferentes metodologías manteniendo limitaciones por la falta de recursos físicos y virtuales tal es el caso del Informante DOC01B quien contempló una metodología del:

Aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo dentro de ellos se tienen en cuenta los procesos se usan tradicionalmente en clase de ciencias; observación, explicaciones, exposiciones, pequeñas experiencias sobre fenómenos naturales, y el trabajo por proyectos que pueden ser de aula y/o transversales.

El Aprendizaje basado en proyectos Aranda (2010) lo define como una “estrategia educativa que pretende salvar las deficiencias de un aprendizaje mecánico y memorístico” (p. 1). A su vez el Informante DOC02M manifestó que “*la Resolución de problemas es quizás la mejor manera de aplicar la matemática, cuando me refiero a ella lo estoy haciendo para la Aritmética, geometría, algebra, cálculo, trigonometría y matemática financiera*”. Las estrategias metodológicas según Weitzman (2011) “son un conjunto de métodos que ayuda al estudiante a generar conocimientos nuevos de manera eficaz las mismas que ayudan al docente a transmitir sus experiencias desarrolladas en el transcurso del tiempo” (p.4). En tal sentido, se busca mejorar la aplicabilidad de contenidos en el aula y se crea un entorno más real de trabajo en equipo funcional, combinado con solución de problemas que les permita a los estudiantes fortalecer sus habilidades entre pares y expresar sus puntos de vista en los diferentes temas expuestos.

Otro aspecto fundamental dentro de la investigación es la cotidianidad, dentro del recorrido histórico de la pedagogía, varía según las costumbres y actividades diarias que se ejecutaban en ciertos períodos, cuyas características han ido variando en el transcurso del tiempo. Por tanto, no se establece en la presente categoría un sustento epistemológico específico sobre este aspecto. En este sentido, se señala que la cotidianidad se sustenta en los aportes de Heller (1977), quien define cotidianidad como “la vida cotidiana es el conjunto de actividades que caracterizan la reproducción de los hombres particulares, los cuales, a su vez crean la posibilidad de la reproducción social” (p. 19).

Además, otro basamento considerado en esta categoría es de la escuela de Birmingham, la cual según Muñoz (2009) esta reflexiona que la cotidianidad está determinada por el modo de vida marcada por las costumbres. Al respecto se señala del DOCM02 “*Ellos también dependen del ambiente o del entorno donde se encuentran*

para sacar sus conocimientos y aplicarlos dependiendo de los que necesiten". La innovación desde su recorrido histórico, ha ocurrido desde que se implementan cambios en mejora del aprendizaje.

En la evolución de una pedagogía conductistas a la cognitiva y a la constructivista, la creación de un currículo formal, de formas y recursos de aprendizajes, los cambios en el rol del docente y de los estudiantes, han sido solo algunas de las formas en que la innovación se ha hecho presente en la historia. Un informante señaló que es importante la innovación en la práctica educativa, manifestado por DOC04CS *"por medio de un modelo de clase que permita que el estudiante sea un agente activo en su proceso de aprendizaje"*. Al respecto el Informante DOC03F, señala que innovación es que *"se debe implementar el uso de las Tic para las demostraciones y para la solución de los ejercicios creando un ambiente más acorde con los intereses de los estudiantes"*. Apreciaciones que sirven para reflexionar sobre las dimensiones, usos y fases de la innovación.

En los últimos tiempos, las innovaciones propuestas por Rousseau, quien según Ramos (2007) establece una pedagogía que hace énfasis en un especial respeto por el desarrollo del ser humano y la importancia de la observación y la experiencia, Montessori, quien según Requena y otros (2000) potenció en los estudiantes la iniciativa, libertad y desarrollo de la confianza en sí mismo, sin olvidar a Rogers (1977) quien establece un modelo pedagógico humanista, y Freire (2008) quien con su educación problematizadora, exalta el protagonismo del estudiante, han sido los aportes más significativos que demuestran una evolución efectiva de las técnicas, métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje y aún más en la conducta de sus actores. Acciones que permiten darle un sentido profundo y pertinente a la acción pedagógica.

En consecuencia, la teoría emergida visualizada desde un diagrama que, se concibe como una estructura formada por una categoría principal alrededor del cual se conectan fenómenos algunos de los cuales también se relacionan entre sí emergidos de los hallazgos y de marco teórico referenciado en la investigación, tal como se muestra a continuación.

