

¿CÓMO SON LAS PRACTICAS PEDAGÓGICAS DE LAS Y LOS DOCENTES  
QUE ORIENTAN EL NÚCLEO TEMÁTICO “PENSAMIENTO Y CONOCIMIENTO  
CIENTÍFICO” ENTRE VI Y IX SEMESTRE, DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE  
LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA, ÉNFASIS EN CIENCIAS  
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL, UNIVERSIDAD DEL CAUCA.  
(2007-2009)?

FABIAN ENRIQUE CHÁVEZ PALOMINO  
JUAN CARLOS CHÁVEZ PALOMINO  
WILLIAM RICARDO MARTIN MERA

UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA  
PROGRAMA ACADÉMICO, LICENCIATURA EN EDUCACION BÁSICA,  
ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL  
POPAYAN – CAUCA  
2010

¿CÓMO SON LAS PRACTICAS PEDAGÓGICAS DE LAS Y LOS DOCENTES QUE ORIENTAN EL NÚCLEO TEMÁTICO “PENSAMIENTO Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO” ENTRE VI Y IX SEMESTRE, DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA, ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL, UNIVERSIDAD DEL CAUCA. (2007-2009)?

FABIAN ENRIQUE CHÁVEZ PALOMINO  
JUAN CARLOS CHÁVEZ PALOMINO  
WILLIAM RICARDO MARTIN MERA

PROPUESTA PEDAGÓGICA INVESTIGATIVA

ASESORA  
Mg. ANGELICA RODRIGUEZ MOLANO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA  
PROGRAMA ACADÉMICO, LICENCIATURA EN EDUCACION BÁSICA,  
ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL  
POPAYAN – CAUCA  
2010



## TABLA DE CONTENIDO

	Página
INDICE DE ANEXOS	4
INTRODUCCION	6
DEFINICION DEL TEMA	8
CAPITULO I	
ANTECEDENTES	9
1.1 INVESTIGACIONES SOBRE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS	9
1.2 LA FORMACIÓN DE EDUCADORES	12
1.3 FORMACION DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALLES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	13
1.4 ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	13
CAPITULO II	
PROBLEMA DE INVESTIGACION	18
2.1 JUSTIFICACION	18
2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	20
2.3 OBJETIVOS	21
2.3.1 Objetivo general	21
2.3.2 Objetivos específicos	21

CAPITULO III	
CONTEXTO	22
3.1 HISTORIA DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA	22
3.2 PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL	26
CAPITULO IV	
MARCO DE REFERENCIA TEORICA	27
4.1 QUÉ ES LA PRÁCTICA PEDAGOGICA	27
4.2 DESCRIPCION DEL NUCLEO TEMATICO DE PENSAMINETO Y CONOCIMIENTO CIENTIFICO	29
4.3 QUE ES EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO	29
4. 4 CONCEPTO DE CIENCIA	31
4.5 OBJETO DE LA DIDACTICA DE LAS CIENCIAS.	31
4.6 LOS METODOS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	32
CAPITULO V	
ESTRATEGIA METODOLOGICA	38
5.1 METODO	38
5.2 PLAN DE ACCION	
5.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS	41
5.4 DESCRIPCION DEL TRABAJO DE CAMPO	42

CAPITULO VI	
RESULTADOS	45
6.1 PRACTICAS PEDAGÓGICAS	45
6.2 CONOCIMIENTO DE LA UNIDAD TEMÁTICA	46
6.3 ESTRATEGIAS DIDACTICAS	47
6.3.1 Desarrollo de las clases	49
6.3.2 Recursos utilizados	52
6.3.3 Autonomía del docente en la unidad temática	54
6.4 ACTITUD DE LOS ESTUDIANTES ANTE LA UNIDAD TEMÁTICA	56
6.4.1 Puntualidad e interés	57
6.4.2 Participación de los estudiantes	58
6.5 INTERACCION ESTUDIANTE MAESTRO	60
CAPITULO VII	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
7.1 CONCLUSIONES	63
7.2 RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFIA	67
ANEXOS	69

## INDICE DE ANEXOS

	Pagina
MATRIZ DE SUBCATEGORIAS (PRACTICAS PEDAGOGICAS)	
Esquema 1	69
ANALISIS DE RESULTADOS	
(Encuestas)	
Esquema 2	70
Esquema 3	71
ENTREVISTAS	
Esquema 4	72
OBSERVACIONES	
Esquema 5	73
Esquema 6	75
Esquema 7	76
Esquema 8	77
Esquema 9	78
Esquema 10	79
Esquema 11	80
Esquema 12	81
Esquema 13	82
Esquema 14	83
Esquema 15	84
Esquema 16	85
Esquema 17	86
Esquema 18	87
Esquema 19	88
Esquema 20	89
Esquema 21	90
Esquema 22	91

TENDENCIA DE LOS ESQUEMAS DE OBSERVACIONES

Esquema 23

92

GUIA DE ENTREVISTAS

Guía 1

93

Guía 2

94

ENTREVISTA

95



## INTRODUCCION

El sistema educativo como tal, tiende a evolucionar o a cambiar permanentemente, dichos cambios se orientan hacia la búsqueda de nuevos e innovadores modos de enseñanza, en la descentralización de esta, ampliando a su vez la cobertura, llegando hasta los rincones más recónditos del país. De igual manera, en mejorar su calidad extendiendo la oferta escolar, democratizándola, haciendo que la educación sea para todos. En fin, son muchos los cambios que se plantean, pero el problema está en materializar dichos cambios. El fuerte arraigo del tradicionalismo y autoritarismo de algunos maestros, la poca importancia que el gobierno le da a la educación, las políticas neoliberales... inciden drásticamente en el cambio que se quiere lograr. Sin embargo, la actividad propia del maestro relacionada con su que-hacer, es poco entendida y valorada por los sectores en donde realiza su labor profesional.

Los docentes como tal son impulsados a leer y a estar en continua actualización en relación con los procesos de educación, de enseñanza, de técnicas y modelos innovadores, la manera de aplicarlos, legislación, reformas curriculares y educativas, entre otros. Vale la pena afirmar que algunos maestros lo hacen con empeño buscando innovar y mejorar en su labor, otros lo hacen por obligación o por salir del paso, o simplemente no lo hacen. Rara vez algún maestro se interesa en reflexionar y escribir sobre su propia práctica; pero esto no parece tener cierta importancia sobre el mejoramiento o el cambio que se plantea, pero es de mucha importancia esta reflexión ya que se enmarca un proceso de progreso en la escuela como un espacio crítico, reflexivo y democrático.

De manera muy amplia y general la práctica pedagógica influye en la calidad de la educación, ya que en muchas ocasiones es rutinaria poco reflexiva y acrítica.

El propósito de éste trabajo investigativo se centra en caracterizar desde una perspectiva etnográfica, las prácticas pedagógicas de las y los docentes que orientan las unidades temáticas del núcleo de Pensamiento y Conocimiento Científico, del Programa Académico de Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental; de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación de la Universidad del Cauca.

El proceso de investigación, cuya pregunta problema es: ¿Cómo son las prácticas pedagógicas de las y los docentes que orientan las unidades temáticas del Núcleo Temático “Pensamiento y Conocimiento Científico” entre VI y IX semestre, Programa Académico de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación, Universidad del Cauca. (2007-2009)?

## **DEFINICION DEL TEMA**

La temática a estudiar en esta investigación son las prácticas pedagógicas de las y los docentes que orientan el núcleo de Pensamiento y Conocimiento Científico entre los semestres VI y IX del programa de Educación Básica énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, de la Universidad del Cauca (2007 – 2009).

## CAPITULO I

### ANTECEDENTES

#### 1.1 INVESTIGACIONES SOBRE LAS PRÁCTICAS PEDAGOGICAS

En ésta búsqueda de información y de trabajos investigativos relacionados con las prácticas pedagógicas como tal, nos permitieron encontrar estudios y/o investigaciones enfocadas a dichas prácticas, una de ellas aborda *la interpretación de la práctica pedagógica de una docente de matemáticas*<sup>1</sup>.

Este estudio tuvo como propósito describir la práctica pedagógica de una docente de matemáticas de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia. Se realizó una investigación micro etnográfica en el aula de clase. El interés interpretativo que caracterizó ésta investigación tuvo una connotación fundamentalmente fenomenológica en tanto que se ocupó de develar los estilos, modelos y demás aspectos inherentes al ejercicio académico. La orientación hermenéutica que tuvo este estudio permitió caracterizar la práctica pedagógica de la docente, las estrategias y el procedimiento que utilizaron los actores académicos para comprender en la intersubjetividad del intercambio comunicativo, las diferentes formas de interacción entre docente alumnos. El estudio planteó las siguientes categorías: 1. Práctica pedagógica de la docencia universitaria. 2. Interacción maestra alumnos influida por el espacio del aula de clase. 3. Hegemonía discursiva de la docente como actuación comunicativa maestra

---

<sup>1</sup> BARRERA RIVERA, Flor Alba. MEJIA VELEZ, Blanca. Acta colombiana de psicología: interpretación practica pedagógica. Universidad Católica de Colombia. Bogota. Pág. 96

alumnos. Se concluyó que los modelos pedagógicos no son suficientes para explicar la práctica pedagógica. Al flexibilizar los modelos y hacer consciente la complejidad de la práctica pedagógica, el estudio propone que los docentes sean investigadores de sus propias prácticas.

Al igual que el estudio anterior, subyace una investigación centrada en *la práctica pedagógica desde una perspectiva etnográfica* realizada por el profesor Víctor Díaz Quero<sup>2</sup>

El propósito de éste estudio fue caracterizar la práctica pedagógica de las y los docentes que se desempeñan en el nivel de Educación Básica. La naturaleza de la investigación fue cualitativa y se trabajó con la opción etnográfica, entendida la etnografía como el estudio descriptivo de la cultura de una comunidad, o de alguno de sus aspectos fundamentales, bajo la perspectiva de comprensión global de la misma (Aguirre, 1998).

Se utilizó la observación no participante y la entrevista semiestructurada. Los resultados de la investigación indican que las concepciones que subyacen en los docentes se limitan, en gran parte, a privilegiar la práctica en comparación con la teoría, manifestados en la poca reflexión y discusión sobre los problemas pedagógicos. El trabajo es relevante por auscultar un problema, como lo es la práctica pedagógica, que incide en la formación de los estudiantes y en el desarrollo profesional del docente. De la misma forma, es un aporte metodológico ya que a través de la etnografía se abordaron aspectos de la subjetividad, significados, contextos y mediaciones simbólicas y sociales, que no es posible lograr a través de las opciones cuantitativas. Al mismo tiempo, deriva en un aporte teórico para otros trabajos que se realicen sobre el mismo tema, al intentar una comprensión acerca del constructo “saber pedagógico” y su reflejo en la práctica

---

pedagógica desde la referencia de espacios institucionales concretos como instancia de validación de la misma teoría.

Los estudios anteriores nos permiten analizar de manera directa las practicas pedagógicas que en éste caso son de una docente de matemáticas en la Universidad Católica de Colombia y de algunos maestros que se desempeñan en el nivel de Educación Básica en Venezuela; que en el nuestro, es de un pequeño grupo de maestros que orientan las unidades temáticas del núcleo “Pensamiento y Conocimiento Científico” de la Universidad del Cauca, es por ello que estos estudios en gran medida nos orientan, en lo que debemos realizar en el proceso de esta investigación, detectando modelos pedagógicos o estilos inherentes a la labor de un docente, dicha manera de trabajo de los educadores, encierra aspectos relacionados con las interacciones entre maestros y estudiantes, llevando a que ellos mismos sean investigadores de sus mismas practicas pedagógicas sin desconocer que al poder analizar dichas practicas, surgen inquietudes que nos permiten entender que algunos maestros siguen un modelo determinado, o simplemente se guían por sus propias creencias o principios que, le fueron enseñados desde un principio.

De acuerdo con ello, los procesos investigativos anteriormente descritos complementan y permiten direccionar la investigación que como propósito fundamental tiene, el caracterizar las practicas pedagógicas de docentes que desempeñan su labor en el núcleo temático de Pensamiento y Conocimiento Científico en el programa académico de Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, en la Universidad del Cauca.

---

<sup>2</sup> Profesor Titular de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) Venezuela

## 1.2 LA FORMACIÓN DE EDUCADORES <sup>3</sup>

A partir de los lineamientos del decreto 272 de 1998, se estableció a la pedagogía como un saber fundante que incorpora a su vez componentes disciplinares, axiológicos e investigativos en la formación de docentes en las licenciaturas en las facultades de educación. Al derogarse el 272 por el 2566 del año 2003 deja ciertas inquietudes enfocadas en las orientaciones dirigidas para los programas de educación. Actualmente rige la resolución 1036 del 2004 que resuelve aquellas inquietudes del 272 que había generado.

Los programas de licenciatura que ofrecen las facultades de educación en áreas específicas son diversas, pero aquellos programas que tienen cierta predominancia sobre las demás son en educación básica, educación preescolar y educación física, donde en reiteradas ocasiones se observa la dificultad de articular las líneas de investigación con los procesos de formación de maestros dentro del componente investigativo.

En la actualidad se plantea reiteradamente la transformación de la educación tradicional que ha venido desde hace tiempo atrás. Esta nueva renovación se enmarca en la integralidad de la formación donde ésta logre articular la investigación, la pedagogía y la construcción de conocimientos provenientes de la práctica pedagógica, de igual modo se plantea la formación de licenciados en innovaciones encaminadas a articular las prácticas y los contextos donde el maestro asuma la necesidad de ser un investigador.

---

<sup>3</sup> Universidad del Cauca. Condiciones de calidad Programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (CD-ROM): Windows 2003 o posterior. Popayán: Universidad del Cauca; Popayán ciudad universitaria. Febrero del 2007.