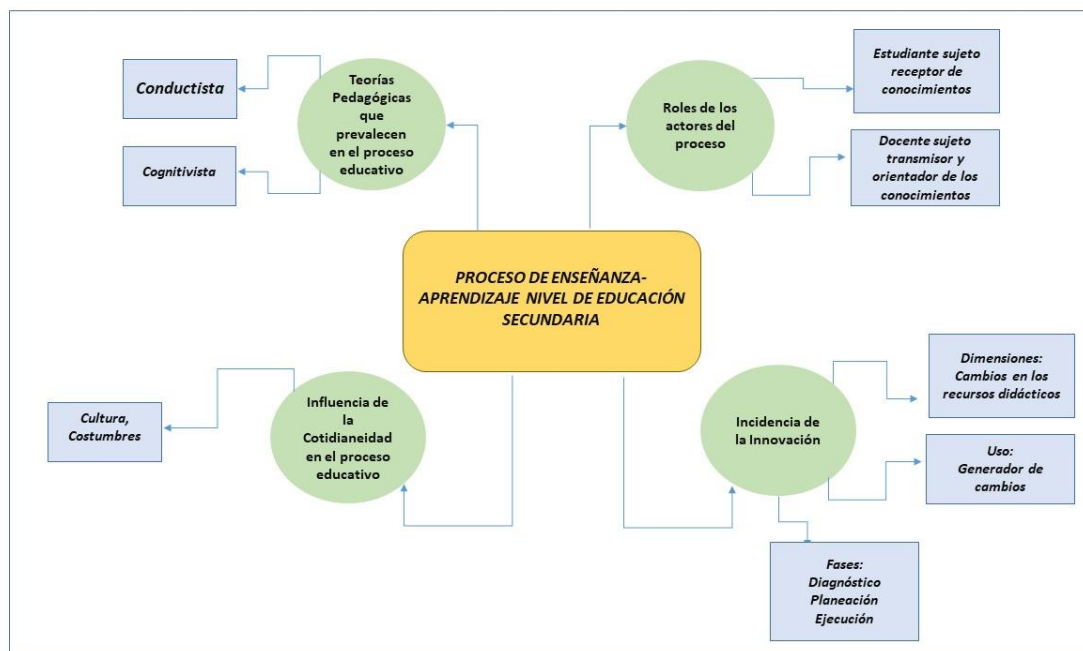


Gráfico 9. Concepción de la didáctica del docente de educación secundaria desde la realidad educativa.

Según el gráfico, existen cuatro relaciones principales en la teoría emergida, conformadas por: proceso de enseñanza aprendizaje – roles pedagógicos de los actores del proceso, proceso de enseñanza aprendizaje – teorías pedagógicas, proceso de enseñanza aprendizaje – cotidianidad y proceso de enseñanza aprendizaje – innovación. De estas relaciones surgen un conjunto de condiciones que explican causas y consecuencias de los fenómenos que ocurren en la praxis pedagógica. En primer lugar, se presenta la incidencia de estilos de enseñanza con el modelo pedagógico que prevalece en los ambientes de clase a todo nivel, como lo es el conductista, en el cual frecuentemente, el docente aplica la enseñanza expositiva tradicional, lo cual incide notablemente en la conducta del estudiante al mostrarse pasivo, con poca participación, respondiendo solamente cuando el docente insiste en obtener respuestas satisfactorias a ejercicios explicados por él.

De igual manera existe relación entre los estilos de enseñanza y el modelo pedagógico cognoscitivo, los docentes aplican la enseñanza directa, considerando conocimientos previos y seleccionando problemas para ser desarrollados en clase y

luego haciendo lluvia de ideas, manejo de preguntas y respuestas cuando lo cree oportuno, pero antes de realizar esto especifica el objetivo que espera obtener en clase. A pesar que, es un modelo basado en el docente, permite que el estudiante observe, compare, interprete e interactúe en su aprendizaje. Es preciso destacar que, también aplica el método de proyectos que permite a los estudiantes ejecutar procesos cognitivos y participar activamente en su aprendizaje.

El estilo o modelo de enseñanza que emplea el docente, define su rol en la praxis pedagógica, incidiendo en su actuación, en el proceso educativo. Desde el nivel de educación secundaria se debe buscar el equilibrio armónico, con el modelo actual de educación de este nivel, el cual se sustenta en los postulados del constructivismo, sobre todo porque comprende la existencia de diferentes etapas en el desarrollo cognoscitivo de los alumnos, redefiniendo el rol y el lugar que tendrán los estudiantes y los profesores en la relación educativa. Los fundamentos del constructivismo, de sus conceptos básicos para el logro y elaboración de nuevas teorías de aprendizaje, así como para el diseño de políticas educativas públicas que han significado importantes renovaciones dentro de las iniciativas locales que empiezan a emerger desde las instituciones.

En este sentido, esta teoría pedagógica, es comprendida desde diferentes maneras, el constructivismo posee espacios de encuentro que se sustentan en la idea de que el conocimiento es un proceso de construcción genuina del sujeto y no un despliegue de conocimientos innatos ni una reproducción de conocimientos existentes en el mundo externo, pero se separan o difieren en aspectos epistemológicos esenciales que pueden relacionarse con el carácter más o menos externo de la construcción del conocimiento, el carácter social o individual del mismo o el grado de disociación imperante entre el sujeto y el mundo. Tal y como lo asegura Parreño (2019)

En ese sentido, la aplicación del constructivismo en el aula es un gran desafío para la práctica docente, pues implica una transformación en el uso de la metodología, estrategias y técnicas con el fin de desarrollar las habilidades metacognitivas en los estudiantes. Motivo por el cual es de vital importancia la capacitación continua de los docentes, pues en el enfoque constructivista, el docente debe actualizarse para conseguir una escuela de calidad que promueva un aprendizaje activo y no pasivo y de

esta manera alcanzar la excelencia educativa, con estudiantes motivados e interesados por aprender e investigar. (p.28)

Por consiguiente, cuando el profesor aplica un estilo expositivo tradicional tiende a ser autocrático y verificador de enseñanzas, en cambio cuando aplica un estilo de enseñanza basada en problemas o de forma estratégica, asume el rol de planificador de experiencias, orientador y mediador del aprendizaje, si articula lo conductual, el cognitivismo con el constructivismo, se puede decir que la función del docente, consiste en asegurar la unión más adecuada entre la capacidad mental constructiva del estudiante y el significado del sentido social y cultural, que reflejan y representan los contenidos escolares, mediados por una didáctica innovadora, aplicándola en el aula, permitiendo que se enseñe de manera formativa y real a los educandos actuales que llevan encima las innovaciones tecnológicas y que quieren que estén sean reflejadas en su ámbito escolar.

En este orden de ideas, el rol del estudiante, también está influenciado por el estilo de enseñanza que aplica el docente, porque influye en su conducta dentro de la praxis pedagógica. Cuando el docente asume un estilo de enseñanza expositiva y radical, incide en que el estudiante se muestre apático, desinteresado, no participativo y tímido. Sin embargo, a pesar de que el docente varía su estilo de enseñanza en algunos momentos de su praxis pedagógica, los estudiantes siguen manteniendo esa actitud de pasividad, esto, podría deberse a que los docentes asumen mayormente una enseñanza tradicional y los estudiantes están acostumbrados a ese condicionamiento.

Innovación en la praxis pedagógica

La innovación es una consecuencia del estilo de enseñanza, el docente al enseñar ya sea de forma tradicional, basado en problemas, de forma estratégica, participativa y/o en la construcción de conocimientos, realiza muy pocas innovaciones, la cual es asumida por docentes y estudiantes como grandes cambios novedosos. Aunque en la praxis pedagógica del docente de educación secundaria, solo realizan cambios en los recursos, y son pocos los docentes que usan las tecnologías de

información y comunicación como apoyo para dar sus clases de forma productiva desde un enfoque didáctico que fortalezca el acto educativo como tal, aunque en este tiempo producto de la pandemia, se ha tenido que recurrir a la virtualidad para hacer frente a la praxis pedagógica, evidenciando la carencia de conocimientos digitales por parte de algunos docentes. Es por esto que la innovación, debe estar inmersa en cada contenido, cada lineamiento curricular emanado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), y en cada acción que considere el docente para impartir sus clases, igualmente en cada gestión que se suscite desde la comunidad educativa como vía emancipadora para desarrollar la creatividad, la imaginación, la criticidad, la reflexión y la autogestión del conocimiento del estudiante.

Así mismo, otro aspecto fundamental a tener en cuenta dentro de una didáctica innovadora del docente de educación secundaria, es la referida a la cotidianidad, dentro del proceso de enseñanza del docente, al prevalecer la clase expositiva tradicional o la basada en problemas, estratégica y directa, el docente acostumbra a aplicar en su praxis pedagógica en el aula de clases o laboratorios, pocos casos sobre los problemas de la vida diaria, dejando la cultura y las costumbres del entorno muchas veces en un segundo plano, siendo necesarias estas para atender de forma contextualizada los contenidos de las diferentes áreas y permitiendo así, generar mayor pertinencia y motivación en los estudiantes, mostrándoles el panorama laboral como sucede en el contexto en que se ubica el colegio.

Se destaca que, los estilos de aprendizaje, también se ven afectados por el modelo pedagógico cognitivo, ya que el estudiante cuando elabora un proyecto al final de la asignatura, aprende de forma significativa, ejecutando procesos mentales como la: observación, descripción, atención, comparación y relación. Por ende, es importante resaltar que, estos procesos también los aplica cuando realiza prácticas de laboratorio que permiten la interacción directa con compañeros, docente y con el recurso, pero en varias ocasiones el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa sustancialmente en el docente permitiendo que el educando permanezca como un agente pasivo, esperando instrucciones y resolviéndolas, aprendiendo solamente por un momento y no consiguiendo un aprendizaje significativo.

En el mismo orden de ideas, es pertinente resaltar que, el rol del educando influye en su estilo de aprendizaje, ya que, al mostrarse desinteresado, apático y no participativo aprende a través del aprendizaje para el momento, siguiendo cabalmente las indicaciones del docente y no ejecutando procesos mentales que conlleven a, otra forma de aprender, lo cual permitirá que olvide fácilmente lo ejecutado dentro de la clase, y esto con llevará a que no se efectúe un verdadero aprendizaje que le permita realmente potenciar su aspecto académico. Es por estas condiciones en las que los docentes deben estar atentos para hacer las respectivas modificaciones a sus planeaciones de clase, que les permitan transformar las praxis pedagógicas.

Es así que, se puede evidenciar que, el aprendizaje del estudiante, es uno de los pocos aspectos que el docente toma en cuenta en su planificación, de tal manera que, cuando ellos realizan innovaciones, asumidas como algo nuevo, en este caso específico, como el uso de las tecnologías como recurso y variar la clase tradicional, toma en cuenta el estilo de aprendizaje que se espera que el estudiante adopte, bien sea memorístico o significativo. El conocimiento, también llamado saber en la praxis pedagógica del docente en cualquier nivel del sistema educativo, en este caso particular el de educación secundaria, debería predominar la práctica sobre la teoría en muchas de las áreas que establece el currículo.

En este sentido, es importante destacar que, cuando se emplean otras estrategias distintas de las tradicionales, se asumen como modelo pedagógico cognoscitivo, lo cual demuestra que el enfoque práctico, debe permitir que se ejecuten procesos necesarios para aplicar formas diversas de obtener el aprendizaje. De esta manera, el rol del docente y del estudiante, son influenciados por el conocimiento teórico práctico, ya que, al dominar el saber práctico y recibir una clase expositiva tradicional en donde el docente explica los ejercicios y él estudiante, es simplemente receptor de la información, actúa de forma apática y desinteresada, al no participar e interactuar poco con sus compañeros.