### **1.3 FORMACIÓN DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL<sup>4</sup>**

En nuestro territorio nacional, los licenciados en educación básica con énfasis en ciencias naturales, conciben la práctica del docente por medio de la investigación y los trabajos de grado. Esta práctica docente no es vista como una acción ejercida en asignaturas especiales sino como un elemento transversal.

De manera general se observa la importancia de formar maestros investigadores, que reflexionen constantemente sobre su práctica pedagógica, destacando la necesidad de que el docente este a la par con el manejo de elementos tecnológicos y comunicativos, que le permitan ejecutar proyectos del área, guiados a conservar los recursos naturales de la región y al desarrollo de una cultura científica que articule las prácticas sociales con la enseñanza de la ciencia

### **1.4 ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL<sup>5</sup>**

*“La debilidad fundamental del conocimiento científico que usualmente es enseñado, no está en lo que dice del mundo, sino que se ha olvidado del contexto social, político, cultural e histórico en que surge. Entonces, el problema radica en lo que se ha dejado de enseñar”*

*John Ziman*

---

<sup>4</sup> Ibíd.

<sup>5</sup> Ibíd.



La actividad científica ha logrado resultados importantes para el ser humano, los cuales le permiten entender ciertos fenómenos que ocurren a su alrededor, entonces el carácter tradicional del conocimiento en la escuela cree convenientemente que convenientemente que dichos resultados sean aprendidos por los niños y los jóvenes, y para ello se deben seguir una serie de pasos que se que se mencionaran a continuación: primero, se seleccionan dichos resultados producto de la investigación; segundo, dichos resultados deben organizarse de acuerdo a las capacidades de los estudiantes(edad o etapa de desarrollo) y por ultimo, debe plantearse cómo se darán a conocer aquellos resultados a los estudiantes, es aquí en éste punto donde nacen las didácticas, que es la manera donde el maestro debe cumplir con su tarea. En todo éste proceso se tiene la disponibilidad de contenidos bien definidos que mas adelante constituirán como el objeto de enseñanza para que luego puedan ser transmitidos.

En los procesos educativos se observan muchas contradicciones y una de ellas es información versus conocimiento, determinando que la información constituye aquellas generalizaciones fuera de contexto mientras que el conocimiento se enmarca dentro de lo específico y aquello que es particular, teniendo en cuenta todo lo anterior los estudiantes cada día están más informados y es por ello que el compromiso fundamental de la escuela es la construcción del conocimiento.

Entonces desde esta perspectiva la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental debe asumir el compromiso de transformar aquella escuela centrada en la transmisión de información a una escuela que construya conocimiento, y ésta aquí la oportunidad de empezar a construir un nuevo sentido de la enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental.

Por ello, en la licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental, se orienta a los futuros maestros en el desarrollo de

propuesta para la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental que propicien espacios para la reflexión. Dichos espacios permiten comprender las relaciones entre hombre, ciencia, tecnología, ambiente y sociedad.

Al relacionar los espacios de reflexión con la función que juega la escuela en la transformación cultural, la relación comunidad – contexto, se da un conocimiento de creencias sobre el conocimiento y la cultura que lo genera. Así en ciertas prácticas escolares es común encontrar que el conocimiento es un producto de un razonamiento o de la organización de resultados empíricos.

Al analizar las ciencias sobre la actividad científica que establece unos procesos en la enseñanza de las ciencias, centrada en el desarrollo de habilidades de tipo matemático y de experimentación, donde el maestro es quien domina el saber que debe ser brindado a sus estudiantes. Entonces de ésta manera podemos asumir al conocimiento como una construcción de ideas influenciado por ámbitos históricos y sociales que conforman la cultura y es en éste aspecto donde se establecen diferentes relaciones entre el conocimiento que pueden originar interpretaciones de acontecimientos, formular preguntas sobre los fenómenos que suceden en el mundo o a dar respuesta a aquellas preguntas, en otras palabras se evidencia la importancia que los individuos tienen en la transformación cultural de los contextos en donde se desenvuelven al concebir el conocimiento como una construcción cultural, no debe limitarse la construcción de cultura como un escenario, por el contrario, es el ámbito donde el hombre se desenvuelve y de donde se da sentido, significado y valor a las interacciones entre la naturaleza y los demás, siendo éste el contexto donde el conocimiento llega a ser entendido como una actividad dentro de un grupo social tendiente a su desarrollo dependiendo no sólo del conocimiento como tal sino de la interacción de los aspectos sociales que los conforman.

De acuerdo a las significaciones que se le dan a los conceptos de conocimiento y cultura, son éstas las que posibilitan unas prácticas pedagógicas y curriculares específicas, donde el papel de la realidad permite determinar las concepciones de los seres vivos y su relación con la naturaleza. La realidad se puede concebir como algo preexistente ajeno al sujeto, siendo éste independiente de la realidad, en la que se establece que la realidad es algo externo a él, pero al contrario, se le puede considerar un espacio de estrecha relación entre el uno y el otro o como se le podría denominar, un espacio de reciprocidad entre sujeto y objeto, en la que dicha interrelación surge y se configura el sentido de realidad.

En lo que – hacer pedagógico, el maestro que determina a la realidad totalmente ajena al sujeto está limitando en gran medida el conocimiento como resultado del descubrimiento. Asumiendo entonces al mundo natural como una creación y al hombre como un ser hecho a imagen y semejanza de Dios, donde la realidad y los sujetos cobran sentidos y significados independientemente, derivándose de ésta manera prácticas educativas que asumen al hombre ubicado en la naturaleza y todo lo que lo rodea, sobreentendiendo que todo aquello puede ser utilizado para su provecho y beneficio, ésta concepción impide desarrollar propuestas de educación ambiental que permitan convertir al sujeto en ente transformador de las relaciones entre el medio natural y el ámbito social.

De acuerdo a éstas concepciones entre naturaleza y sociedad, la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental trata de generar en los individuos actitudes que reduzcan su impacto sobre el medio ambiente donde la prevalencia de discursos sobre el desarrollo sostenible asumen una presión para la explotación del ambiente y su conservación resaltando una tendencia entre prácticas cotidianas y económicas que son las que realmente inciden en el medio ambiente.

Pero si se establece una relación dependiente entre realidad y sujeto, el maestro permitirá construir conocimiento a partir de éstas interacciones entre sujeto y objeto. Entonces, al denominar al ser vivo y entorno donde las partes consideran un todo borrando aquellos límites entre ser vivo y entorno concibiéndolas como aspectos naturalmente constituidos.

De ésta manera se considera al ser vivo como un sistema u organización que tiene una perspectiva que trasciende más allá de un cuerpo que gracias a la interacción entre ser vivo y entorno se hace posible.

## **CAPITULO II**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

#### **2.1 JUSTIFICACION**

Las prácticas pedagógicas configuran modos de actuar de los docentes, donde dichas practicas se enmarcan por modelos, estilos y creencias adquiridos a través de la experiencia y su formación profesional; permitiéndoles enriquecer e implementar nuevas e innovadoras metodologías en su que-hacer educativo, lo que nos acerca a un de análisis del ejercicio docente.

Por esta razón, se ha querido entablar una minuciosa investigación que buscara analizar y describir las prácticas pedagógicas y sus características de tal modo que ayude a enriquecer nuestra formación como futuros docentes, implementando nuevas metodologías en el ejercicio como futuros profesionales de la educación.

Esto nos lleva a realizar un análisis al interior de las prácticas pedagógicas con el ánimo y el propósito fundamental de retroalimentar dichas prácticas relacionadas con el núcleo temático de pensamiento y conocimiento científico y sus respectivas unidades temáticas.

Es por ello que al analizar dichas practicas, surgirán un sin numero de inquietudes a las cuales se tratará de detectar posibles falencias y fortalezas que encierran en este proceso, un gran numero de enfoques pedagógicos que subyacen al interior de cada una de las aulas de clase, sin desconocer el contexto universitario que se esta estudiando.

Lo que justifica este trabajo investigativo, es el establecer, si los intereses que los estudiantes tienen con respecto a lo que el maestro les ofrece llenan sus expectativas y contribuyen su desarrollo personal y profesional.

De igual forma la motivación de éste trabajo consiste en rescatar el intercambio de saberes, conocimientos, conceptos, diálogos de estudiantes y docentes en donde la interacción de estos no debe remitirse solo a la transmisión teórica de información.

En síntesis, como una característica de la practica docente universitaria, la acción pedagógica no debe limitarse a la relación académica que se vivencia en al aula de clase, sino que debe buscar la manera de abarcar actitudes que generen interacciones con relación a los saberes de los maestros y sus estudiantes donde el docente debe hacer presencia en todas sus dimensiones personales y profesionales.

## **2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cómo son las practicas pedagógicas de las y los docentes que orientan el núcleo temático “Pensamiento y Conocimiento Científico” entre VI y IX semestre, del programa académico de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Universidad del Cauca. (2007-2009)?

## **2.3 OBJETIVOS**

### **2.3.1 Objetivo general**

Interpretar las prácticas pedagógicas orientadas en las unidades temáticas del Núcleo Temático de Pensamiento y Conocimiento Científico, de los semestres VI a IX, de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

### **2.3.2 Objetivos específicos.**

- Caracterizar las prácticas pedagógicas realizadas en las unidades temáticas del Núcleo Temático de Pensamiento y Conocimiento Científico, de los semestres VI a IX, de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental 2007 – 2009
- Analizar las actitudes de las y los estudiantes frente a las prácticas pedagógicas orientadas por las y los docentes de las unidades temáticas del Núcleo Temático de Pensamiento y Conocimiento Científico, de los semestres VI a IX, de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- Analizar el concepto de Práctica Pedagógica que manejan las y los docentes del Núcleo de Pensamiento y Conocimiento Científico y su forma de llevarlo a la práctica



## CAPITULO III

### CONTEXTO

#### 3.1 HISTORIA DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA<sup>6</sup>

La Universidad del Cauca nació en los albores de la vida republicana de Colombia (1.827) y por iniciativa de los Libertadores. Hizo parte de los esfuerzos denodados de Francisco de Paula Santander por la Fundación civil de establecimientos educativos de nivel superior en las principales ciudades de la patria recién liberada, para efectos de la formación de los ciudadanos que habrían de fundamentar la vida nacional independiente en todos los órdenes; en distintas esferas y actividades.

Desde un principio contó esta casa de estudios con el interés y la preferencia de Simón Bolívar. Varios de los decretos sobre educación superior expedidos por el Libertador, 10 fueron en Popayán, en el ámbito de la Universidad del Cauca. La Universidad tiene sus raíces en un establecimiento educativo de primer orden en los tiempos coloniales: el Seminario Mayor de Popayán. En este tuvieron amplio impacto las ideas más novedosas del pensamiento filosófico, político y científico del mundo, de finales del siglo XVIII, el Siglo de las Luces. Allí, precisamente, se formó la generación que sería protagonista y mártir en las luchas de la Independencia. Caldas y Torres, hombres de estudio y decisión, entre muchos otros.

A semejanza de esos tiempos, la Universidad ha seguido y sigue siendo factor de conocimiento, progreso y foro de libre examen de las circunstancias y alternativas

---

<sup>6</sup> <http://www.unicauca.edu.co/contenidos>.

de la vida social, dinamizando y clarificando de manera incesante el contexto de la expresión y la participación ciudadana.

A lo largo del siglo XIX, coincidiendo con la importancia económica y política de Popayán, la Universidad del Cauca se constituyó en polo permanente de atracción para las gentes de vastas regiones del país. Era la meta ideal de jóvenes deseosos de estudiar y prepararse, provenientes de toda la región occidental colombiana: el gran Cauca de entonces, que limitaba con Antioquia y con Ecuador.

Estas preferencias, que correspondían a la excelencia de esta casa de estudios en el contexto cultural colombiano, produjeron saldos difíciles de igualar por otros centros educativos de la época y aun de hoy: diecisiete egresados de la Universidad del Cauca ocuparon la jefatura. (Hijos ilustres)

La Universidad contemporánea y libre pensadora, humanista y a la vez técnica, escenario natural de la cultura y hábitat de diversidad y convivencia, así como el rigor de la investigación científica en diferentes campos de la institución nacional y laica tal como la conocemos hoy, nace de profundas reformas modernizadoras ocurridas desde la década del 30, gracias al impulso de rectores magníficos como Cesar Uribe Piedrahita, Baldomero Sanín Cano y Antonio José Lemos Guzmán, entre otros.

En este proceso la Universidad continua formando profesionales de la mas alta calidad en las diversas áreas del conocimiento, siguiendo fielmente la expresión latina "Posteris Lumen Moriturus Edat", la cual, en las múltiples y variadas traducciones de que ha sido objeto a través del tiempo, expresa el mensaje: "Los que hemos de morir dejemos nuestro saber a la posteridad".

La Universidad del Cauca cuenta con 9 Facultades, entre las que encontramos la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación – FACNED la cual cuenta con instalaciones propias para agrupar diversos programas según su afinidad temática, los cuales están dirigidos y coordinados desde cada uno de los departamentos, es decir; en el momento la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación cuenta con una población estudiantil de 1735 estudiantes y 7 departamentos: Biología, Educación y Pedagogía, Física, Matemáticas, Química, Educación Física, Recreación y Deporte, Lenguas extranjeras.

Anexando la existencia de un Doctorado en Ciencias de la Educación, cuyo programa fue autorizado por resolución 2333 de 1998 emanada por el Ministerio de Educación Nacional, que otorgó con esta la acreditación previa para REDECOLOMBIA.