Por ende, se comprende de lo anterior que, al predominar el saber práctico debido a que en el nivel de educación secundaria se trabajan con diversas áreas del conocimiento, saliendo de la integralidad de la educación primaria, el docente debe

asumir una postura abierta que acepte y genere innovaciones, en cuanto a la planeación permitiendo adoptar cambios, en el estilo de enseñanza y en el rol de aprendizaje, haciendo emerger una forma de enseñar estratégica, que le permita al estudiante comprender los ejercicios, a través de la explicación y la práctica creativa y contextualizada. Por esta razón, la innovación, es importante abrirse a los cambios y percibir el uso de tecnologías como recursos didácticos, para enseñar teorías y procesos y lograr generar aprendizajes significativos desde las diferentes áreas.

Cabe considerar que, los roles de la praxis pedagógica y los modelos o teorías pedagógicas inciden en que los estudiantes asuman un estilo de aprendizaje memorístico o significativo. Es por ello que todos estos procesos deben ser sometidos a reflexión por parte del docente, lo cual consecuentemente afecta la realización de innovaciones curriculares en la praxis didáctica desde acciones formales, reales y ocultas, es decir, en cuanto a la planeación del docente, la actuación de los actores involucrados y lineamientos curriculares. Dicho de otro modo, la enseñanza se convierte en un proceso cíclico, puesto que, al existir fallas en la planeación didáctica, se produce nuevamente un proceso pedagógico con debilidades importantes, que afectan a los agentes educativos.

Es así como, en este tiempo de emergencia sanitaria el docente debe considerar todas las acciones que corresponde al realizar las actividades de forma virtual desde las condiciones, competencias, habilidades y destrezas de los estudiantes, el modificar varios de estos aspectos académicos permite el proceso de innovación, que no solo se evidencia en el recurso, sino también en la misma mentalidad de los participantes, ya que se debe romper la zona confort de la presencialidad y pasar al auge de la zona digital. Estas reflexiones sirven para renovar la praxis pedagógica cuando se inicie el regreso a la presencialidad y se esté en el tiempo de postpandemia.

Finalmente, la comprensión de la realidad actual, como un complejo entramado de relaciones, de situaciones imprevistas, de incertidumbre tanto para el docente como para el estudiante, permiten servir de impulso para generar perspectivas novedosas que vayan de la mano con la ciencia contemporánea, cuyo carácter innovador comporta una ruptura en la historia de la ciencia o en la racionalidad científica trascendiendo a través

de la ruptura de modelos, esquemas o paradigmas. En tal sentido, es pertinente lo señalado por Martínez (2006):

Existe una urgente necesidad de un cambio fundamental de paradigma, que permita integrar, en un todo coherente y lógico, el creciente flujo de conocimientos revolucionarios procedentes de las más diversas disciplinas y que entran en un conflicto irreconciliable cuando son procesados e interpretados con los viejos modelos paradigmáticos. (p.113)

De tal manera que, el abordaje de problemas como es la práctica pedagógica del docente de educación secundaria debe realizarse desde la visión compleja que permite (a) equilibrar de forma estratégica los modelos o teorías de aprendizaje; (b) valorar y reconocer el rol del docente y estudiante en la praxis pedagógica (c) armonizar los conocimientos teóricos con los prácticos o de acción; (d) Estar abierto a innovar en la gestión del conocimiento; (e) contextualizar los contenidos con la realidad circundante. Mediar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el desarrollo del pensamiento complejo y la innovación en la didáctica ajustada a los cambios que puedan suscitar desde la realidad.

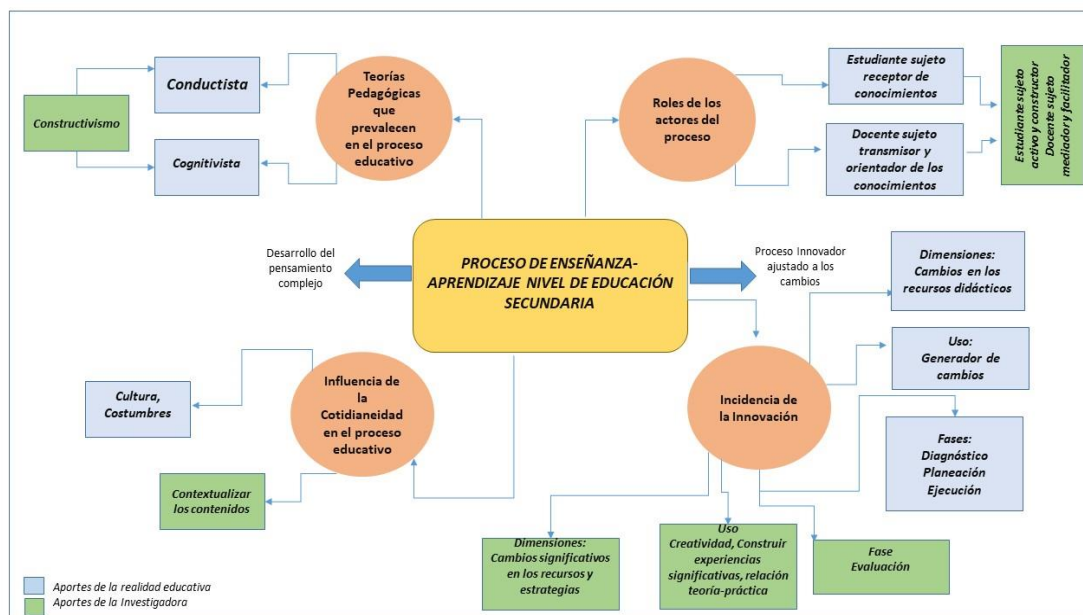


Gráfico 10. Nueva concepción de la didáctica del docente de educación secundaria.

CONSIDERACIONES FINALES

El proceso de investigación llevado a cabo, permitió comprender que la didáctica del docente de educación secundaria, debe estar en reconstrucción de la estructura cognoscitiva del docente, quien, a partir de su desempeño profesional, es capaz de generar nuevos esquemas conceptuales comprobables a través del quehacer científico en el aula. Para ello, es necesario la apropiación de una didáctica innovadora, que permita desarrollar competencias en los estudiantes, desde sus potencialidades en el saber, saber hacer y saber convivir, de manera que pueda integrar en su formación suficientes valores y virtudes, para incidir de forma crítica y reflexiva en su desarrollo personal, académico y social.

Se plantea entonces que, una didáctica innovadora, debe ser abordada como un eje transversal que influya en todas las áreas de conocimiento. En este sentido, en lo que respecta a la formación didáctica general, es fundamental su vinculación con otras ciencias de la educación para comprender la dinámica de la interdisciplinariedad en el contexto escolar, considerando el desarrollo de saber (dominio de contenido) y saber hacer (procesos didácticos para abordar los contenidos), donde se destaque el verdadero rol de la educación.

Es por eso que a continuación, se destaca que es importante realizar una serie de precisiones en cuanto a los objetivos planteados en la investigación. Por tanto, se hace referencia a este relevante aspecto. Al buscar develar los procesos didácticos y su incidencia en la práctica pedagógica del docente de Educación Secundaria en el colegio “José María Estévez” de Bucaramanga, se pudo determinar que dentro del proceso educativo cobra vital importancia, la actitud de sus integrantes frente al desarrollo integral de la educación, ya que esto va a influir permeando el grado de aprendizaje y aprehensión del conocimiento de los estudiantes.

Dentro de esta perspectiva la relación que se construye entre el docente y el estudiante, motivará la concepción del aprendizaje, algunos aspectos como la flexibilización, la tolerancia, el liderazgo, la concertación, entre otras, harán que la empatía predomine facilitando la labor del docente y teniendo como consecuencia de

esto, fortalecer el pensamiento, el intercambio de experiencias, la crítica, libertad de pensamientos, toma de decisiones y el desenvolvimiento ante situaciones acordes según sus intereses.

De igual manera es importante categorizar la realidad de la didáctica en la práctica pedagógica de los docentes de educación secundaria. Permite, generar reflexiones sobre la importancia de la didáctica en la educación, porque permite llevar a cabo con calidad el trabajo docente, seleccionar y utilizar los materiales que facilitan el desarrollo de las competencias y los indicadores de logro, evita la rutina, posibilita la reflexión sobre las diferentes estrategias de aprendizaje. Evita las improvisaciones y el trabajo poco eficaz; se adhiere al actuar con seguridad sobre la base prevista y sobre las necesidades propias de cada grupo de estudiantes. En el escenario actual, el docente tiene un rol de orientador de procesos es preciso hacer referencia a la importancia de la empatía en el dúo docente-educando en un ambiente rico en motivación, que sea conocedor de las emociones que muestren sus estudiantes, es decir debe existir una disposición a la integración de procesos cognoscitivos, conductuales y constructivistas, con situaciones de tipo social, solo así se pretenderá abarcar las esferas del ser del sujeto que aprende.

En lo que respecta al desarrollo de la práctica pedagógica, se deduce que la importancia de abordar las habilidades del pensamiento de manera crítica, reflexiva y comunicativa, necesarias desde los contenidos impartidos en la educación secundaria, a fin de propiciar situaciones, por parte de los docentes responsables, para que el estudiante pueda aprender a cuestionar su propio desempeño y desarrollar procesos indagatorios sobre cómo mejorar su aprendizaje para abordar los contenidos del currículo en pro de su formación académica. De igual modo, el docente y estudiante debe desplegar en su accionar destrezas cognitivas, comunicativas y sociales, para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como saber convivir en la sociedad del conocimiento.

Se destaca también, la vinculación teórica y práctica de la didáctica con la innovación curricular de los contenidos de la educación secundaria, deben abordar la relación dialéctica entre el saber y el saber hacer, desde una actitud crítica reflexiva de

los docentes y estudiantes, mediadas por fuerzas intrínsecas para mejorar las condiciones de aprendizaje, desde una enseñanza más conciliadora que favorezca el desarrollo social por medio de los cambios en la praxis pedagógica.