Ofreciendo estudios Superiores, como Especialización, Maestría y Doctorado cuya Misión es la formación de investigadores con alta competencia intelectual, crítica e investigativa para seleccionar, diagnosticar y teorizar los factores que intervienen en la conformación de la cultura educativa.<sup>7</sup>

Cada Facultad cuenta con su decano, el cual representa al rector en dicha instalación, al igual que una secretaria General, secretaria Administrativa, jefes de departamento y coordinadores.

En cuanto a la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación, que fue fundada mediante el acuerdo N° 251 del 3 de Noviembre de 1971 emanada del Consejo Superior, como un aporte de la Universidad a la solución del problema de

---

<sup>7</sup> PEDAGOGIA, CURRÍCULO Y DIDÁCTICA. Doctorado en Ciencias de la Educación. Boletín N° 2. Año 2006. p 16

escasez de docentes, profesionalizados y al a baja calidad de la educación primaria y secundaria, además como una necesidad de profesionalizar a los docentes en ejercicio que en este momento tenia el departamento del Cauca. Las labores se iniciaron el 8 de Febrero de 1972 con los programas de Licenciatura en Educación en las especialidades de: Biología, Matemáticas, Sociales -Geografía, Sociales- Historia, Lenguas Modernas Ingles y Lenguas Modernas Francés. El total de estudiantes matriculados para los diferentes programas fue de 274, los cuales asistieron a clase en horario nocturno, pues la mayoría de ellos eran docentes en ejercicio.

El Departamento de Educación y Pedagogía se inicio como área de formación profesional, cuyo propósito fue ofrecer la formación que complementaria la formación disciplinaria en las Licenciaturas. Es decir, se hablaba de 2 componentes: el del área de especialización y el área pedagógico la que daba el carácter profesional al educador, sin embargo sus funciones se extendían a la capacitación de docentes de secundaria y universidad en ejercicio y a la orientación profesional de los estudiantes de bachillerato.

Actualmente el Departamento de Educación y Pedagogía; cuenta con un programa macro de Licenciatura en Educación Básica la cual tiene diferentes énfasis; artística, con 72 estudiantes, Lengua Castellana e Ingles con 74 estudiantes y Ciencias naturales y Educación Ambiental, con 73 ; en éste contexto específico se ha tomado para el desarrollo del proceso investigativo que tiene relación con las practicas pedagógicas de los docentes que orientan el núcleo temático de Pensamiento y Conocimiento Científico, que apenas esta dando sus primeros pasos en el énfasis de Ciencias naturales y Educación Ambiental el cual corresponde a los semestres de VI a IX

El número de estudiantes egresados del programa de educación básica es de 91 desde el año 2003 hasta el 2007.

### **3.2 PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

(Artículo 2 Decreto 2566 de 2003)

El Programa de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental fue creado mediante Acuerdo No. 029 del 24 de julio de 1995 <sup>8</sup> expedido por el Consejo Superior de la Universidad del Cauca. Se encuentra registrado en el Sistema de información del ICFES con No. 111043725001900111100. De conformidad con su naturaleza universitaria y nivel profesional, otorga el título de “Licenciado en Educación Básica Énfasis Ciencias Naturales y Educación Ambiental”.

El Licenciado en Educación Básica Énfasis Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Cauca puede ejercer su profesión en todo el territorio nacional y convalidar el título en el ámbito Internacional de acuerdo a la normatividad exigida por las leyes de educación superior del país receptor.

---

<sup>8</sup> UNIVERSIDAD DEL CAUCA. Acuerdo No. 029 del 24 de julio de 1995 de creación del Programa de Licenciatura en Educación Básica énfasis Ciencias Naturales y Educación Ambiental

## **CAPITULO IV**

### **MARCO DE REFERENCIA TEORICA**

#### **4.1 QUÉ ES LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA**

La práctica pedagógica es definida, como los modos de acción cotidiana ya sean intelectuales o materiales, prácticas en plural que responden a una lógica táctica mediante las cuales el docente configura su existencia como individuo y como comunidad aportando para desarrollar cultura en el contexto educativo.

También se concibe la práctica pedagógica como una formación constante de las personas, dentro de la cual se relaciona y aporta sus experiencias y lo que saben, aplicándolo en la comunidad. Dando mayor amplitud a este concepto, se presentan y analizan contribuciones al tema por parte del siguiente autor.

Mario Díaz, (1998:119) asegura que la noción de práctica Pedagógica de formación, rompe con el sentido acumulativo que ha tenido la formación, a través de la mera docencia expresada en currículos agregados y presupone un proceso de reorganización donde lo fundamental es articular el desarrollo de las competencias cognitivas y socio afectivas.<sup>9</sup>

De acuerdo a esto, la practica pedagógica permite la aplicabilidad de conocimientos, de lo que se trata no es simplemente de almacenar una

---

<sup>9</sup> DIAZ, Mario. La formación académica y la práctica pedagógica. ICFES, Santa Fe de Bogota. 1998. p. 119

innumerable cantidad de conceptos; adquiridos dentro de las aulas educativas; sino mas bien hacer uso de ellos en la relación que la misma practica permite con las demás personas, con otras realidades.

De igual forma el autor presenta unas generalidades en relación con las prácticas pedagógicas oficiales, donde generalmente se refiere a los procedimientos, estrategias y prácticas que regulan la interacción, la comunicación y el ejercicio del pensamiento, del habla, de la visión y de las posiciones, oposiciones y disposiciones de los sujetos en la escuela <sup>10</sup> (Mario Díaz: 2001: 18), es entonces donde se puede observar que dichas prácticas tienen su influencia en elementos como la comunicación, relacionados con procesos de transmisión/aprendizaje, en los cuales el maestro comunica, enseña, produce, reproduce significados, enunciados y al mismo tiempo resume, evalúa, otorga permisos, recompensas, castigos, entre otros. Pero la practica pedagógica no solo se enmarca en elementos metodológicos y actitudinales, también trabaja otros componentes como el tiempo, el espacio, el cuerpo, donde el maestro por medio de la practica pedagógica transmite el conocimiento oficial, el conocimiento legitimo y unos valores, una conductas; en otros términos, un orden instruccional y un orden regulativo.

#### **4.2 DESCRIPCIÓN DEL NÚCLEO TEMÁTICO PENSAMIENTO Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO<sup>11</sup>**

---

<sup>10</sup> Díaz Villa, Mario. Del discurso Pedagógico: problemas críticos. Poder, control y discurso pedagógico: Practica Pedagógica oficial y texto pedagógico. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 2001. P. 184.

<sup>11</sup> Universidad del Cauca. Condiciones de calidad Programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (CD-ROM): Windows 2003 o posterior. Popayán: Universidad del Cauca; Popayán ciudad universitaria. Febrero del 2007.

Este núcleo intenta articular los principios de la producción social y cultural dentro de las condiciones y contextos que actúan selectivamente en el individuo, la escuela y la comunidad, en el saber y en la cultura como procesos de transmisión y búsqueda del conocimiento, lo cual debe lograrse mediante el análisis de temáticas como la historia de las prácticas pedagógicas en Colombia, las mutuas relaciones entre las ciencias y la pedagogía, selección, organización y evaluación del conocimiento escolar, plantación educativa, reformas curriculares , y al investigación en la educación. En este como en el siguiente núcleo (Prácticas Científicas y Educativas) se trabajara el concepto de enseñabilidad de las diversas disciplinas.

#### **4.3 QUÉ ES EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO<sup>12</sup>**

El conocimiento científico es un pensamiento dinámico en la conciencia de los sujetos capaz de utilizar la reflexión crítica sobre un problema. Es cierto que se requieren de ciertos pasos para llegar a él sin embargo es necesario un pensamiento categorial para acceder a ellos por lo cual exige la categoría de 'totalidad' entendida como la apertura a la realidad que vivimos para concretar en un tópico específico.

La educación básica tiene por finalidad desarrollar al educando, asegurarle una formación indispensable para el ejercicio de la ciudadanía y proveerle medios para progresar en el trabajo y en estudios posteriores. Contempla la educación infantil y la enseñanza fundamental y se puede organizar en series anuales, periodos

---

<sup>12</sup> <http://www.psicopedagogia.com>



semestrales, ciclos, alternancia regular de periodos de estudios, grupos no seriados o incluso con base en la edad, competencia y otros criterios, siempre que el interés del proceso de aprendizaje lo recomiende. <sup>13</sup>

El concepto de educador abarca a toda persona que ejerza la función de educar, por ese motivo este concepto esta muy arraigado a los maestros de escuelas y universidades, debido a que son personas que día a día se encargan de ejercer dicha función. Por lo tanto el maestro es un educador pero no necesariamente un educador es un maestro, en la vida de todas las personas contamos con un educador inmediato, haciendo referencia a los padres, los cuales nos inculcan los primeros conocimientos tales como las reglas más básicas de la sociedad, el lenguaje, el poder de la socialización, entre otros. Aparte de esto se establece que existen dos tipos de educadores; en el primer caso nuestros padres, los profesores, la escuela, mientras que en segundo caso están nuestros amigos, los personajes de resonancia pública, los medios de comunicación, etc. <sup>14</sup>

#### **4.4 CONCEPTO DE CIENCIA<sup>15</sup>**

Se denomina *ciencia* a un conjunto de conocimientos sistematizados de la realidad obtenidos a través de la aplicación consecuyente de diferentes metodología y enfoques investigativos. En la actualidad existe un enorme cúmulo de

---

<sup>13</sup> [http:// www.globalinfancia.org](http://www.globalinfancia.org).

<sup>14</sup> <http://www.diclib.com>

<sup>15</sup> <http://www.mailxmail.com> Curso: introducción a la didáctica de la ciencia

conocimientos que se relacionan con los más variados aspectos de la realidad, que han sido acumulados como parte de la actividad sociocultural de la humanidad, una parte considerable de los mismos pertenecen a la esfera científica la cual a su vez, teniendo en cuenta el objeto de estudio se divide en ciencias y grupos de ciencias, así tenemos: las ciencias naturales, las ciencias sociales, las ciencias técnicas, la matemática, las ciencias sociales, entre otras.

*Así pues la ciencia puede definirse como una forma específica de actividad, de trabajo especializado, de búsqueda humana de la verdad. Es una forma de la conciencia social que constituye una sistematización del conocimiento de la realidad, surgida y desarrollada en base al proceso de la práctica histórico-social, reflejando las leyes y propiedades esenciales del mundo objetivo en forma de categorías y leyes científicas abstracto-lógicas, teniendo un carácter teórico-cognoscitivo, ideológico-valorativo y práctico-informador.*

#### **4.5 OBJETO DE LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS<sup>16</sup>**

La didáctica tiene como objeto el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los contenidos de alguna ciencia, donde se puede denominar metodología de enseñanza y por adaptaciones de terminologías se nombrarían didáctica de la matemática, física, química, biología, etc. La similitud entre contenidos de ciencias afines ya sean de tipo procedimental, actitudinal o conceptual nace la necesidad de formar ciudadanos con un conocimiento general, donde agrupar los contenidos comunes de las didácticas de ciencias afines es realmente importante y tal es el caso de las denominadas ciencias exactas y naturales.

---

<sup>16</sup> Ibid.

De ésta manera la didáctica de las ciencias tiene como objeto “la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias específicas”

Al poder integrar los contenidos es un sistema único de conocimiento, determina una actividad importante de la didáctica en función de formar maestros con la capacidad de guiar al aprendizaje de contenidos que anteriormente hacían parte de asignaturas diferentes.

La enseñanza de las ciencias constituye el esclarecimiento de objetivos y contenidos, así como el análisis de los métodos utilizados teniendo como referencia las tendencias más actuales son las tareas fundamentales de ésta disciplina.

#### **4.6 LOS MÉTODOS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS**

La tendencia tradicional, de la enseñanza de las ciencias se enfocaba básicamente en la trasmisión de conocimientos donde el estudiante recibía pasivamente los contenidos elaborados por el maestro, acompañados de ocasionalmente con practicas o experiencias en el laboratorio. Ésta didáctica denominada “clase magistral” transmitía unos saberes acabados con una carga pesada de contenidos memorísticos para el estudiante.

La búsqueda de nuevas metodologías es el resultado de la apatía de los estudiantes hacia las ciencias después de comprobar que los primeros contactos de los estudiantes con la ciencia surgían desde al curiosidad y el entusiasmo, pero al avanzar gradualmente en la edad escolar, la enseñanza de las ciencias alejaba a una gran parte de los estudiantes de su interés inicial por el

conocimiento o la explicación de los hechos que le permitirían entender los procesos naturales.

Al enseñar ciencias a través de la recepción de conocimientos ya elaborados, centra su interés en los contenidos reflejando una visión despreocupada por el proceso de enseñanza de la misma, dando a entender que el enseñar es una tarea fácil que no necesita una preparación adecuada. Éste modelo ha predominado en la formación inicial de los maestros tanto de educación secundaria, como de educación universitaria, donde buena parte de la demanda se limitaba al propio conocimiento de las materias y contenidos a impartir y una parte muy reducida a aspectos relacionados con la didáctica y el cómo enseñar. Actualmente gran parte de éste modelo de enseñanza permanece vigente en la práctica de muchos maestros.

En las décadas de los 60 y 70 maestros inquietos por innovar en el campo de la enseñanza y el cómo aplicar estrategias diferentes al modelo transmisivo – receptivo, siguieron contribuciones pedagógicas del pensamiento de Piagetiano, como el aprendizaje por descubrimiento.

Según ésta concepción el estudiante es quien aprende por si mismo, claro está, si se le aportan las herramientas y los procedimientos necesarios para hacerlo, se éste modelo al campo de las ciencias donde tuvo ciertos inconvenientes al centrarse toda la enseñanza en el método científico, método que no era definible como tal, constaba de pasos o etapas rígidas y presentaba mucho textos educativos, lo cierto era que el aprendizaje por descubrimiento, al consistir en enseñar prematuramente al estudiante algo que el puede descubrir por si mismo

más adelante, se suponía impedirle la capacidad de entenderlo, aspecto que hizo perder de vista buena parte de los contenidos.