Finalmente, estructurar selectivamente aproximaciones teóricas sobre la didáctica innovadora que oriente la praxis pedagógica del docente de educación secundaria. Sirve para reconstruir desde la praxis docente su vocación e intencionalidad desde una formación anclada a los principios generales de la educación y logra desarrollar competencias comunicativas, tecnológicas y ciudadanas, bajo un enfoque crítico reflexivo, motivado a buscar nuevas formas de enseñar y cambiar la realidad de su contexto. Al respecto es importante destacar que, según las condiciones y el momento histórico de pandemia, el proceso educativo requiere de un nuevo docente capaz de influir en la formación integral de un nuevo ciudadano que enfrente los retos y cambios que se generen de forma sobrevenida y reorientar desde la innovación hacia la estructuración de una didáctica más vivencial y generadora de conocimientos científicos que se articulen a las necesidades del estudiante, del contexto y de la nación.

REFERENCIAS

- Abbagnano, N. y Visalberghi, A. (1992). Historia de la pedagogía. México: Fondo de Cultura Económica
- Abdala, C. (2009). Curriculum, Docentes y Dictadura treinta años después. Apuntes acerca de una exclusión provocada y una inclusión demorada. En Yuni. J. (Comp.). La formación Docente. Complejidades y ausencias. Grupo Editor 2009: Córdoba, Argentina.
- Abreu, O. M. Gallegos, J. Jácome R. Martínez,(2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, DOI.10.4067/S0718-50062017000300009, Formación Universitaria, 10 (3) 81-92
- Aceituno, E. (2008). Innovación Curricular: una propuesta para la transformación universitaria. Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico. 4(3), 1-15.
- Antúnez, S., del Carmen, L.M., Imbernón, F., Parcerisa, A., y Zabala, A. (2003). Del proyecto Educativo a la programación de Aula. Barcelona: Graó
- Aranda, S. R. (Enero de 2010). Aprendizaje Basado en Proyectos . Obtenido de Revista Innovación y Experiencias Educativas : [http://files.innova-edu.webnode.com/200002515-d4bb2d5b54/APRENDIZAJE%20BASADO%20EN%20PROYECTOS%20SON IA_REBOLLO_ARANDA1%202010.pdf](http://files.innova-edu.webnode.com/200002515-d4bb2d5b54/APRENDIZAJE%20BASADO%20EN%20PROYECTOS%20SON%20IA_REBOLLO_ARANDA1%202010.pdf)
- Ausubel, D. (1983) Teoría del aprendizaje significativo. Psicología Educativa. Editorial Trillas. México.
- Baranov, S. (1987) Didáctica de la escuela primaria. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Becerra F. (2004). Movimientos estratégicos de la investigación social desde una lógica dialéctico/construccionista. Argentina, Publicación de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
- Beltrán, Jesús. (1998). Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. Madrid: Síntesis
- Briceño, S. (2011). Conocimiento didáctico de los profesores de tecnología antecedentes de la investigación. [Revista en Línea] *Revista Científica*, (11), 120-129. Disponible: <https://doi.org/10.14483/23448350.416> [Consulta: Enero 2020]
- Bunge, M. (1989a). *Ethics—The Good and the Right*, D. Reidel, Dordrecht.
- Camacho, H. (2001). Enfoques epistemológicos y secuencias operativas de

- investigación. Trabajo de ascenso. Universidad del Zulia, Maracaibo Venezuela.
- Campos, A. (2017). Girología pedagógica: una transposición didáctica desde el arte de enseñar en el aula de clases. Tesis para optar al grado de Doctor en Educación. Universidad de Carabobo.
- Camilloni, A. (2007). El Saber Didáctico. Buenos Aires: Paidós.
- Carbonell, J. (2001). La aventura de innovar. El cambio en la escuela. Madrid: Morata
- Carbonell, J. (2002). El profesorado y la innovación educativa. *La innovación educativa*, 11-26.
- Carranza, G. (2004). De la didáctica tradicional al constructivismo (De cómo los maestros pueden evolucionar pedagógicamente). en Anzaldúa, R. y Ramírez, (Coords), Formación y tendencias educativas. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
- COLCIENCIAS. (1995). Ciencia y tecnología para un desarrollo sostenible y equitativo, Implementación de la política nacional de ciencia y tecnología: 1994-1998. Versión preliminar. Santafé de Bogotá: COLCIENCIAS
- Comenio, A. (1983). Juan. Didáctica Magna. *Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación.*
- Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia, “Documento CONPES 3582”, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, Colombia, 2009.
- Contreras J. (2009). Estrategias creativas para la enseñanza [Documento en línea] Disponible en: <http://es.slideshare.net/JuanPortal/estrategias-creativas-y-heurísticas-para-le-enseñanza-de-la-matemática> [consulta 2016. Noviembre 05].
- Díaz-Barriga, A. (2005). El profesor de educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos. *Perfiles Educativos*, XXVII, 108, 9-30
- Díaz, F. (2005). Principios de Diseño Instruccional de Entornos de Aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, año 20 (41), 5 -18.
- Díaz, F. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. 1 (1), 37-57.
- Discurso pronunciado en el Foro Mundial sobre la Educación celebrado en Dakar, Senegal, en abril de 2000.
- Domínguez, M. Medina, A. Sánchez, C. (2010). La innovación en el aula: referente

- para el diseño y desarrollo curricular. *Perspectiva Educacional*. 50(1), 61-86.
- Escudero, J. (1987): “La investigación en la acción en el panorama actual de la investigación educativa: algunas tendencias”. *Innovación e Investigación Educativa*, 3 (en prensa).
- Freire, P. (2008). *Pedagogía de la esperanza*. México: Siglo XXI.
- Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: Un cuarto de siglo de aprendizaje. *Profesorado, Revista de Curriculum y Formación del profesorado*, 6(1), 1-14.
- Gagné, R. Briggs, L. (1976). *La planificación de la enseñanza: sus principios*. Editorial Trillas: Mexico
- Galvis, A. Carvajal, C. Antolinez, Y. Vahos, J. (2016) Concepciones disciplinares, didácticas y pedagógicas de los maestros deficiencias naturales frente al proceso formativo por competencias1. *Prácticas pedagógicas*, 583
- Gamboa., J. Urbina., (Ed.), *Prácticas Pedagógicas, perspectivas teóricas* (pp.55-69). Bogotá, DC: Ecoe Ediciones
- Gargallo, B., Pérez, C., Serra, B., Sánchez, F. y Ros, I. (2007). Actitudes ante el aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, n.º 42/1 – 25 de febrero. 1-11
- García, C. Reyes, M. Pachano, N. (2012). El perfil docente universitario en el marco de la innovación curricular en Venezuela. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social (REDHECS)*. [Revista en línea],7(12). Disponible: <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/741/3010>
- Gimeno, S. (2002). *La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia*. Madrid: Ediciones Morata S. A.
- Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica de aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- González, E. y Castrillón, G. (2000). Acerca de las concepciones didácticas o del conversar sobre el conocimiento. En: *Cuadernos pedagógicos*. N°15. Pp 45-51.
- González, R. d. (2014). *La innovación didáctica en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía en educación secundaria*. Tesis de Doctorado publicada, Universidad de Valladolid

- Gordillo, M. (2006). Conocer, manejar, valorar, participar: los fines de una educación para la ciudadanía. *Revista Iberoamericana de Educación*, n.º 42, pp. 69-83.
- Guba, E. Lincoln (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. [Documento en línea] disponible en http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_2/4/1.Guba_y_Lincoln.pdf [Consulta: 2019, Noviembre 5]
- Heller, A. (1997). *Sociología de la vida cotidiana*. Barcelona: Ediciones Península.
- Hernández, R., Fernández, C. Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Loaiza Zuluaga, Yasaldez Eder, Rodríguez Rengifo, Juan Carlos y Vargas López, Hernán Humberto. (2012). “La práctica pedagógica de los docentes universitarios en el área de la salud y su relación con el desempeño académico”. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, No. 1, Vol. 8, pp. 95-118. Manizales: Universidad de Caldas.
- Loyola Santiago, E. (2016). Barreras de la comunicación y desarrollo educativo de los alumnos de la ie Antenor rizo patrón Lequerica-Cerro dePasco.
- Martínez Dorado, Y., & Ibarra Aguilar, R. (18 de Junio de 2017). La importancia de la innovación en la formación pedagógica. Obtenido de La importancia de la innovación en la formación pedagógica: <http://www.revistacoepesgto.mx/revistacoepes18/la-importancia-de-la-innovacion-en-la-formacion-pedagogica>
- Martínez, M. (2005) *La nueva ciencia: Desafío, lógica y método*. México: Trillas.
- Martínez, M. (2006). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. 2. ed. México: Editorial Trillas SA de CV.
- Martínez, A. (2009). El Diseño instruccional en la distancia. *Apertura*, 9(10) Martínez, P. M., Sánchez, J. J. M., Pina, F. H., & Correa, A. G. (2012). Presentación: Dificultades de las prácticas docentes de innovación educativa y sugerencias para su desarrollo. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 15(1), 19-26.
- Martínez Mígueles, Miguel. Dimensiones Básicas de un Desarrollo Humano Integral. *Polis* [online]. 2009, vol.8, n.23, pp.119-138. ISSN 0718-6568.
- Martínez, M. (2017). Saber pedagógico, práctica pedagógica y formación docente. [Documento en Línea] Disponible: <https://www.magisterio.com.co/articulo/saberpedagogico-practicapedagogica-y-formacion-docente>.

- Mayorga, R., & Pascual, J. (2019). Innovación educativa y producción de identidades: el caso del Programa Interdisciplinario de Investigación Escolar. *Educação e Pesquisa*, 45.
- Ministerio de Educación Nacional. (1995). El salto educativo, La educación eje del desarrollo del país. Educación en Tecnología, Propuesta para la educación básica Programa de educación en tecnología para el siglo XX. PET 21. Serie Documentos de Trabajo. Santafé de Bogotá: El Ministerio.
- Ministerio de Educación Nacional. Resolución No. 4434 República de Colombia (8 de agosto de 2006)
- MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas
- Morales, P (2012). Elaboración de Material Didáctico. Red Tercer Milenio. Tlalnepantla. México
- Morín, E. (1990): Introducción al pensamiento complejo, Gedisa, Barcelona, 1994
 Morín, E. (1999). Los Siete Saberes para la Educación del Futuro. UNESCO. Editorial Santillana.
- Morín, E. (2000) La mente bien ordenada (Repensar la forma; reformar el pensamiento), col. Los tres mundos, Barcelona, Seix-Barral.
- Morín, E., Ciurana, R., Domingo, R. (2002). Educar en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana, Unesco/Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Muñoz López, B. (2009). La Escuela de Birmingham: La sintaxis de la cotidianidad como producción social de la conciencia. *IC Revista Científica de Información y Comunicación*, 6, 21-68.
- MURILLO, Javier; ROMÁN, Marcela; ATRIO, Santiago. Los recursos didácticos de Matemáticas en las Aulas de Educación Primaria en América Latina: Disponibilidad e Incidencia en el Aprendizaje de los Estudiantes. *Education Policy Analysis*, p. 1-24, 2016
- Niño, N. (2012). Desarrollo del razonamiento creativo partiendo de una praxis pedagógica hermenéutica. Tesis no publicada. Universidad José Antonio Páez, Caracas.
- Ordoñez, M., & Tinajero, A. (2005). Estimulación temprana. Madrid España: Cultura