Pero en cierto modo el aprendizaje por descubrimiento tuvo cierta acogida para la enseñanza de las ciencias de muchos maestros inquietos en la innovación didáctica y termina así con el tradicionalismo. A pesar de las críticas que cosechó, muchos de sus resultados dieron origen a nuevas maneras de entender y abordar innovadoramente la enseñanza de las ciencias que actualmente tienen su continuidad.

La enseñanza por descubrimiento terminó reflejando ciertas falencias en sus objetivos, llevando a entender la construcción del conocimiento científico, sus contenidos y el cómo la enseñanza debe abordarlos.

El modelo constructivista ha motivado desde varios aspectos trabajos de investigación e innovación didáctica en maestros e investigadores que actualmente debaten sobre su importancia y creación.

Para el constructivismo, el individuo está dotado de conceptos previos ante un determinado pensar. Los estudiantes al igual que otra persona tienen una estructuración mental ligada a sus facultades cognitivas y de acuerdo a su edad y el estado psicoevolutivo en el que está. De ésta manera Ausubel, propuso su concepción del proceso de enseñanza – aprendizaje partiendo de la importancia de conocer lo que el estudiante conoce previamente antes de intentar enseñarle algo. De aquí la importancia que el constructivismo le otorga a las ideas previas las cuales han generado muchas investigaciones educativas y didácticas sobre el tema.

De éste modo, en la enseñanza de las ciencias las ideas previas o preconcepciones se relacionan estrechamente con las experiencias en la elaboración de teorías propias que generalmente no concuerdan con las teorías científicas, dándose confusiones comunes entre ideas preconcebidas y teorías científicas.

El resultado de éstos modelos se basa en la necesidad que sugiere la didáctica de las ciencias de tener en cuenta las ideas previas de los estudiantes, rechazando, así la enseñanza tradicional que da importancia fundamental a los contenidos elaborados que le presentan al estudiante que a lo que él tiene en su estructura cognitiva antes del proceso de aprendizaje. Las tendencias educativas actuales determinan que el pensamiento del individuo adquiere un valor al destacar la relación entre estudiante y maestro, en la que el estudiante debe dar a conocer sus ideas previas de acuerdo con lo que se pretende enseñar donde ello toman conciencia de ello, concluyendo también por medio de investigaciones, que estudiantes de edades o niveles educativos semejantes constantemente comparten sus ideas previas.

La existencia de aquellas preconcepciones compartidas llevan al uso de estrategias que se aplican a grupos de edad o niveles educativos, que en gran medida facilitan la labor del maestro, al tener información del conocimiento que tienen sus estudiantes ante un determinado aprendizaje. Los errores conceptuales comúnmente utilizados en la didáctica de las ciencias considera negativamente la divergencia entre las teorías personales o ideas previas de los estudiantes y las concepciones de tipo científico que se le enseñaran.

El cambio conceptual supone la construcción personal del conocimiento por medio de las ideas previas que el estudiante tiene, permitiéndole de ésta manera pasar de una concepción a otra. Para éste cambio conceptual se establecen algunos aspectos importantes en el que se destaca la necesidad de que el estudian debe sentirse inconforme con sus ideas previas y pueda admitir el nuevo conocimiento, en el cual éste sea satisfactorio y que le sea útil para sus necesidades cognitivas de comprensión, interpretación y capacidad de interacción con el mundo.

En la enseñanza de las ciencias, el cambio conceptual ha brindado aportes e innovación en le campo de los métodos educativos. Ésta perspectiva ha dado como resultado muchos y significativos avances en éste aspecto, pero siguen vislumbrándose grandes falencias en la superación exitosa de cambios conceptuales de muchos estudiantes resaltando de ésta manera, la fortaleza que tienen muchas de sus concepciones previas.

Los resultados didácticos más elaborados en la aplicación del modelo constructivista y del papel fundamental de las ideas previas y el cambio conceptual en la enseñanza de las ciencias llevan a identificar la actividad didáctica como un proceso de enseñanza aprendizaje. El cambio de un modelo tradicional o uno de corte constructivista, lleva a proponer métodos dirigidos que entrelacen acciones didácticas que responden a metas específicas del proceso y a las finalidades de dichos programas.

Estos programas unifican secuencias introductorias que llevan a motivar al estudiante ayudando a descubrir las ideas previas que permiten el manejo de datos desarrollando investigaciones dirigidas sobre la generalización de los saberes adquiridos.

## **CAPITULO V**

### **ESTRATEGIA METODOLOGICA**

El proceso investigativo que se está realizando sintetiza una serie de reflexiones sobre las características de la enseñanza de las ciencias que presentan las practicas pedagógicas de docentes que orientan las unidades temáticas del núcleo Pensamiento y Conocimiento Científico de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (2007 – 2009).

#### **5.1 METODO**

Para poder realizar este proceso, se utilizará un Método Etnográfico que busca describir o examinar grupos, lo que permite apreciar aquellos aspectos tanto generales como de detalle, necesarios para dar credibilidad a la descripción.<sup>17</sup>

Uno de los aspectos principales en la Etnografía es que este método trata características en el espacio donde ocurren los hechos para poder interpretarlos, y desde una mirada subjetiva analizar lo que sucede.

Esta investigación al ser Etnográfica es también de tipo Cualitativa y de Enfoque histórico Hermenéutico ya que utiliza información proveniente de observaciones estructuradas, participantes y entrevistas. resaltando la intervención directa, donde el investigador está inmerso en todo el proceso investigativo, siendo sujeto de su propia exploración. La información que se recoge será sometida a análisis que

---

<sup>17</sup>LECOMTE, M. D Y GOETZ, J .P. etnografía y diseño cualitativo en Investigación educativa. ISBN 84-7112-320-7 p. 28



Contribuirán a identificar las características didácticas de las prácticas pedagógicas de los docentes del énfasis.

Algunos elementos que se utilizarán en la recopilación de la información en éste proceso investigativo serán entrevistas, diarios de campo y registros de clase, los cuales ayudarán a enriquecer este minucioso proceso.

Esta investigación involucra a los docentes y estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, sobre quienes se enfocaran principalmente los estudios a docentes que orientan las Unidades Temáticas del Núcleo Pensamiento y Conocimiento Científico de la Licenciatura antes mencionada.

En términos generales se pueden mencionar que ésta es la metodología que se utilizará en el proceso investigativo.

## **5.2 PLAN DE ACCIÓN**

A continuación se presenta el plan de acción que muestra las actividades, los responsables de ellas, el tipo de actividades, etc. que se llevaran en éste proceso investigativo.

OBJETIVOS	ACTIVIDADES TECNICAS	FUENTE DE INFORMACIÓN	FECHA	RESPONSABLES	PRODUCTO
<p>Caracterizar las prácticas pedagógicas realizadas en las unidades temáticas del Núcleo Temático de Pensamiento y Conocimiento Científico, de los semestres VI a X, de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental 2007 - 2008</p>	<p>Definir las unidades Temáticas del Núcleo y lo que comprenden.</p> <p>Organizar, sistematizar y analizarlas las observaciones etnográficas de algunas clases del Núcleo Temático de Pensamiento y Conocimiento Científico</p>	<p>Programas escritos de las unidades temáticas del Núcleo de Pensamiento y Conocimiento Científico</p> <p>Registros etnográficos</p> <p>Estudiantes de los semestres del énfasis.</p> <p>Docentes orientadores de la unidad temática</p>	<p>2007 – 2008</p>	<p>Fabián Enrique Chávez</p>	<p>Ficha del resumen y características del núcleo temático, (Pensamiento y Conocimiento Científico)</p>
<p>Analizar las actitudes de las y los estudiantes frente a las prácticas pedagógicas orientadas por las y los docentes de las unidades temáticas del Núcleo Temático de Pensamiento y Conocimiento Científico, de los semestres VI a X, de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.</p>	<p>Escoger las actividades a observar dentro del aula de</p> <p>Realizar entrevistas grupales con estudiantes del énfasis.</p>	<p>Estudiantes de los semestre VI a X del énfasis.</p>	<p>2007 - 2008</p>	<p>Juan Carlos Chávez</p>	<p>Diario de campo</p>

<p>Analizar el concepto de Practica Pedagógica que manejan las y los docentes del Núcleo de Pensamiento y Conocimiento Científico y su forma de llevarlo a la práctica</p>	<p>Tomar nota de las clases y describir las acciones y criterios de las y los estudiantes</p> <p>Aplicar técnicas para la recopilación de información (entrevistas, observaciones directas y participantes)</p>	<p>Docentes orientadores de la unidad temática</p>	<p>2007 - 2008</p>	<p>William Ricardo Martín</p>	<p>Diario de campo.</p> <p>Trascipción de las entrevistas.</p>
--	---	--	--------------------	-------------------------------	--

### 5.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS

Las técnicas e instrumentos son aspectos fundamentales en un proceso investigativo porque permiten en cierto modo recoger la información necesaria y pertinente al tema que se está abordando, lo importante de implementar unas técnicas y unos instrumentos, es determinar con claridad qué información es la que se necesita y cómo llegamos a ella teniendo en cuenta elementos relevantes en relación al tema central del proceso, que en éste caso se relaciona con las Practicas Pedagógicas.

Por ello se hizo necesario hacer uso primordialmente de técnicas de recolección de información como la observación y la entrevista como medios de vital importancia en esta investigación de tipo cualitativo, que con la ayuda de etnografía permitieron interpretar hechos que sucedieron en el grupo observado y

que con la asistencia de los correspondientes instrumentos como el diario de campo, y la grabadora permitieron analizar y dar evidencias del proceso realizado.

Para finalizar, el uso adecuado de las técnicas y de los instrumentos, permite la recolección de información valiosa y eficaz para el proceso que de tener veracidad y pertinencia al tema abordado, se reflejara en el éxito del proceso investigativo.

#### **5.4 DESCRIPCION DEL TRABAJO DE CAMPO.**

La investigación como acción inherente al ser humano, lleva consigo ciertos procesos como la identificación de un problema, formulación de la pregunta problema y de los objetivos, búsqueda de antecedentes, recolección de información, etc. Caracterizándose por ser un proceso sistemático que lleva a formular y contrastar hipótesis como parte del proceso de solución de problemas científicos y sociales.

Aspecto de interés y que queremos describir es el proceso de la recolección de información; inicialmente se aclara qué tipo de información se necesita y cómo se obtendrá, para luego empezar a aplicar los instrumentos que ayudaran a relucir dicha información. Para ello se aplicaron técnicas de recolección de información como las observaciones y las entrevistas.

Para el trabajo de campo en un principio se aplicaron 48 encuestas que en su momento enfatizaban sobre un proceso de evaluación del programa académico de la Licenciatura, de estas 48 encuestas solo se te tuvieron en cuenta alrededor de cuatro, (ver anexos, esquemas 2 y 3) las cuales aportaron muy poco para el proceso, pero que de igual manera se tuvieron en cuenta, de igual forma se asistió a reuniones con un grupo de docentes que estaban encargados de la acreditación

del programa; en dichas reuniones se trataban aspectos relacionados con normas curriculares, reformas, resoluciones de planes de estudio, convenios y la consecución y organización de ellos; también se abordaban temas sobre la visita de los pares académicos y la manera cómo se mejorarían y ajustaban los documentos existentes, éstos eran temas tratados en éstas reuniones en las que se realizaban actas donde quedaban plasmadas las ideas expuestas y las tareas para la siguiente sesión.

Aparte de la aplicación de encuestas y la asistencia a reuniones de acreditación, también se llevo un Diario de Campo o registro de clases para unidades temáticas del núcleo de Pensamiento y Conocimiento Científico, los registros escritos de la observación se hicieron en el Diario de Campo, para hacer dichos registros los encargados de la propuesta pedagógica investigativa establecían qué momentos eran los más significativos para registrar desde que iniciaba hasta que terminaba cada sesión de trabajo, los registros fueron 20 en su totalidad, para las unidades temáticas siguientes: Experimentación en Ciencias I, Matemáticas Generales, Experimentación en Ciencias II, Calculo Diferencial e Integral, Los Sistemas, Ciencias Naturales y Medio Ambiente. Este instrumento de registro es importante, no sólo para registrar lo que se ha observado, sino que también es un momento de reflexión y análisis sobre todo lo percibido (Rodríguez, Gil y García, 1996). Aquí se plasmó lo que sucedía en clase, la metodología y material didáctico que utilizaba el docente, la actitud de los estudiantes frente al modo de actuar del maestro, al igual que la interacción entre profesor - estudiante.

A éstas técnicas aplicadas, agreguémosle algunas entrevistas hechas a un pequeño grupo de docentes que orientaban aquellas unidades temáticas, ésta técnica se utilizó para ampliar la información de las observaciones, ya que el investigador no solo debe observar las acciones sino también cuestionarse y escuchar para poder conocer sus intenciones, motivaciones, visiones y

conceptualizaciones, que son de interés para nuestra investigación. El tipo de entrevista fue semiestructurada y se realizó en tres oportunidades, mediante un guion previamente elaborado, (ver anexos, guía de entrevista 2) en dicha entrevista se abordaron temas relacionadas con la prácticas pedagógicas, qué sabían de dichas prácticas, cómo describen sus prácticas y cómo podrían comparar las prácticas de sus maestros con sus propias prácticas; éstas eran preguntas que se trataban con el fin de poder interpretarlas.

En la primera entrevista (ver anexos, guía de entrevista 1) se buscó establecer la experiencia de la vida del docente, cómo fueron sus inicios en el magisterio, sus relaciones con el contexto y sus intereses por la docencia, la segunda y tercera estuvieron dirigidas a indagar sobre los detalles de su práctica pedagógica y algunas conceptualizaciones a nivel personal sobre, “práctica pedagógica” objeto de estudio además algunas concepciones acerca de práctica pedagógica y práctica educativa.

En síntesis, la aplicación de encuestas, la asistencia a reuniones, entrevistas hechas a docentes y registrar el accionar de algunos maestros en un diario de campo, fueron aquellos aspectos que se tuvieron en cuenta en todo éste proceso investigativo.

## **CAPITULO VI**

### **RESULTADOS**

En éste proceso investigativo, se realizó un análisis de lo sucedido en las prácticas pedagógicas de algunos docentes que orientan las unidades temáticas del núcleo de pensamiento y conocimiento científico. El aporte de la investigación cualitativa permitió el estudio de acciones sociales que en éste caso ocurrieron en los espacios educativos anteriormente descritos, que con la ayuda de elementos descriptivos surgieron una serie de aspectos relacionados con las prácticas pedagógicas implementadas en dichos espacios.

Para éste análisis fue necesario identificar aspectos que permitieran llegar a describir las prácticas pedagógicas, y para ello se determinaron subcategorías como: el conocimiento que el docente tiene sobre la unidad temática que orienta, las estrategias didácticas que implementa, la actitud de los estudiante frente a las estrategias que el docente utiliza y la interacción entre el docente y sus estudiantes; tomando a las practicas pedagógicas como categoría principal y aspecto en que se basó la mayor parte de éste proceso y del análisis de las situaciones que ocurrieron en el aula de clases.

#### **6.1 PRACTICAS PEDAGOGICAS**

Definiendo las prácticas pedagógicas como el conjunto de estrategias e instrumentos que utiliza el maestro en el desarrollo de sus clases, con la intención de formar a los estudiantes en el campo de una optima condición académica y humana. Para tal caso se hace necesario resaltar la concepción que tienen algunos docentes sobre las prácticas pedagógicas donde uno de ellos afirmó que son “aquellos procesos donde se genera conocimiento” (entrevista, octubre 2008)

En este orden de ideas, el diario de campo y las entrevistas realizadas permitieron describir aquellos elementos que propone el docente en el desarrollo de su práctica docente, para dar cuenta de la estructura de sus clases orientadas hacia la comprensión del saber objeto de la enseñanza.

De esta manera se ha llegado a deducir que en cada práctica pedagógica, hay un sin fin de elementos que asume el maestro dentro de su que hacer educativo, algunos más notables que otros para lo cual se hace necesario identificar subcategorías como las siguientes:

## **6.2 CONOCIMIENTO DE LA UNIDAD TEMÁTICA**

Dentro del conocimiento de la unidad temática, se hace visible y preciso anotar que en general los docentes que orientan las unidades temáticas del núcleo temático de “Pensamiento y Conocimiento Científico” conoce a profundidad la unidad que orienta, demostrando buen manejo de la materia que desarrolla en clase y a su vez contribuye en la formación de los estudiantes propiciando comentarios pertinentes a su formación. Esto puede verse en el siguiente ejemplo: “el tema de hoy se centra en las pirámides y cilindros, la maestra enfatiza en el cómo se deben orientar las clases y cómo enseñar a hacer estas figuras geométricas a los niños. Al inicio orienta la parte teórica de la temática a desarrollar, la profesora en sus orientaciones es muy clara demostrando el manejo y conocimiento profundo del tema, donde muy a menudo saca a flote su buen humor lo que hace que la clase sea dinámica y para nada aburridora” (diario de campo, enero 20 de 2009)



En general, los profesores aclaran inquietudes en las que los estudiantes presentan dificultades, y a su vez, asumen un compromiso de enseñar de manera clara y coherente, como lo es el caso donde “ terminada una exposición el profesor hace aclaraciones muy acertadas sobre inquietudes que dan a conocer algunos educandos, como es el caso de un estudiante que pregunta ¿Por qué en situaciones de ingravidez, estas afectan el sistema vascular de los astronautas?, el maestro comenta de manera sencilla dando una explicación a la situación planteada ” (diario de campo, enero 19 de 2009) donde se da importancia a la forma de orientar los contenidos esenciales establecidos en el plan de estudios, propiciando espacios de discusión y debate que permiten fortalecer elementos inherentes al saber de los estudiantes.

De igual forma se puede precisar que al momento de abordar y desarrollar un tema, el docente recurre a estrategias que prevalecen en el conocimiento y su experiencia, como puede evidenciarse en la siguiente situación: “el docente en la mayoría de sus clases él las orienta a manera de relato, historias o anécdotas personales, explicando los temas relacionadas con los procesos de enseñanza.” (diario de campo, Noviembre 18 de 2008),

### **6.3 ESTRATEGIAS DIDACTICAS**

La actividad educativa en sus comienzos se observaba como una actividad cultural de muchos pueblos y comunidades, donde los maestros utilizaban y utilizan actualmente un sin número de estrategias para formar a niños y jóvenes de acuerdo a sus interés educativos, sociales, culturales, políticos y económicos, donde el discurso del maestro toma cierta predominancia en relación con la opinión del educando.

Hoy en día dichas prácticas están siendo remplazadas por estrategias innovadoras donde el estudiante es el ente principal del proceso educativo, teniendo en cuenta la opinión del mismo y llegando a establecer momentos en los que se puede dar una interacción recíproca entre los actores involucrados en éste proceso.

Las estrategias relacionadas con la didáctica que implementan los docentes de las unidades temáticas anteriormente mencionadas se basan en la implementación de actividades donde el trabajo grupal tiene una tendencia muy marcada, resaltando que el aprendizaje se puede lograr en gran medida con la interacción entre los mismos estudiantes donde el debate y la confrontación de saberes e ideas llevan a la construcción de un conocimiento que se elabora gradualmente con la opinión de los mismos estudiantes y puede describirse en la siguiente situación: “en la clase la maestra pide que se resuelvan unos ejercicios, haciendo énfasis que los resuelvan en grupo y no solos, ya que de esta forma no se comparten ideas”, (diario de campo, julio 16 de 2008).

Las estrategias didácticas relacionadas con la metodología se enmarcan de acuerdo a la “época y al desarrollo tecnológico, las cuales marcan pautas importantes en el aspecto de desarrollo metodológico” (entrevista, octubre de 2009), dichas prácticas se relacionan en aras a fortalecer los procesos educativos, en el que las acciones pedagógicas van en función de construir conocimiento, mas no en transmitirlo. Donde el maestro se convierte en un guía, un orientador de procesos, y no en un transmisor de conceptos, que en la mayoría de las ocasiones son desconocidos por el estudiante. Por ello las herramientas que utiliza el docente hacen parte de los elementos que en gran medida permiten generar conocimientos de manera más significativa.

Las estrategias más usuales dentro del proceso educativo en las unidades temáticas por los orientadores, se pueden precisar dentro de los siguientes aspectos:

### **6.3.1 Desarrollo de las clases**

El desarrollo de éstas clases se desenvuelve de acuerdo con la preparación que el docente tiene sobre el tema, y a partir de aquí, orientar los aspectos relacionados con los contenidos específicos que deben abordarse, donde la explicación del tema se hace retomando ideas de la clase anterior de manera secuencial, donde se “destaca en una docente que siempre hace un pequeño recuento del o los temas de la clase anterior” (diario de campo, julio 9 de 2008) para lo cual se recurre en ciertas ocasiones a situaciones cotidianas que el mismo docente ha experimentado o que por lo general conoce de su diario vivir, asegurándose que lo orientado sea entendido y de no ser así el docente procede a retomar el tema nuevamente.

La implementación de talleres, ejercicios y exposiciones por parte de los estudiantes, estos son aspectos muy frecuentes en el desarrollo de las clases donde la ejecución de estos enmarca el proceso de adquisición del conocimiento; en estos espacios es muy común que el docente intervenga para corregir equivocaciones, aclarar conceptos y estimular mayor participación, en ciertos momentos la intervención del docente terminó reemplazando la de los estudiantes, lo cual originaba a que el desarrollo de la clase se centrara en la participación del docente y de ésta manera se convirtiera en una clase magistral, lo cual puede verse evidenciado en una clase donde “dos estudiantes daban a conocer el diseño de su experimento que estaba relacionado con semillas de frijol... uno de ellos afirma que de la materia inerte se puede generar vida (*abiogénesis*), en éste

instante el docente interviene y aclara durante un tiempo muy prolongado para corregir dicha afirmación dando a conocer su desacuerdo,” (diario de campo, junio 24 de 2008) tema que en aquella ocasión culminó con el desarrollo de la clase.

Se utilizan métodos en los cuales el maestro, con la participación de sus estudiantes construye algunos significados los cuales son generados mutuamente, partiendo de lo particular a lo global, se propician actividades que contribuyen a que los estudiantes se motiven; (formulación de preguntas, debates).

Adicionalmente se realizan actividades diferentes a las programadas, que en el transcurso del desarrollo de la clase puedan surgir. De igual manera se presentan situaciones en las que el docente, da autoridad a los estudiantes para que desarrollen algunas presentaciones de alguna temática dentro del salón de clase.

En algunos momentos se plantean ejercicios que conducían a la consulta, investigación y experimentación fuera y dentro del aula de clase, permitiendo el desarrollo de situaciones problemáticas de la vida educativa. Utilizando pautas para resolver algunos problemas. Dichas actividades en su orden de aplicación se enmarcan en lecturas de apoyo (fotocopias), material utilizado con más frecuencia por los maestros; exposiciones por parte de los estudiantes, actividad que se implementa en una proporción menor a la anterior, y demás acciones pedagógicas que ejecutan con menor intensidad como lo son: los trabajos escritos, consultas de páginas web y de biblioteca, ensayos y talleres de laboratorio.

En algunos momentos el maestro utiliza metodologías que no llaman la atención de los estudiantes, generando de este modo que ellos pierdan el interés y desvíen su atención hacia otras cosas, para lo cual se hace necesario referirse a una observación registrada el 24 de junio de 2008 en la que el personal estudiantil se

encontraba en el salón 307 del departamento de educación y pedagogía de FACNED de la Universidad del Cauca donde los presentes se encontraban en condiciones optimas para ser partícipes de la temática que orientaba el maestro, “pero llegó un momento en el que la mayoría de los allí presentes se desinteresó en el tema ya que era bastante dispendioso y complicado de entender, algo que influyo de igual forma, consistió en que la mayoría de las ocasiones el docente se dirigía a un sólo grupo, dándoles orientaciones y explicaciones, ignorando en cierto modo a los demás equipos de trabajo, por ello la atención decayó significativamente reflejándose en las actividades que realizaban los mismos las cuales consistían en conversar con sus compañeros, al verse confundidos, acudían a preguntarse entre ellos, ya que la gran mayoría de ellos no alcanzaba a llegar a un entendimiento completo y elaborado de aquella temática tratada por el docente ”

De aquí la importancia de tener en cuenta que en momentos no esperados la atención de los estudiantes puede desviarse con facilidad, y es de entender que el individuo por lo general tiende a prestar atención los primeros momentos de la clase y dependiendo de la actitud y el desempeño del docente durante los primeros momentos de la sesión se determina la atención del o los estudiantes.

### **6.3.2 Recursos utilizados**

Es de considerar como se expresa en el documento de condiciones de calidad del programa de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental del año 2007, de que en la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental no sólo requieren de referentes epistemológicos y pedagógicos sino didácticos. Por ende las herramientas o elementos que configuran el que hacer del docente, consisten en una ayuda

didáctica que permite ofrecer a los maestros nuevas alternativas de apoyo que direccionan el aprendizaje de los estudiantes de una manera diferente, proporcionando así facilidades para llegar a construir el conocimiento en los educandos, siempre y cuando el uso de éstas herramientas sea de manera adecuada y eficaz.

Son muchos los recursos didácticos que soportan la acción educativa, pero el hecho no consiste en la utilización de la mayor cantidad de material en los procesos educativos, sino en la forma como se usan y el fin para el que se implementan.

En algunas clases la utilización de materiales didácticos es notorio, donde el docente acude permanentemente a la utilización del tablero el cual se hace primordial para la explicación de algunas temáticas, apoyándose en graficas, dibujos, y/o esquemas facilitando el entendimiento de los temas a desarrollar como lo muestra la siguiente observación: “ donde el docente presenta en primera instancia material real (objetos que representan figuras geométricas) antes de abordar el tema, donde los explica y a su vez crea conceptos que plasma en el tablero con la participación de los estudiantes y realiza de manera grafica las representaciones de dichas figuras” ( diario de campo, enero 13 de 2009); se recurre también utilización de las lecturas de apoyo (fotocopias), al igual que el video beam, como se ratifica en la siguiente observación: “ donde el docente en las últimas sesiones ha trabajado con este tipo de instrumento, (video beam), algo muy importante para la explicación de la temática a desarrollar, y de ésta manera, observar claramente los gráficos y esquemas que se presentan... orientación que está dirigida a la conformación de los seres vivos y su clasificación según el reino natural al que pertenecen ” (diario de campo, Agosto 4 de 2008); otros son los recursos que se utilizan tales como el proyector de acetatos que permiten mostrar

esquemas y diagramas, videos relacionados con el tema, que a su vez apoyan el discurso del profesor.

De todos los recursos utilizados predominan las lecturas de apoyo, que se entregan como “fotocopias” las cuales son el soporte de lectura y debates en momentos establecidos. Hay que tener en cuenta que estas lecturas complementan las orientaciones del docente y por ende contribuyen a enriquecer los procesos de lectura de las y los estudiantes que se realizan en clase o por fuera de ella.

En cuanto a los recursos utilizados, podríamos enumerarlos en orden de implementación como sigue:

1. Tablero
2. Lecturas de apoyo, (fotocopias)
3. Video beam
4. Proyector de acetatos
5. Videos

En resumen, la importancia que tienen dichos recursos, determinan el fracaso o el éxito de la clase como se registro el 28 de julio de 2008 donde “...los estudiantes entran al salón después de un descanso para observar unos videos que el docente había dicho que se verían, estos estaban relacionados a procesos celulares, el caso de un estudiante llamó la atención porque no prestaba atención ya que no le interesaba nada de lo que traía el docente, aquel estudiante no era el único que no prestaba atención, habían más estudiantes en la misma actitud. Al terminar este video el docente explicó lo que se vio en el video, luego mostro un segundo video hablado en portugués, donde no se entendía su contenido, el docente explicaba algunos apartes para darlo a entender, en particular algunos estudiantes tenían sueño y pereza para atender a la clase luego de presentarse

este video, uno de ellos decidió salirse y los demás se quedaron por dormirse en la clase ” es por ello que dichos recursos pueden motivar al estudiante o por el contrario desmotivarlo y llevarlo a actitudes de desinterés que pueden llevarlo a reaccionar de manera impredecible como en el caso anterior que un estudiante decidió salirse de clase. Pero es preciso anotar que la implementación de dichos recursos es muy notoria en la mayoría de los docentes donde no siempre llegan a resultados negativos, entonces la implementación de recursos alternos al tablero deben ser una herramienta en la que el docente extraiga el mejor provecho y no utilizarlos de manera descontextualizada o desarticulada con los procesos educativos y los intereses de los estudiantes.

### **6.3.3 Autonomía del docente en la unidad temática**

La autonomía en la actividad docente posibilita la asimilación de situaciones que le permiten comprenderlas llevándolas al uso responsable del discernimiento profesional, por ello dicha autonomía busca desde una reflexión crítica vislumbrar una serie de ideas referentes a procesos dialecticos y democráticos donde la práctica pedagógica debe contar con dichas categorías para poder concebir en su totalidad aquella autonomía.

La autonomía que tiene el maestro en el aula de clase le permite desarrollar espontáneamente las actividades que ha planeado con anterioridad de acuerdo con las temáticas que pretende orientar, al igual, él está en condiciones de sortear las situaciones que se generan en el aula de la forma que crea más adecuada para el desarrollo de la misma.

En el proceso investigativo que se desarrolla, la autonomía del maestro se ve reflejada de acuerdo al momento en que da inicio a la clase, que por lo general



empieza con un número reducido del estudiantado, el maestro está en capacidad de iniciar o no la clase, hasta que haya un número significativo de estudiantes en el aula de clase o simplemente puede tomar asistencia y anotar la inasistencia de aquellos estudiantes que no llegaron.

La forma en que explica la temática es parte de la autonomía que el maestro posee que en la mayoría de las ocasiones tiende a orientarlos paso a paso, teniendo en cuenta la participación de los estudiantes, abordando los ejercicios dentro del salón, lo cual le permite en ocasiones verificar el entendimiento e inquietudes que los estudiantes tienen sobre el tema.

La disciplina es uno de los aspectos relevantes donde el maestro debe manejar la autonomía que tiene como tal, en éste caso los docentes procuran un ambiente de orden y atención por el tema que se está desarrollando; por lo general procura que los estudiantes no hablen en clase y si lo hacen les llama la atención de una manera adecuada, lo que pone en juego la autoridad y autonomía que el maestro tiene.

Las actividades que implementa el maestro son parte del proceso de adquisición de conocimiento por parte de los estudiantes, el docente puede organizar talleres, ejercicios y/o trabajos grupales permitiendo el intercambio de ideas entre los mismos estudiantes, también está en capacidad de utilizar lugares distintos al aula de clase, intentando de ésta manera cambiar la rutina que por lo general es muy común en estas condiciones.

En general la autonomía que el maestro posee determina en gran medida el desarrollo de la clase y el éxito de ésta, por ello éste aspecto es relevante en las practicas pedagógicas que son punto central del proceso que se despliega al interior de las aulas de clase de la Facultad de Educación de la Universidad del

Cauca en el Programa de la Licenciatura en Educación Básica, Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, específicamente en las unidades temáticas del Núcleo de pensamiento y Conocimiento Científico.

#### **6.4 ACTITUD DE LOS ESTUDIANTES ANTE LA UNIDAD TEMATICA**

Al igual que la autonomía del maestro, la actitud de los estudiantes frente a las prácticas que el docente implementa es uno de los aspectos relevantes en el desarrollo de las clases; el estudiante no es un ente receptor del saber que el educador maneja sino que está en condiciones de actuar de forma crítica en este proceso. Sin embargo se observó una tendencia de una actitud por parte del estudiantado de desinterés frente al modo de actuar del maestro, a continuación se presentaran unos aspectos que muestran a grandes rasgos las actitudes de los estudiantes.

##### **6.4.1 Puntualidad e interés**

La puntualidad de los estudiantes al momento de iniciar las clases es un punto en el que se ve marcada la responsabilidad de los estudiantes, por lo general se inician con un número reducido de ellos, en ciertas situaciones se observa poco interés en la participación de las clases, esto se refleja cuando los estudiantes no han entendido el tema o simplemente por la complejidad del mismo, específicamente son temas relacionados con áreas como las matemáticas, que son la que presentan gran dificultad en los estudiantes, en momentos se presentan casos en los que algunos estudiantes asumen conductas inadecuadas para atender las clases, como el hecho mostrar pereza, dormir en clase y salir del aula sin autorización del orientador, y de no ser así conversar entre ellos realizando actividades diferentes a la establecida por el docente.

En otros momentos se pudo observar desinterés en las exposiciones de sus mismos compañeros, muy pocos prestan atención, esto debido al tema o la manera de abordarlo, viéndose reflejado en “el momento del desarrollo de exposiciones por parte de los estudiantes del curso, los encargados de dicha actividad, se rigen de manera notable al texto y no argumentan con sus propias palabras o ideas y se nota la falta de preparación del tema a socializar, por otra parte algunos estudiantes muestran unos rostros de pereza y otros realizan otras cosas como hacer escritos de temas diferentes al expuesto por los mismos estudiantes, hablar a manera de susurros con el compañero del lado, etc., y otros como una estudiante, tienen un sueño placentero en el aula pero lo raro de la situación es que el salón está en silencio lo que hace parecer que están prestando atención”. En situaciones como la anterior los estudiantes se limitan a consignar lo que está escrito en los carteles y prestan poca atención en las orientaciones que ellos dan, después de un tiempo demuestran síntomas de cansancio ante la clase debido a la monotonía que se presentan en el desarrollo de estas.

De acuerdo a los resultados y análisis se nota un mínimo compromiso por algunos para desarrollar las consultas dejadas por el titular de la clase, no obstante la actitud de interés en las mismas se hace muy pobre todo a que no se tiene información o ideas que aportar o por el simple hecho de que no quieren dar aportes a la clase por temor a equivocarse o ser motivo de burla por parte de los demás compañeros de clase.

De acuerdo con lo anterior se observa una fuerte tendencia de desinterés e impuntualidad, pero es necesario precisar que existen casos aunque muy pocos, en los que el interés prima reflejándose en la participación nutrida de los estudiantes, el desarrollo de talleres o ejercicios en clase, entrega puntual de trabajos asignados, etc.

#### **6.4.2 Participación de los estudiantes**

Los estudiantes como los actores centrales del proceso educativo, la participación se convierte en una herramienta para construir la vida estudiantil. Compete a los estudiantes desarrollar esta vida estudiantil promoviendo sus iniciativas que correspondan a los intereses que tienen como tal.

En éste orden de ideas la participación de los estudiantes en el salón de clases no es uno de los aspectos que tenga cierta predominancia en ellos, los educandos por lo general tienen una actitud pasiva frente a lo que el orientador está queriendo dar a entender, el temor por llegar a ser ridiculizados por el profesor o por los mismos estudiantes es lo que impide una participación notable en clase reflejándose en no querer salir al frente a resolver algún ejercicio, pero ésta participación se puede ver influenciada por la misma actitud del maestro, si el maestro genera ambientes de confianza, la participación no es un punto en el que haya porque preocuparse, siendo de ésta manera una clase activa y poco monótona donde los estudiantes están atentos a las orientaciones del maestro compartiendo experiencias que por lo general terminan en bromas entre el estudiantado. Pero en caso contrario, donde el maestro no genera estos espacios, el silencio es total obstruyendo el intercambio de ideas entre estudiantes y maestro; el silencio no es síntoma de que los estudiantes estén atentos, en la mayoría de las ocasiones los estudiantes están en silencio pero haciendo actividades totalmente ajenas a las que se plantean en clase, y llegado el momento en que el maestro formula alguna pregunta el estudiante se limita a no responder porque no sabe de que se está hablando, o en la situación en que el profesor menciona si hay alguna pregunta frente a lo orientado por él, ninguno de los estudiantes responde.

De acuerdo con el análisis realizado se pudo apreciar que los estudiantes presentaban mayor participación en las unidades temáticas de “Ciencias Naturales y Educación Ambiental I, de VII semestre”, “Introducción al Cálculo Diferencial e Integral, VIII semestre” y en caso contrario la participación era muy reducida en las unidades como “Matemáticas generales, VII semestre”, “Los Sistemas, VIII semestre”, “Experimentación en Ciencias I, VI semestre” y “experimentación en Ciencias II, VII semestre”

Estas diferencias se dan porque se presenta un manejo de conocimientos más elaborados por parte de los estudiantes en unas unidades temáticas que en otras, la flexibilidad frente a los procesos de enseñanza propicia espacios de participación porque las temáticas a tratar no están regidas por procesos rígidos que no permiten desviaciones a otros tópicos que llegarían a complementar lo tratado en la clase, las prácticas pedagógicas que el maestro implementa influyen la participación, dichas prácticas pueden ser tradicionalistas, que son aquellas que cohiben el pensamiento autónomo de los estudiantes, o por el contrario, prácticas que incentiven la participación de manera democrática en los estudiantes.

## **6.5 INTERACCIÓN ESTUDIANTE MAESTRO**

Sabemos que en el proceso educativo inciden diversos factores para el éxito o fracaso del mismo que determinarán la calidad de los resultados.

En la interacción del proceso participan ciertos aspectos de vital importancia como son el maestro y el estudiante, quienes de acuerdo a sus perspectivas hacia el aprendizaje desarrollarán una buena o mala relación.

El maestro como guía de su clase, coordinador de las actividades del aprendizaje, propiciará que el estudiante llegue a superarse, a que se apropie de un concepto, o todo lo contrario, llegar a originar en el estudiante sentimientos de inconformidad, frustración, apatía y desinterés.

Los maestros como parte esencial de la relación educativa deben estar dispuestos a promover ambientes óptimos para que se generen buenas relaciones maestro-estudiante basadas en la confianza y respeto mutuos.

Dichas relaciones que se pueden observar en el aula de clase entre maestro y estudiante se basa en una interacción meramente académica, sin llegar a un entendimiento de saberes como tal, pero los casos en los que se puede observar una interacción basada en la confianza son poco frecuentes. La falta de confianza entre los actores, puede ser una de las causas por las cuales no se da un entendimiento mutuo; lo más frecuente en el aula de clases es la interacción entre los mismos estudiantes donde las inquietudes que surgen acerca de temáticas orientadas por el docente son solucionadas por ellos mismos o en el peor de los casos queda sin ser resueltas.

Las interacciones entre el maestro y los estudiantes se deben al mismo tiempo al ambiente que se desarrolle en la clase, si los estudiantes no se encuentran de humor para atender a la clase, o si el maestro está estresado por una carga académica bastante pesada, pueden ser estos algunos aspectos que influyen en dichas interacciones. Pero si al contrario, las condiciones son las más adecuadas, los espacios de interacción llegan a ser más frecuentes y por ende, las clases son más aptas para la construcción del conocimiento.

En un determinado momento donde la interacción entre el maestro y los estudiantes llegue a darse, solo llegará a darse con aquellos estudiantes que son más participativos y sociables, y con aquellos que no tienen aquella actitud será más difícil que el maestro llegue a interactuar con ellos. Y es por ello que en ciertas ocasiones el docente explica a determinados grupos de estudiantes, debido a la participación que es muy poca comúnmente, dando mensajes de ser creativos y prácticos, “ya que en ciertos momentos los estudiantes se complican con cosas simples y aquellos que lo hacen son complicados en la vida” (diario de campo), diciéndolo de manera graciosa sin llegar en algún momento a ofender a cualquier estudiante.

Los estímulos que brinda el maestro son parte importante en éste aspecto, ya que de alguna forma propicia los espacios de interacción, al igual que las asesorías donde éstas llegan a fortalecer dichas interacciones, que por lo general el educador procura ofrecer concejos formativos que lleven al o los estudiantes a mejorar su rendimiento académico en relación con las unidades temáticas a las que este asistiendo.

De manera general las interacciones que el maestro llegue a entablar con los estudiantes está sujeta a ciertos aspectos como el ambiente, la confianza o a la misma actitud del maestro frente a sus prácticas. Pero no solo las actitudes que los maestros y estudiantes reflejan en las aulas de clase se presentan en las unidades temáticas del Núcleo de Pensamiento y Conocimiento Científico, las actitudes de los actores antes mencionados se presentan con cierta similitud en las demás unidades temáticas de los diferentes Núcleos Temáticos que conforman el Plan de estudios correspondiente al Programa de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Para lo cual no se hace ninguna discriminación de unidades o Núcleos temáticos, que integran dicho Programa Académico.

## **CAPITULO VII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1 CONCLUSIONES**

Desde la Enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, tenemos el compromiso de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales que se implementan, cambiar la concepción de la escuela como el lugar transmisor de la información, para concebirla como una escuela centrada en procesos de construcción de conocimiento. Este proceso no implica un cambio en la óptica en la cual se define la relación entre la escuela y el conocimiento, sino que involucra reflexionar sobre el carácter cultural trae consigo el conocimiento científico.

Del análisis y estudio de las prácticas pedagógicas como tal, se presentan una serie de características que permiten determinar cuál es su dinámica y cómo se enmarcan en el contexto educativo; y aun cuando se reconoce que el propósito de algunas de estas prácticas se efectúan de manera inconsciente en relación con la valoración de ciertas conductas sobre otras, de ciertos aprendizajes sobre otros, de cierto tipo de respuestas sobre otras, etc. aquí caracterizamos aquellas que ejecuta el profesor en la planificación y desarrollo de su actividad docente, para dar cuenta de la estructura de sus clases orientadas hacia la comprensión del saber objeto de la enseñanza.

De acuerdo a los análisis realizados concernientes a las prácticas pedagógicas, definimos las siguientes características:



## **Características de las prácticas pedagógicas de las y los docentes.**

1. Las prácticas usualmente son de tipo magistral.
2. Las prácticas se rigen por la acción discursiva del docente.
3. Los modos de actuar se basan según la formación profesional que recibieron los docentes.
4. Las prácticas pedagógicas de los maestros se ven complementadas por recursos tecnológicos frecuentemente.
5. Las prácticas pedagógicas de los docentes presenta un profundo y amplio conocimiento acerca de las temáticas establecidas.

A partir de lo anterior concluimos:

- La práctica pedagógica es el resultado de una cultura y de una historia que se presenta de manera confusa y dinámica.
- La práctica pedagógica es la actividad cotidiana realizada por los docentes, guiada por un currículo, en un entorno educativo y social, dirigido a la construcción de saberes y formación de los estudiantes como vía para el desarrollo personal y la convivencia social.
- Las prácticas pedagógicas del orientador se enmarcan en la interacción meramente académica entre estudiantes y maestros.
- Las concepciones que el docente posee sobre práctica pedagógica determinan el modo de desempeño en el aula.
- Las prácticas pedagógicas en general tienden a la acción discursiva por parte del maestro.
- Las prácticas pedagógicas están sujetas a cambios y reestructuraciones del resultado de la acción social y de la misma cultura de la que forma parte.

- Las practicas pedagógicas que implementan las y los docentes que orientan las unidades temáticas del núcleo de pensamiento y conocimiento científico y las actitudes de las y los estudiantes son similares en las demás unidades temáticas de los diferentes núcleos del programa académico de Licenciatura en Educación Básica con el énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- También se puede apreciar que el trabajo contribuye en cierto modo al fortalecimiento las prácticas pedagógicas orientadas en las unidades temáticas del núcleo de “Pensamiento y Conocimiento Científico” del programa de Licenciatura en Educación Básica con el énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- A nivel personal y profesional, posibilitó un enriquecimiento en los procesos investigativos en aras a continuar o abordar propuestas de intereses educativos, comunitarios y sociales.

## **7.2. RECOMENDACIONES:**

- Implementar continuamente estrategias pedagógicas y metodológicas que contribuyan a la real participación de los distintos actores que permita pasar de un estado pasivo a ser actores protagónicos del proceso educativo.
- Crear espacios para la construcción colectiva del conocimiento, que amplíen las posibilidades de interacción de los actores y no limitados solo al aula.
- Plantear actividades como el intercambio de pensamientos e ideas entre los diferentes semestres del programa, en las que los estudiantes generen confianza en sí mismos y actitudes críticas ante situaciones presentadas.

- Es necesario implementar metodologías que permitan asumir nuevos roles dentro del acto pedagógico, que concienticen a los maestros de la necesidad de que la participación inscrita en el proceso de transformación de la cotidianidad.
- Diseñar estrategias metodológicas utilizando material escrito, medios audiovisuales e informáticos, seguimiento de procesos pedagógicos, entre otros, que permitan una acción cooperada de los maestros y estudiantes frente al propósito de cada nivel de formación, dentro de una visión amplia de los propósitos del programa.
- Organizar actividades no solo de índole académico, sino de naturaleza deportiva y cultural donde los estudiantes y maestros compartan habilidades y experiencias en este tipo de actividades.
- La elaboración de éste documento permita ofrecer una serie de elementos que contribuyan a procesos de autoevaluación del programa.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

BARRERA RIVERA, Flor Alba. MEJIA VELEZ, Blanca. Acta colombiana de psicología: interpretación practica pedagógica. Universidad Católica de Colombia. Bogota. Pág. 96

Departamento de Educación y pedagogía. Programa académico, Licenciatura en Educación Básica Énfasis en Ciencias Naturales y Educaron ambiental. Popayán Junio del 1999

Departamento de Educación y Pedagogía .Universidad del Cauca. Condiciones de calidad Programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (CD-ROM): Windows 2003 o posterior. Popayán: Universidad del Cauca; Popayán ciudad universitaria. Febrero del 2007.

DÌAZ, Mario. La formación académica y la práctica pedagógica. ICFES, Santa Fe de Bogotá. 1998. p. 119

DÍAZ, Mario. Del discurso Pedagógico: problemas críticos. Poder, control y discurso pedagógico: Practica Pedagógica oficial y texto pedagógico. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 2001. P. 224.

LECOMTE, M. D Y GOETZ, J .P. etnografía y diseño cualitativo en Investigación educativa. ISBN 84-7112-320-7 p. 28

PEDAGOGIA, CURRÍCULO Y DIDÁCTICA. Doctorado en Ciencias de la Educación. Boletín N° 2. Año 2006. p 16

SANTOS, Doris Adriana y BAQUERO, Pedro. Prácticas pedagógicas universitarias: aproximaciones para su comprensión, 184 p., 16 x 23.5 cm, rústica ISBN 958-9290-70-1 Bogotá, Universidad de La salle, 2006

VASCO. U, Carlos Eduardo. Tres estilos de trabajo en las Ciencias Sociales. Comentarios a propósito del artículo " Conocimiento e interés" de Jürgen Habermars. Bogota, Septiembre de 1990. Segunda edición

### **Paginas consultadas**

<http://www.unicauca.edu.co/contenidos>.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Educador>

[http://www. Malxmail.com](http://www.Malxmail.com). Curso: introducción a la didáctica de la ciencia

<http://www.diclib.com>

## ANEXOS

### MATRIZ DE SUBCATEGORIAS DE “PRACTICAS PEDAGOGICAS”

Esquema 1

SUBCATEGORIA	ENCUESTAS	ENTREVISTAS	OBSERVACIONES
Formación del maestro			
Conocimiento de la unidad temática			
Estrategias didácticas (metodología)			
Actitud estudiantes ante las unidades temáticas			
Interacción Estudiante maestro			

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

### **(Encuestas)**

Esquema 2

<b>SUBCATEGORIA</b>	<b>ENCUESTA 5</b> <b>Subencuesta 5.5</b>	
<b>Formación del maestro</b>	Paso por niveles de educación básica y media a universitaria.  Necesidad de cualificación de investigación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Docente</li> <li>• Docente</li></ul>

Esquema 3

SUBCATEGORIA	ENCUESTA 5 Subencuesta 5.3	
<p style="text-align: center;"><b>Interacción (estudiante - maestro)</b></p>	<p>No hay interacción, este aspecto pasa a un segundo plano                      Si hay una interacción                      Se realizan eventos de interacción entre docentes, estudiantes y administrativos</p> <p style="text-align: center;"><b>ENCUESTA 17 Subencuesta 17.5</b></p> <p>No hay participación en la interacción y evaluación de docentes</p> <p>Hay participación</p> <p>Falta por establecer espacios de interacción</p> <p style="text-align: center;"><b>SUBENCUESTA 21 Subencuesta 21.2</b></p> <p>Asesorías particulares</p> <p>Atención en clases</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante</li> <li>• Docente</li> <li>• Docente</li> <li>• Docente</li> <li>• Docente</li> <li>• Docente</li> <li>• Docente</li> <li>• Docente</li> </ul>



## ENTREVISTAS

### Esquema 4

SUBCATEGORIA	ENTREVISTA 1	
<p><b>Estrategias didácticas (metodología)</b></p>	<p>El avance tecnológico marca pautas importantes</p> <p>Recoge de los maestros ciertos elementos que le pueden servir</p> <p>Escoger metodologías entre todos los maestros</p> <p>Incorporación de la tecnología a la metodología</p> <p>El docente es guía, orientador de procesos</p> <p>Conjunto de elementos que permiten generar conocimiento</p> <p>Deben ser acordes al tipo de desarrollo donde se desenvuelve el estudiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docente</li>   <li>• Docente</li>   <li>• Docente</li>   <li>• Docente</li>   <li>• Docente</li>   <li>• Docente</li>   <li>• Docente</li> </ul>

## OBSERVACIONES

### Esquema 5

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
<p>Obs.</p> <p>Num.01</p>		<p>Aclara temas que los estudiantes exponen y no tienen claro</p>	<p>-Desarrollar talleres en horas de clase o como tarea.</p> <p>-exposición de los experimentos en grupo.</p> <p>-revisa el tema de la clase anterior.</p> <p>-ante un tema complicado el Maestro tranquiliza a los estudiantes diciéndoles” ha medida que vayan desarrollando los talleres o ejercicios irán entendiendo”.</p>	<p>-por lo general los estudiantes se ubican a media luna en el aula de clase, esta es la forma habitual de organizarse, excepto cuando tiene un quist o parcial, caso donde tienen que organizarse en filas.</p> <p>-algunos estudiantes conversan entre ellos cuando sus compañeros exponen o cuando el maestro explica.</p> <p>-los estudiantes pierden el interés de la clase cuando no entienden o</p>	<p>-El maestro en algunas clases les explica a ciertos grupos de estudiantes.</p>

				es muy complicado el tema que explica el docente.	
--	--	--	--	---	--

Esquema 6

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. Num.02		<p>-Lo bastante porque en algunas clases hace énfasis en como se debe enseñar las matemáticas cuando estén laborando.</p> <p>-utiliza temas que son esenciales para enseñar</p>	<p>-hace paso a paso cada procedimiento.</p> <p>-explicación del tema a la persona que no ha entendido.</p> <p>-recurre a repasar el tema anterior antes de iniciar el nuevo.</p> <p>-utiliza pautas para resolver algunos problemas.</p> <p>-los ejercicios planteados se desarrollan dentro del salón.</p> <p>-saca a estudiantes al tablero ya sea voluntarios o a los que ve confundidos.</p> <p>-maneja trabajos grupales</p>	<p>-interés y preocupación por el tema.</p> <p>-en momentos tienen miedo al salir al tablero.</p> <p>-actitud de algarabía en algunos momentos de clase.</p> <p>-dificultad en temas específicos de matemáticas.</p> <p>-timidez a la hora de resolver algún ejercicio en el tablero.</p>	<p>-Da mensajes como el de ser creativos y prácticos,” ya que los que se complican haciendo problemas son complicados en la vida”.</p> <p>-utiliza palabras sin ofender a los estudiantes como” está más perdido que envoltado”.</p> <p>-temor ante la profesora.</p>

Esquema 7

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs Núm.03			<p>Utiliza situaciones cotidianas para orientar la temática.</p> <p>-orienta el tema paso a paso como siempre para que quede bien entendido.</p>	<p>Algunos estudiantes llegan tarde. Silencio total por parte de los estudiantes cuando la profesora hace preguntas. Rizas después que la maestra doce alguna broma.</p>	<p>La maestra espera y da la bienvenida a los estudiantes cuando llegan.</p> <p>-la docente nos saluda al llegar diciéndonos” que más mis angelitos”</p> <p>-la maestra bromea con algunos estudiantes.</p> <p>-la maestra ofrece estímulos a los estudiantes.</p> <p>-se despide de nosotros con cariño diciendo que nos veremos en la próxima sección.</p>

Esquema 8

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. Núm. 04			<p>Realiza repasos de la temática para los parciales.</p> <p>Conforma grupos de trabajo</p>	<p>Disponibilidad de los estudiantes para atender las clases</p> <p>Responden cordialmente a los saludos de la maestra</p> <p>Algunos estudiantes se caracterizan por llegar tarde</p>	<p>Saluda cordialmente a los estudiantes cuando llegan al salón de clases</p> <p>asesoría constante a los estudiantes frente a las inquietudes que tiene los estudiantes sobre la temática</p>

Esquema 9

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. Núm. 05			<ul style="list-style-type: none"> <li>- inicia la clase con la mitad de los estudiantes</li> <li>- deja ejercicios o problemas en clase</li> <li>-recurre a sacar estudiantes al tablero</li> <li>- procura que no hablen en clase y si lo hacen les llama la atención con frases que son usual en ella.</li> <li>- recurre a hablar sobre sus experiencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-puntualidad en algunos estudiantes.</li> <li>- no saludan y los que lo hacen son pocos.</li> <li>- ante cualquier eventualidad tienden a reírse</li> <li>- respeto ante la profesora</li> <li>- egoísmo a la hora de entender el tema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la profesora acude a llamar la atención de la actuación de los estudiantes al iniciar la clase</li> <li>- para llamar la atención utiliza frase no muy usuales</li> <li>- el ambiente que propicia la maestra en agradable para entablar relaciones de confianza</li> </ul>

Esquema 10

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. Núm. 06		<ul style="list-style-type: none"> <li>- demuestra el conocimiento y la preparación al momento de orientar la clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- el maestro explica paso a paso dejando el tema entendido.</li> <li>- utiliza métodos de descomposición de términos, llegando al significado global de la palabra.</li> <li>- hace graficas dibujos y/o esquemas, lo que permite entender lo que dice.</li> <li>- utiliza videos relacionados con la temática.</li> <li>- después de utilizar algún medio audio-visual el maestro complementa la observación para que quede bien entendido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- los estudiantes llegan tarde.</li> <li>-Algunos estudiantes prestan atención y responden acertadamente a las preguntas que el docente hace.</li> <li>- algunas estudiantes se observan el cabello y las uñas.</li> <li>- la mayoría de los estudiantes están callados, pero no prestan atención a lo que el maestro está diciendo</li> <li>- algunos estudiante no les importa la temática que está orientando el maestro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-el maestro se limita a dar u orientar su clase.</li> </ul>



Esquema 11

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. Núm. 07		<p>- la manera de explicar es clara y coherente, lo que refleja el conocimiento del área que orienta.</p>	<p>- utiliza copias para el desarrollo de la clase.</p> <p>- el maestro utiliza ayudas audio-visuales como el video beam, permitiendo el entendimiento del tema.</p> <p>- el maestro al darse cuenta que los estudiantes están aburridos implementa actividades de motivación.</p> <p>- el maestro plantea experimentos que llaman la atención de los estudiantes.</p>	<p>- algunas veces los estudiantes o el maestro no están a la hora indicada en el salón de clases.</p> <p>- los estudiantes desarrollan los ejercicios en orden.</p> <p>Algunos estudiantes hacen actividades diferentes a las que el profesor asigna.</p> <p>-las preguntas de algunos compañeros provocan inconformidad frente a otros.</p>	

Esquema 12

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. Núm. 08		<ul style="list-style-type: none"> <li>- procura hacer comentarios pertinentes en algunos momentos.</li> <li>- su conocimiento es claro y lo demuestra en sus conversatorios y discursos durante la clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- exposiciones</li> <li>- da a conocer reales y de su experiencia para contribuir al tema.</li> <li>-formula preguntas y comentarios.</li> <li>- al finalizar la clase ésta se torna monótona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poca puntualidad por parte de los estudiantes.</li> <li>-procuran estar callados.</li> <li>-observan y toman apuntes.</li> <li>-después de un tiempo demuestran síntomas de cansancio ante la clase.</li> <li>-pocos ponen atención.</li> <li>-pregunta temas o aspectos que no tiene nada que ver con la temática observada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utiliza bromas y palabras agradables para referirse a los estudiantes.</li> </ul>

Esquema 13

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. 9		<ul style="list-style-type: none"> <li>- el maestro demuestra que conoce el tema en la forma de darlo a conocer y utiliza el tablero como mecanismo esencial para explicar la temática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- las orientaciones de la maestra son muy claras.</li> <li>-procura en cómo enseñar las matemáticas.</li> <li>- procura hacer preguntas para que los estudiantes participen.</li> <li>- realiza talleres.</li> <li>- realiza ejercicios fomentando la integración entre estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pereza de algunos estudiantes.</li> <li>- los estudiantes prestan atención.</li> <li>- la profesora cuando pregunta nadie responde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- procura dar consejos formativos</li> </ul>

Esquema 14

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. 10			<ul style="list-style-type: none"> <li>- la profesora realiza actividades diferentes a las programadas. (hablar por celular)</li> <li>- explica un tema y luego da autonomía a los estudiantes para que lo desarrollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se nota mucho la impuntualidad de los estudiantes y muestran poco interés en la participación de la clase.</li> <li>- los estudiantes consignan lo que está escrito en los carteles y prestan poca atención en las orientaciones del maestro.</li> <li>- la participación de los estudiantes es muy reducida.</li> <li>- algunos estudiantes duermen en clase.</li> </ul>	

Esquema 15

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. 11		<p>- el maestro demuestra el conocimiento del tema en la manera de socializarlo a los estudiantes del curso, pero no llama la atención de éste.</p>	<p>-el maestro no utiliza una metodología que llame la atención de los estudiantes.</p> <p>- en ocasiones el maestro explica la temática a través de relatos personales</p>	<p>- la asistencia de los estudiantes es muy reducida.</p> <p>- los estudiantes llegan tarde.</p> <p>- algunos demuestran modales inadecuados (llegan tarde, no saludan y exaltados)</p> <p>- los estudiantes salen e interrumpiendo la clase.</p> <p>- la actitud de los estudiantes demuestra desinterés por la clase.</p>	

Esquema 16

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. 12			<ul style="list-style-type: none"> <li>- en ésta ocasión el maestro capta la atención de los estudiantes en con una metodología basada en la explicación de experiencias vividas.</li> <li>- conforma grupos para el intercambio de ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes llegan tarde.</li> <li>-Interés en por la clase</li> </ul>	

Esquema 17

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. 13		<p>- la maestra encargada del curso hace intervenciones puntuales en momentos de confusión aclarando y demostrando su saber en el tema.</p>	<p>- se conforman grupo de trabajo que en ocasiones se desarrollan en lugares distintos al aula de clase, lo que cambia la rutina.</p> <p>- se implementan dinámicas para motivar a los estudiantes.</p> <p>- se da utilización de ayudas tecnológicas que permiten el entendimiento del tema.</p> <p>- se dan espacios de descanso en clase.</p> <p>- se propician espacios de debate en clase-</p>	<p>- ante los trabajos, los estudiantes exponen utilizando materiales como papel bond y marcadores para guiarse y socializar el tema.</p> <p>-demuestran orden e interés al socializar el tema.</p> <p>-La participación de los estudiantes es muy reducida.</p> <p>- la actitud de ciertos estudiantes es de indiferencia al no lograr entender lo que se expone.</p>	

Esquema 18

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. 14			<ul style="list-style-type: none"> <li>- el maestro deja consultas.</li> <li>- el maestro realiza preguntas propiciando la participación de los estudiantes.</li> <li>- propone espacios de dialogo y de discusión de temas.</li> <li>- utiliza estrategias donde los estudiantes pueden dar su opinión libremente.</li> <li>- desarrolla la temática siguiendo un orden específico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la impuntualidad de los estudiantes es frecuente.</li> <li>-los estudiantes se notan cansados y preocupados.</li> <li>-Falta de compromiso para desarrollar las consultas.</li> <li>- algunos estudiantes prestan atención mientras otros no.</li> </ul>	



Esquema 19

<b>observación</b>	<b>formación de del docente</b>	<b>conocimiento de la unidad temática</b>	<b>estrategias didácticas (metodológicas)</b>	<b>actitud de los estudiantes ante la unidad temática</b>	<b>interacción estudiante maestro</b>
Obs. 15		- Demuestra el nivel de conocimiento del área realizando ejercicios que queden claros y entendidos.	- la docente recurre al tablero explicando paso a paso el tema, dejándolo entendido	-los estudiantes no están puntualmente	- son buenas.

Esquema 20

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. 16			<ul style="list-style-type: none"> <li>-el profesor enfoca su explicación con ayuda de material real (escuadra, regla, cubos. Etc.)</li> <li>-explica el tema y a su vez crea conceptos con la ayuda de los estudiantes anotando en el tablero.</li> <li>- deja talleres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unos pocos estudiantes demuestran actitud de pereza.</li> <li>- la participación de los estudiantes es muy nutrida</li> </ul>	

Esquema 21

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. 17			<ul style="list-style-type: none"> <li>- el docente deja trabajos y exposiciones en grupo.</li> <li>- después de cada orientación el docente aclara inquietudes en los estudiantes, dejando el tema claro.</li> <li>-utiliza situaciones reales para aclarar inquietudes lo que permite abstraer las ideas que nos plantea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- los estudiantes llegan tarde.</li> <li>-Demuestran desinterés en las exposiciones de sus compañeros.</li> <li>- pocos estudiante realizan preguntas.</li> <li>- la utilización de materiales reales ayuda a motivar a los estudiantes para expongan el tema que se les asigno.</li> </ul>	

## Esquema 22

observación	formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
Obs. 18			<ul style="list-style-type: none"> <li>- la maestra da hincapié en la enseñanza de ciertas temáticas a los estudiantes.</li> <li>- es muy clara en sus orientaciones.</li> <li>- implementa el desarrollo de talleres en grupos.</li> <li>- deja ejercicios lúdicos para realizarlos en casa-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- muy pocos estudiantes se caracterizan por ser puntuales.</li> <li>- los estudiantes están tristes por ser el ultimo ida de clases con la maestra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la maestra demuestra su buen humor al interactuar con los estudiantes.</li> </ul>

## TENDENCIAS DE LOS ESQUEMAS DE OBSERVACIONES

Esquema 23

formación de del docente	conocimiento de la unidad temática	estrategias didácticas (metodológicas)	actitud de los estudiantes ante la unidad temática	interacción estudiante maestro
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- buen conocimiento del área que orientan</li> <li>- utilización del tablero.</li> <li>- comentarios pertinentes.</li> <li>- aclaración de temas que no quedan claros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fomenta espacios de debates y formulación de preguntas procurando incrementar la atención de los estudiantes.</li> <li>-trabajos en grupo.</li> <li>- orientaciones a través de situaciones reales.</li> <li>- explicación de temas paso a paso.</li> <li>- utilización de medios audiovisuales.</li> <li>- implementación de talleres en clase.</li> <li>- aclaración de inquietudes.</li> <li>- utilización del tablero.</li> <li>- implementación de exposiciones por parte de los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- desinterés de los estudiantes.</li> <li>-impuntualidad de los estudiantes.</li> <li>- interés en las clases</li> <li>- socialización de temas en el tablero o la utilización de material didáctico.</li> <li>- poca participación de los estudiantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- el maestro utiliza palabras agradables al interactuar con los estudiantes.</li> <li>- El buen humor fomenta buenas relaciones en clase.</li> <li>- acompañamiento del docente frente a las inquietudes de los estudiantes.</li> </ul>

## **GUÍA DE ENTREVISTAS**

### Guía 1

**UNIVERSIDAD DELCAUCA, FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES,  
EXACTAS Y DE LA EDUCACION.  
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA, ENFASIS EN CIENCIAS  
NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL.  
ENTREVISTA**

**ENTREVISTADO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

#### **PREGUNTAS:**

1. ¿cómo fueron sus inicios en su labor como docente?
2. ¿desde qué año hace parte de la universidad?
3. ¿Qué es un proceso de Acreditación?

## Guía 2

**UNIVERSIDAD DELCAUCA, FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES,  
EXACTAS Y DE LA EDUCACION.  
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA, ENFASIS EN CIENCIAS  
NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL.  
ENTREVISTA**

**OBJETIVO:** conocer aspectos relacionados con la práctica pedagógica de algunos docentes que orientan las unidades temáticas del núcleo de pensamiento y conocimiento científico.

**ENTREVISTADO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

### **PREGUNTAS:**

1. En su proceso de formación, cómo puede describir la labor de los maestros en relación con la metodología y los materiales que utilizaba para orientar sus clases.
2. ¿Cuál cree que es el papel del educador en la práctica pedagógica?
3. Elabora desde tu propia opinión un concepto de pedagogía.
4. Mencione algunas diferencias existentes entre práctica educativa y práctica pedagógica.
5. De una crítica acerca de los procesos pedagógicos actuales.
6. Cómo considera usted que debe ser la práctica pedagógica desde el programa de la Licenciatura en Educación Básica.

## **ENTREVISTA**

**1. En su proceso de formación, cómo puede describir la labor de los maestros en relación con la metodología y los materiales que utilizaba para orientar sus clases.**

Básicamente cada época y el desarrollo tecnológico marcan pautas importantes en el desarrollo metodológico de los diferentes ejes o asignaturas que dan a público una área del conocimiento en particular, uno siempre trata de recoger de sus maestros los elementos que más le sirven a uno, teniendo en cuenta su propio desarrollo como maestro.

En mi caso lo que realice fue tratar de escoger de todas las metodologías de mis maestros aquellos elementos que me sirvieran y se acomodaran a mi forma de desempeño. Antiguamente se manejaban la tiza y el tablero, y en los últimos semestres un proyector de acetatos hoy en día existen otros elementos como el video beam que uno va tratando de incorporar a su desempeño Académico y formativo.

**2 ¿Cuál cree que es el papel del educador en la práctica pedagógica?**

Básicamente el educador se debe convertir en un guía ,orientador de procesos ,porque como se está desarrollando el mundo y se está adquiriendo el conocimiento ,básicamente uno lo que hace es dar los elementos básicos para que la persona se desarrolle a su ritmo, uno simplemente se convierte en un guía en este tipo de trabajos.

**3. Elabora desde tu propia opinión un concepto de pedagogía.**



Un conjunto de elementos que le permiten generar conocimiento porque el educador debe buscar es eso, que los estudiantes que están a cargo de uno, generen conocimiento no transmitir conocimiento. Entonces para mí es un conjunto de herramientas que le permite a un individuo generar conocimiento.

#### **4. Mencione algunas diferencias existentes entre práctica educativa y práctica pedagógica.**

Práctica Educativa es transmisión de conocimiento permanente vulgarmente conocido como “vomitar conocimiento” para que el estudiante lo asimile. La práctica pedagógica es un proceso en el cual se genera conocimiento

#### **5. De una crítica acerca de los procesos pedagógicos actuales.**

Básicamente que en algunos casos se está totalmente descontextualizado no se tiene en cuenta las condiciones locales, regionales, no se tiene en cuenta el verdadero campo de acción del rol profesional, muchas veces desconocemos a veces en que va a ocuparse posteriormente el estudiante si bien es cierto, se está formando a través de una área de conocimiento, no es garantía para que se baya a desempeñar específicamente en eso. No se tiene en cuenta el entorno social muchas veces en el cual se está formando al estudiante y si va a apuntar su fuerza laboral.

**6. Cómo considera usted que debe ser la practica pedagógica desde el programa de la Licenciatura en Educación Básica.**

Debe ser una práctica muy acorde con el entorno en el cual se desarrolla la licenciatura, en el sentido generar conocimiento de construir conocimiento y no en trasmitirlo simplemente