- Ortega, A. (2012). *Del Currículo a la Acción Docente en el Aula*. México: Ediciones CEIDE.
- Padrón, J. (1996). La Estructura de los procesos de investigación. *Revista Educación y Ciencias Humanas*. [Revista en línea], 17. Disponible: http://padron.entretemas.com/Estr_Proc_Inv.htm [Consulta: 2019, Noviembre 5]
- Padrón, J. (2004). Aspectos Clave en la Evaluación de Teorías. *Copérnico* [Revista en línea], 1. Disponible: http://copernico.uneg.edu.ve/numeros/c01/c01_art08.pdf [Consulta: 2019, Noviembre 6]
- Pérez-Zúñiga, Ricardo; Mena-Hernández, Ernesto; Pereida-Alfaro, Marco Antonio.(2019). Las tecnologías de la información y comunicación como soporte flexibilizador en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Perurena, L., López, S. y Cabañas, J. (2012). Gestión e innovación en Tecnología Educativa: experiencias. *Economía y Desarrollo*, 148 (2), 247-257.
- Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. El camino hacia la calidad y la equidad.
- Pons, R. M. y Serrano, J. M. (2011). La adquisición del conocimiento: Una perspectiva cognitiva en el dominio de las matemáticas. *Educatio Siglo XXI*
- Pozo, I. (2005). *Aprendices y Maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ramos, M. (2000). *Programa para Educar en Valores*. El Hatillo, Venezuela. Grupo Editorial Latinoamericano Paulinas. p. 72.
- Requena, M. y Sainz, P. (2009). *Didáctica de la educación infantil*. Madrid: Editex.
- Roa, R. (2016). *Configuración del conocimiento profesional didáctico y pedagógico del profesor de ciencias para la enseñanza de la biotecnología*. Tesis de doctorado. Universidad Pedagógica Nacional.
- Rodríguez, L y Aguirre, J. (2011). *Teorías de lo Complejidad y Las Ciencias Sociales. Nuevas Estrategias Epistemológicas y Metodológicas. Nómadas*. *Revista Critica de las Ciencias Sociales y Jurídicas*.
- Rogers, C. (1977). *El Poder de la Persona*. De la corte Publishing Company.
- Rojas, B. (2010). *Investigación Cualitativa. Fundamentos y praxis*. 2da Ed. Caracas: FEDUPEL

- Romero Pérez, C. (2003), Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo, Huelva, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva,
- Sánchez, A. (2015) Retrieved from LA DIDÁCTICA: [Documento en Línea] Disponible: <https://es.scribd.com/doc/91691296/la-didactica>.
- Sayago, A. (2012). Praxis del docente universitario y transdisciplinariedad. Tesis de doctorado no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas.
- Schön, D. A. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona: Paidós.
- Silvestre, M. Zilberstein, J. (2003). Hacia una didáctica desarrolladora. Pueblo y Educación, la Habana Cuba
- Stenhouse, L. (2003). Investigación y desarrollo del currículo. Madrid: Ediciones la Morata, S. L.
- Strauss, A. Corbin J. (2002). Bases de la Investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Torres, J. (2000). Globalización, e interdisciplinariedad: el currículo integrado. (2 ed.). Madrid: Morata. pp. 13-295.
- UNESCO. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior, aprobado por la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París: Unesco.
- UNESCO. (2000). Informe final del Foro Mundial sobre la Educación Dakar (Senegal), 26 a 28 de abril de 2000. París: Unesco
- Uribe Fernández, Mary Luz La vida cotidiana como espacio de construcción social Procesos Históricos, núm. 25, enero-junio, 2014, pp. 100-113 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela
- Vahos, J. G. Carvajal, F. Colmenares, L. (2018) *Prácticas pedagógicas*, (p.737). Universidad Simón Bolívar. Cúcuta-Colombia
- Vain, P. (2012). El enfoque interpretativo en investigación educativa: algunas consideraciones teórico – metodológicas. *Revista de Educación* [Revista en línea], Disponible: http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/83 [Consulta: 2019, Noviembre 6]

Vergara Ríos, Gabriel; Cuentas Urdaneta, Heriberto (2015)Actual vigencia de los modelos pedagógicos en el contexto educativo Opción, vol. 31, núm. 6, 2015, pp. 914-934 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.

Villalobos, F. (de 2011). slideshare. Presentación de errores. Obtenido de slideshare. Presentación de errores: <https://es.slideshare.net/franklinv834/presentacion-de-errores>

Weber, M. (1997). Economía y sociedad. México: Fondo de Cultura Económica.

Weitzman, J. (2010). Estrategias metodológicas. Santiago de Chile: Biblioteca docente EDUCREA. Obtenido de <https://educrea.cl/estrategias-metodologicas/>

ZILBERSTEIN J. (2001).Cómo hacer más eficiente el aprendizaje. La Habana, Cuba: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas