

**PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS PARA LA FORMACIÓN DE PENSAMIENTO
CIENTÍFICO SOCIAL EN EL INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL**

Presentado por:

JULIANA PAOLA CÉSPEDES PIÑEROS

Dirigido por el profesor:

ALBERTO MERA CLAVIJO

Grupo de investigación:

AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Maestría en Educación

BOGOTÁ D.C.

2017

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Dedicatoria


Este trabajo está dedicado a mi familia, a Alberto quien con su esfuerzo y amor incondicional posibilitó que se hiciera realidad este proyecto; a mi hija Sara que me apoyo e hizo con su responsabilidad este camino mucho más fácil. A mi hija Mariana que me acompañó desde su concepción y se convirtió en un nuevo motor para culminar este sueño; a mi madre que siempre estuvo allí animándome a seguir adelante, a mis hermanas y sobrinos que son el complemento perfecto en mí vida. A mis amigos, compañeros y estudiantes, quienes han hecho de mí trabajo un espacio inolvidable para poder tejer historias y sueños.

Agradecimientos

A mi esposo e hijas que hacen de mí una persona feliz e inmensamente bendecida, a mi familia que con su admiración y motivación me permitieron seguir adelante, También a mi abuelita Cecilia que ha partido dejando en nosotras su valor y coraje, formadora de una generación de mujeres que como ella, se atrevieron en una época difícil a crear un mundo diferente. Por último a mi abuelo Nemesio al que no tengo más que decirle que “Yo soy tu sangre, mi viejo. Soy tu silencio y tu tiempo”.

A July y Jeisón que se han hecho parte de nuestra familia construyendo en el día a día lazos que van más allá de la amistad. A mis amigos y maestros: Ricardo, Consuelo y Blanca, por sus consejos, sus tiempos y por ser parte de mi formación no sólo profesional, sino personal.

Eternamente agradecida con el Instituto Pedagógico Nacional y Universidad Pedagógica Nacional, quienes me permitieron realizar mi maestría, quienes me apoyaron y formaron en el camino de ser maestra; a mis maestros y compañeros de la Maestría en educación, quienes con sus aportes y consejos hicieron ameno este proyecto.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Calidad de la Educación</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 5 de 195	

1. Información General	
Tipo de documento	Tesis de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Las Prácticas Pedagógicas para la Formación De Pensamiento Científico Social en el Instituto Pedagógico Nacional.
Autor(es)	Céspedes Piñeros, Juliana Paola
Director	Mera Clavijo, Alberto
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2017. 207 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	CONOCIMIENTO, PENSAMIENTO CIENTÍFICO SOCIAL, FORMACIÓN, PRÁCTICA PEDAGÓGICA, SUJETOS.

2. Descripción
<p>Tesis de grado presentada para optar al título de Magister en Educación en el Énfasis de Evaluación y Gestión Educativa, tiene como propósito caracterizar las prácticas pedagógicas que realizan los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, centrando la mirada en el sentido que adquirieron en la formación del pensamiento científico social.</p>

3. Fuentes
<p>Este trabajo toma como referencia las investigaciones realizadas por algunos autores que han desarrollado aportes en los campos de prácticas pedagógicas, pensamiento científico social, además de referentes de política educativa, en los se encuentran:</p> <p>ÁLVAREZ, A., (2008). IV CONGRESO COLOMBIANO DE HISTORIA. <i>Historia de los saberes Escolares: De Las Relaciones Entre Disciplinas Científicas Y Saberes Escolares</i></p>

TUNJA 12-16 de agosto. mesa 48

_____ (2013). *Las ciencias sociales en Colombia: Genealogías pedagógicas*. Bogotá: IDEP.

ÁLVAREZ, A. & NOGUERA C. (2012, 8 de Marzo) *¿qué es la práctica pedagógica? A propósito de las preguntas de unos estudiantes de Alberto Echeverri*. Blogger. Recuperado de <http://alejandroalvarezgallego.blogspot.com/2014/03/>

EISNER, E., (1998). *El ojo ilustrado. Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*. España: Paidós Educador.

MORÍN, E., (1984). *Ciencia Con Consciencia*. Anthropos, Barcelona, España.

_____. (2002) *La cabeza bien puesta: Repensar la reforma. Reformar el pensamiento* - 1º ed. 5º - Nueva Visión. Buenos Aires.

TAMAYO, A., (2007). *Tendencias de la pedagogía en Colombia*. Recuperado de: [ORGANIZACIÓN PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA DE LAS NACIONES UNIDAS-UNESCO., \(1996\), *Informe Sobre La Educación Para El Siglo XXI*.](http://latinoam.estud.educ. Manizales (Colombia), 3 (1): 65 - 76, enero-junio de 2007.</p></div><div data-bbox=)

_____. (1999). *Declaración sobre la Ciencia y el uso del Saber Científico*. Adoptada por la Conferencia mundial sobre la ciencia.

_____. (2005) *¿Cómo promover el interés por la cultura científica?: Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

4. Contenidos

El documento se compone de una Introducción y VII Capítulos, Referencias Bibliográficas, Índice de Tablas y Anexos.

En el capítulo I se aborda los lineamientos internacionales de política sobre Ciencia, que de alguna manera impactan al sector educativo. Igualmente, se examina la visión de ciencia en el marco nacional a través de la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, del Ministerio de Educación Nacional.

En el capítulo II se analizan los Estándares Básicos en Competencias, trabajo realizado por el Ministerio de Educación Nacional (M.E.N), posteriormente se aborda al Instituto

Pedagógico Nacional, contrastando la política educativa con los documentos institucionales

El capítulo III aborda la categoría de pensamiento científico social, retomando la mirada presentada por el Ministerio de Educación Nacional; se amplía la discusión con las concepciones sociológicas en la escuela y finalmente, se aterriza en el contexto colombiano, haciendo en palabras de Álvarez (2013) una genealogía de la enseñanza de las ciencias sociales.

El capítulo IV aborda la categoría de prácticas pedagógicas, ya que se replantean, entendidas como una compleja red de relaciones institucionales, de sujetos y discursos que posibilitan que suceda el acto educativo. Dentro del proceso de recontextualización toma vigencia la formación dentro de la Pedagogía, configurándose en su actual objeto de estudio, en el centro de las prácticas y el saber del maestro.

El capítulo V presenta la Ruta Investigativa que responde al paradigma cualitativo, el enfoque es de tipo interpretativo. Se desarrolló a través del método fenomenológico que permitió establecer dos instrumentos: el cuestionario y el grupo de discusión. Con el propósito de analizar y validar la información recopilada teniendo en cuenta la crítica educativa (Eisner, 1998)

En el capítulo VI se analizarán los cuestionarios y el grupo de discusión para comprender el sentido y relaciones que las categorías adquieren para los maestros del área de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional (I.P.N) a través de la adecuación referencial: descripción y la interpretación; se establecerán las conclusiones y recomendaciones finales de la presente investigación.

En el capítulo VII pone en evidencia a través de las valoraciones y tematizaciones, las características de las prácticas pedagógicas que realizan los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, centrando la mirada en el sentido que adquieren en la formación del pensamiento social.

5. Metodología

La presente investigación responde al paradigma cualitativo (Bonilla y Rodríguez, 1997), Por tanto, el enfoque es de tipo interpretativo (Briones, 1997), se desarrolló a través del método fenomenológico (Sampiere. 2014) que permitió establecer dos instrumentos para la recolección de datos: el cuestionario (Páramo & Arango, 2008) y el grupo de discusión (Peinado, Tamara, Corredera, Moñino, Prieto, 2010)

Con el propósito de analizar y validar la información recopilada, en relación con las categorías pensamiento científico social y prácticas pedagógicas, se tuvo en cuenta la

crítica educativa (Eisner, 1998) que propone tres pasos; la corroboración estructural, la validación consensual y la adecuación referencial.

6. Conclusiones

A partir del recorrido anterior se presentan tres grandes conclusiones:

La concepción que subyace acerca del pensamiento científico en los maestros de ciencias sociales en el I.P.N, está compuesta por varias sub-categorías que se conectan e involucran en la categoría. En ese orden de ideas se presentan las concepciones acerca de la ciencia, la construcción de conocimiento, el desarrollo de pensamiento científico social, sus características y los aspectos requeridos a nivel institucional para su formación, por último, la ciencia social que debe ser enseñada desde la consideración de los maestros.

El objetivo de la práctica pedagógica para los maestros del Instituto es en primera instancia el fortalecimiento de los estudiantes como sujetos que respondan a lecturas críticas y analíticas de la realidad, es formar ciudadanos sensibles con sus semejantes, que hagan uso del conocimiento científico con el fin de plantear alternativas.

En la misma línea, la práctica pedagógica desarrollada por los maestros en el I.P.N busca fortalecer procesos del pensamiento: contextualizado, integrado, crítico, reflexivo, colectivo, conceptual, interdisciplinario, articulado, susceptible de ser enseñado, investigativo, articulado, riguroso, autónomo, transformador, emancipador, práctico y comprensible; características fundamentales para la formación personal, académica y profesional de sujetos involucrados: maestros y estudiantes.

El sentido que imparten las prácticas pedagógicas para la formación del pensamiento social en el I.P.N es una relación concebida como posibilidad de comprensión y transformación de la realidad social y del contexto de los estudiantes, además de ser potencializadora de seres humanos (estudiantes y maestros) con valores que interactúan alrededor del conocimiento; lo que sería en palabras de Morín (2001) una ciencia con conciencia.

Adicionalmente, las características propias de la formación en ciencias sociales, tienen en cuenta la Dimensionalidad (Intelectual – cognitiva, Emocional, Comunicativa, Conativa, Práxica, Aplicada), que abarca la formación de pensamiento científico social y la intencionalidad para la cual lo desarrollan (permite al estudiante y al maestro, crear en

escenarios de construcción y transformación como la escuela, espacios de libertad, autonomía, justicia, equidad, reciprocidad y organización social al servicio de todos y todas.

Elaborado por:	Juliana Paola Céspedes Piñeros
Revisado por:	Alberto Mera Clavijo

Fecha de elaboración del Resumen:	04	12	2017
--	----	----	------

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	13
PROBLEMA.....	18
PREGUNTA PROBLEMA.....	22
OBJETIVO.....	23
Objetivo General.....	23
Objetivos Específicos.....	23
CAPÍTULO I:	
LINEAMIENTOS EN POLÍTICAS DE CALIDAD EN EDUCACIÓN: SU RELACIÓN CON LA CIENCIA Y EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO SOCIAL.....	24
Lineamientos De Política Sobre Ciencia A Nivel Internacional.....	24
Las Políticas Sobre Ciencia En Colombia Y Su Relación Con El Sector Educativo.....	32
CAPÍTULO II: DE LOS ESTÁNDARES NACIONALES EN CIENCIAS SOCIALES AL CONTEXTO DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL.....	44
Los Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (EBCCNS): Aproximaciones A Su Concepción Política Y Pedagógica	44
De La Formación De Pensamiento Científico Social A La Propuesta Curricular Desde Los Estándares.....	49
El Instituto Pedagógico Nacional: Relación Entre Los Documentos Institucionales Y Las Políticas Educativas.....	53
Proyecto Educativo Institucional (P.E.I).....	54
Una mirada al Documento Que Fundamenta El Área De Ciencias Sociales.....	66

CAPITULO III: EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO SOCIAL UNA APUESTA DESDE LA SOCIOLOGÍA EN LA ESCUELA.....	74
El Pensamiento Científico Social, Una Mirada Desde Sociología.....	78
La Sociología En La Escuela: La Formación Del Pensamiento Científico Social.....	84
El Pensamiento Científico Social Como Categoría.....	91
CAPÍTULO IV: LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS: UNA REFLEXIÓN HISTÓRICA DE LA PEDAGOGÍA HACIA LA FORMACIÓN.....	95
La Pedagogía Como Marco Del Saber Del Maestro.....	95
De La Pedagogía A Las Prácticas Pedagógicas.....	99
Las Prácticas Pedagógicas Con Una Finalidad Específica: La Formación.....	106
Las Prácticas Pedagógicas Una Categoría De Análisis.....	109
CAPÍTULO V: RUTA INVESTIGATIVA.....	110
Enfoque Metodológico.....	110
Método Investigativo.....	113
Instrumentos Diseñados Para La Recolección De La Información.....	119
La Crítica Educativa Para El Análisis Y Validación De La Información.....	121
Capítulo VI: SENTIDOS Y RELACIONES: ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	126

Sistematización				Del
Cuestionario.....			127	
Sistematización	Del	Grupo		De
Discusión.....			156	
Síntesis	De	Análisis		De
Información.....			170	
CAPITULO VII: CONCLUSIONES.....				
172				
Concepción De Pensamiento Científico Social Que Poseen Los Maestros Del Área De Ciencias	Sociales	En		El
I.P.N.....			173	
Las Prácticas Pedagógicas De Los Maestros Del Área De Ciencias Sociales En El I.P.N.....			181	
El Sentido Que Imparten Las Prácticas Pedagógicas Para La Formación Del Pensamiento Social		En		El
I.P.N.....			184	
INDICE DE TABLAS:				
Tabla No. 1. Esquema de síntesis de Lineamientos de política sobre ciencia a nivel internacional.....			30	
Tabla No. 2. Esquema de síntesis de políticas sobre ciencia en Colombia y su relación con el sector educativo.....			40	
Tabla No. 3. Manejo conocimientos propios de las Ciencias Sociales.....			51	
Tabla No. 4. Perfil de habilidades investigativas.....			57	
Tabla No. 5. Esquema De Síntesis De La Formación De Pensamiento Científico Social desde los EBCCNS y documentos institucionales del I.P.N.....			69	
Tabla No. 6. Esquema De Síntesis de Pensamiento Científico Social.....			77	

Tabla No. 7.	Esquema De Síntesis de Pensamiento Científico Social desde la Sociología.....	91
Tabla No. 8.	Algunas técnicas entre métodos de investigación cualitativa y cuantitativa.....	111
Tabla No. 9.	Matriz de síntesis de categoría de análisis.....	115
Tabla No. 10.	Técnicas de Recolección de la Información.....	121
Tabla No. 11.	Esquema de Síntesis de la Ruta Investigativa.....	125
Tabla No. 12.	Descripción e Interpretación pregunta N°3 del cuestionario.....	132
Tabla No.13.	Descripción pregunta N° 5 del cuestionario.....	134

ANEXOS:

1. Cuestionarios –instrumento diligenciado por los maestros.
2. Guion del grupo de discusión.

INTRODUCCIÓN

“Hay que sustituir un pensamiento que aísla y separa, por un pensamiento que distingue y conecta”
Edgar Morín.

Este trabajo de grado se enmarca dentro de la Maestría en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional, en el Énfasis de Evaluación siendo orientado por el grupo de

investigación Autoevaluación Institucional de la misma. Inicia reconociendo la trayectoria investigativa y académica del grupo, el cual reflexiona constantemente acerca de la tensión que subyace en la concepción de las políticas de calidad frente a la calidad de la educación. En este sentido, se pretende ampliar temáticas en las que el grupo ha venido indagando y, a su vez, favorecer la discusión grupal a partir del consolidado en los temas de políticas de calidad y educación.

El objetivo central de la presente investigación responde a caracterizar las prácticas pedagógicas que establecen los maestros de Ciencias Sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, con el fin de centrar la mirada en el sentido que adquieren en la formación del pensamiento científico social.

Para desarrollar el objetivo general y específicos¹ se trabajaron seis capítulos que responden a las categorías y desarrollo de la investigación:

Capítulo I: Lineamientos en Políticas de Calidad en educación: su Relación con la Ciencia y el pensamiento científico social.

Este capítulo aborda los lineamientos de política sobre ciencia emanada por la UNESCO, a nivel mundial con el propósito de fortalecer el saber científico, que supone un crecimiento económico y un desarrollo humano sostenible. La Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la misma institución, por su parte promueve el pensamiento científico, en los marcos escolares, donde los estudiantes participen en la construcción del conocimiento científico y se colectivice. Adicional e esto, el Banco Mundial orienta una reforma educativa, que traza tres ejes para su funcionamiento, y que de alguna manera impactan al sector educativo.

Igualmente, se examina la visión de ciencia en el marco nacional a través de la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, del Instituto para la Investigación y el Desarrollo pedagógico, quienes proponen una reestructuración del sistema educativo colombiano, en el que la formación en ciencia pueda responder a las necesidades del contexto. Por su parte el Ministerio de educación nacional propone los Lineamientos Curriculares para el área de Ciencias Sociales con el fin de orientar la construcción de las mallas curriculares en las instituciones educativas, con los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias (naturales y

¹El documento se rige por Manual del modelo de documentación de la Asociación de Psicología Americana (APA). 2017. Sexta Edición. Centro de Lengua y Pensamiento Crítico. Universidad Popular Autónoma Del Estado De Puebla.

sociales) se evidencia una mirada de la ciencia como práctica social, que podría tener implicaciones en los contextos escolares, que conlleva a la socialización y validación del saber construido.

Finalmente, surgen interrogantes frente a la concepción de ciencia, la transmisión del saber científico, el papel de la escuela dentro de este proceso, la oportunidad de generar una nueva visión de pensamiento científico para los maestros, entre otros. Lo anterior, para corroborar que la escuela y los maestros de ciencias sociales están llamados a formar el pensamiento social en sus estudiantes, evidenciadas en sus prácticas pedagógicas.

Capítulo II: *De los Estándares Nacionales en ciencias sociales al Contexto del Instituto Pedagógico Nacional*

En este capítulo se analizan los Estándares Básicos en Competencias, trabajo realizado por el Ministerio de Educación Nacional (M.E.N), debido a su revisión permite un elemento interesante de discusión acerca de la concepción política y pedagógica, de la propuesta curricular frente a la formación de pensamiento científico social.

Posteriormente se aborda al Instituto Pedagógico Nacional como centro de la investigación, contrastando la política educativa con los documentos institucionales (P.E.I, Acuerdo de Evaluación y Documento De Área De Ciencias Sociales), con el fin de relacionarlos con la política educativa en torno a la formación de pensamiento científico social.

Capítulo III: *El Pensamiento Científico social una puesta desde la sociología en la escuela.*

El presente capítulo aborda la categoría de pensamiento científico social, retoma la mirada presentada por el Ministerio de Educación Nacional; luego aborda la postura de varios autores para describirlo. Adicionalmente, ahonda la mirada sociológica, siendo esta disciplina que se hacen valiosos aportes al pensamiento científico social y su enseñanza, luego se amplía la discusión con algunos elementos que materializan las concepciones sociológicas en la escuela y finalmente, se aterriza en el contexto colombiano, haciendo en palabras de Álvarez (2013) una genealogía de la enseñanza de las ciencias sociales.

Conviene señalar que para el presente estudio será tenida en cuenta como categoría central relacionada con el pensamiento científico social, la postura de los Estándares Básicos en Competencias para las Áreas de Ciencias Naturales y Sociales, que se desarrolló ampliamente en el capítulo II propuestos por el Ministerio de Educación Nacional, quien incorpora aspectos fundamentales de las posturas trabajadas en este apartado.

Capítulo IV: : *Las Prácticas Pedagógicas: una reflexión histórica de la Pedagogía hacia la Formación.*

Este apartado trata inicialmente a la Pedagogía y su objeto de estudio, centro de muchas discusiones, considerándola en la actualidad como una disciplina reconstructiva (Tamayo, 2007) que cimienta el saber pedagógico y las prácticas pedagógicas.

En el mismo sentido, aborda las prácticas pedagógicas, en las que se replantean y pueden ser entendidas como una compleja red de relaciones institucionales, de sujetos y discursos que posibilitan que suceda el acto educativo. Finalmente, dentro del proceso de recontextualización toma vigencia la formación dentro de la Pedagogía, configurándose en el actual objeto de estudio, en el centro de las prácticas y el saber del maestro, con unas características esenciales: no es institucionalizada, es permanente, responde a lo ético, humaniza y por supuesto es de carácter social.

Capítulo V: *Ruta Investigativa*

Este apartado desarrolla la descripción y interpretación de las categorías de análisis, pensamiento científico social y prácticas pedagógicas, para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación, es así como a través de la información recopilada en los instrumentos de recolección (cuestionario y grupo de discusión), combinando la corroboración estructural, la validación consensual, la adecuación referencial, se desarrollará este capítulo.

De acuerdo con lo anterior, se analizarán los cuestionarios y el grupo de discusión para comprender el sentido y relaciones que las categorías pensamiento científico social y prácticas pedagógicas adquieren para los maestros del área de ciencias sociales en el Instituto pedagógico nacional, a través de la adecuación referencial: descripción y la interpretación; se establecerán a través de las valoraciones y tematizaciones, las conclusiones finales de la presente investigación.

Capítulo V: Sentidos y Relaciones: análisis de información

Este apartado desarrolla la descripción, interpretación y valoración de las categorías de análisis, pensamiento científico social y prácticas pedagógicas, para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación, es así como a través de la información recopilada en los instrumentos de recolección (cuestionario y grupo de discusión), combinando la corroboración estructural, la validación consensual, la adecuación referencial, se desarrollará este capítulo.

De acuerdo con lo anterior, se analizarán los cuestionarios y el grupo de discusión para comprender el sentido y relaciones que las categorías pensamiento científico social y prácticas pedagógicas adquieren para los maestros del área de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, a través de la adecuación referencial: descripción, la interpretación y la valoración; se establecerá por un lado, sub-categorías emergentes dentro del proceso investigativo y por otro, conclusiones y recomendaciones finales de la presente investigación.

Capítulo VI: Conclusiones

En este capítulo se pone en evidencia las características de las prácticas pedagógicas que realizan los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, centrando la mirada en el sentido que adquieren en la formación del pensamiento social.

De acuerdo con lo anterior, se estudiaron las categorías pensamiento científico social y prácticas pedagógicas, que permitieron establecer por un lado sub-categorías emergentes dentro del proceso investigativo y por otro, las conclusiones y recomendaciones finales que son presentadas en el presente capítulo.

Una vez presentado el análisis de los resultados con las descripciones e interpretaciones frente al pensamiento científico social y las prácticas pedagógicas, se presentan tres grandes conclusiones a partir de la valoración de las mismas: la primera responde a la concepción de pensamiento científico social que poseen los maestros del área de ciencias sociales en el I.P.N, la segunda está relacionada con las prácticas pedagógicas que realizan los maestros del área de ciencias sociales en el I.P.N y la tercera presenta el sentido que imparten las prácticas pedagógicas para la formación del pensamiento social en el I.P.N.

En atención a lo anterior, se puede afirmar que los propósitos de esta investigación se cumplieron a cabalidad dado que queda en evidencia el campo de relaciones y los sentidos que emergen en el proceso de descripción, interpretación y valoración. La corroboración estructural, validación consensual y la adecuación referencial (Eisner. 1998) han servido como criterios de validación, pues lo que se busco fue caracterizar las prácticas pedagógicas que realizan los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, centrandó la mirada en el sentido que adquieren en la formación del pensamiento social.

PROBLEMA

Durante mediados de siglo XX fueron las universidades las encargadas de fortalecer la visión de ciencia, en los programas de pregrado y posgrado, desconociendo varios aspectos en

los países en vía de desarrollo: el acceso a la educación superior era mínimo, la concepción de ciencia respondía a una mirada positivista de la misma, los Estados no veían importante difundir conocimientos científicos y fundamentalmente no se consolidaron capacidades de razonamiento que atendieran a desarrollar diferentes tipos de pensamiento. Cabe resaltar que la Unesco avanzó al reconocer la importancia de la enseñanza de la ciencia, para intentar dar respuesta a los fenómenos tanto naturales como sociales.

Para atender y superar las dificultades anteriormente mencionadas surge por parte de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina (OREALC.2005), lineamientos sobre ciencia y tecnología que pretendían ser estrategias fundantes de la educación.

La OREALC (2005) plantea que mediante pertinentes programas de educación en básica y media que contemplen la investigación, se debe prestar más apoyo a la conformación de una capacidad científica adecuada y distribuida de manera equitativa, fundamentada en la búsqueda de un desarrollo económico, social, cultural y ambiental racional.

Además se afirma que:

Los esfuerzos por asegurar que todos y todas accedan al conocimiento científico deben responder también al compromiso ético de contribuir a disminuir las desigualdades, poner fin a la exclusión, terminar con el monopolio del conocimiento asociado a la concentración del poder y posibilitar –a través de la educación y de la educación científica en particular– que todos y cada uno desarrollen al máximo sus potencialidades. Una educación concebida como experiencia global, a lo largo toda la vida (Delors, 1996), que favorezca el progreso de todas las personas y de las generaciones futuras hacia sociedades en paz, cada vez más justas, democráticas y sostenibles (Mayor Zaragoza, 2000 P. 8).

Es así, como la ciencia y la investigación toma gran importancia en el ámbito escolar desde mediados de los años noventa, Colombia no se margina de dichos lineamientos y a través de la misión Ciencia, Educación y Desarrollo, del Instituto para la Investigación y el Desarrollo Pedagógico (IDEP.1997), propone una reestructuración del sistema educativo colombiano, en el que la formación en ciencia pueda responder a las necesidades del contexto.

El IDEP, publica en 1997 Colombia Al Filo De La Oportunidad, en donde se pretende: *“formar un ciudadano: creativo, solidario y que respete las diferencias solamente así, nos*

acercaremos a la utopía de un país científico, igualitario y que aproveche sus grandes recursos humanos y materiales”. (P. 10).

El texto afirma que:

Colombia requiere un nuevo sistema educativo que fomente las habilidades científicas y tecnológicas, así como culturales y socioeconómicas. Ello permitiría una reestructuración conceptual y organizativa, una reorientación del imaginario colectivo y la generación de nuevos valores, comportamientos, aptitudes cognitivas y prácticas organizacionales adaptadas al mundo moderno (P. 75)

El avance de la ciencia a través de la educación, y su función en relación con el pensamiento científico e investigativo, supuso orientaciones que llevaran a plantear alternativas para atender la pobreza, la violencia y las desigualdades. Un sistema educativo que contemplará el óptimo desarrollo del conocimiento, de la dignidad, de la conciencia social y de la solidaridad colectiva. Con el fin de que pudieran adaptarse a situaciones reales en constante cambio, y que le permitieran visualizar elementos pertinentes para la aplicación de dicho saber.

Sin embargo, las prácticas educativas durante finales de siglo XX e inicios del XXI se enmarcaron en transmitir conocimientos elaborados, la concepción de los docentes frente a la construcción del pensamiento científico e investigativo, estaba carente de reflexión, ya que se limitaba a dar cuenta de lo que otros han presentado en este campo, contribuyendo a reforzar el carácter determinista del saber científico.

Posteriormente, el Ministerio de Educación Nacional emana en el 2004 los Lineamientos Curriculares para el área de Ciencias Sociales con el fin de orientar la construcción de las mallas curriculares en las instituciones educativas. En 2006 con los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias (naturales y sociales) se evidencia una mirada de la ciencia como práctica social, que tiene implicaciones en los contextos escolares, que conlleva a la socialización y validación del saber construido.

Los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, en los cuales se plantea que la ciencia en el siglo XX, obedeció a una mirada positivista y clásica, que en la actualidad se debe poner el acento en la realidad, que se construye a partir

de experiencias e interacciones con el objeto en estudio. En consecuencia, la ciencia debe explicar fragmentos de dicha realidad.

Resumiendo, se evidencia desde finales de la década de los noventa, en la agenda internacional de la Unesco (1999), y posteriormente de su Oficina Regional de Educación para América Latina (2005), la importancia de abordar y promulgar el conocimiento científico, no sólo en la esfera universitaria, sino en los ciclos de conocimiento anteriores a ella, con el fin de atender a las demandas actuales en diversos aspectos. Se propone desde la política nacional una transformación de la enseñanza del saber científico que integre cambios epistemológicos y conceptuales, que afectan tanto al profesorado como al estudiantado, por ende a las instituciones.

Es importante en este momento, ahondar la mirada en el rol que la educación dio a la necesidad de fomentar el pensamiento científico, tanto en las ciencias naturales como sociales, le correspondía partir de situaciones problemáticas abiertas, considerando su posible pertinencia, emanando aproximaciones cualitativas, que dieran cuenta de tentativas soluciones, destinadas a ser validadas y a integrarse como un cuerpo de conocimientos.

Suponía a su vez, un adecuado ambiente, en el que los docentes de diversas áreas, orientaran la actividad de los estudiantes, y los llevaran a actuar no simplemente como receptores del conocimiento científico, sino a ejecutar el papel de investigadores, de pensadores, unos maestros que reformaran la visión de la ciencia: *“se trata de una reforma que concierne nuestra aptitud para organizar el conocimiento, es decir, para pensar”* (Morín, 2001. P.88) esto debería llevar a una reorganización de la escuela que impartiera y potencializara un pensamiento integrador, multidimensional y que atienda el contexto.

La escuela está en proceso de reconocer, que hoy en día también se consideran científicos a aquellos que analizan los problemas de la sociedad y que plantean alternativas de solución, que el aprendizaje de la ciencia debe ser facilitado por la participación de los estudiantes en la construcción de conocimientos científicos, que se debe potenciar desde la educación básica su familiarización con las destrezas y actitudes investigativas.

Morín (2001) plantea dentro de la reforma tres tipos de pensamiento que contribuyen a generar un pensamiento científico: el primero es el pensamiento crítico, ya que cuestiona el

conocimiento existente. El segundo es el pensamiento reflexivo, que permite pensar sobre los hechos y organizarlos, para tener un conocimiento de ellos. El tercero es el pensamiento social, que fortalece los valores de la ciencia en la cultura y en la sociedad.

Por consiguiente, si el pensamiento científico se concibe con tales características, es la escuela la que está llamada a formar el pensamiento crítico, reflexivo y social, con el ánimo de atender a las necesidades enunciadas en la primera parte de este apartado, vinculando a los maestros a pensarse la transformación social desde propuestas que surjan en las aulas, que respondan a las necesidades y realidades del entorno, y que sin embargo puedan ser valoradas en otros contextos.

Después de realizar un breve recorrido por el panorama internacional, regional y nacional, es conveniente observar al Instituto Pedagógico Nacional una institución educativa fundada en 1927, constituida como una unidad académico-administrativa de Universidad Pedagógica Nacional, que concentra en su P.E.I (2001) una mirada reflexiva con relación al currículo, basado en Múltiples Desarrollos articulando procesos de investigación e innovación pedagógica. Al igual que el documento que orienta al área de Ciencias Sociales, busca la formación de científicos sociales.

Se observa al interior de la institución una intención de generar procesos pedagógicos que redunden en la formación del pensamiento científico, es decir, crítico – reflexivo - social, específicamente los maestros del área de ciencias sociales muestran interés por dicha transformación. Las prácticas pedagógicas que desarrollan suponen como objetivo la formación de pensamiento, al darles coherencia y continuidad pueden convertirse en conocimiento social.

Cabe resaltar que aunque las intenciones de formación de pensamiento social se expresen de manera explícita en los documentos institucionales y por parte de los maestros, no siempre en la práctica responden a la finalidad que fue presentada, suscitando así una tensión entre: las prácticas pedagógicas de los maestros y la formación de pensamiento social.

PREGUNTA PROBLEMA

Una vez enunciada la problemática en torno a los lineamientos de política sobre ciencia y el conocimiento sobre ella, el rol de la escuela y los maestros en la formación del pensamiento científico social y la tensión que subyace al interior del I.P.N, se pone de manifiesto la necesidad de un estudio que se concreta en la siguiente indagación:

¿Qué prácticas pedagógicas establecen los docentes de Ciencias Sociales para formar el pensamiento social en el Instituto Pedagógico Nacional?, como preguntas de apoyo para resolver el interrogante anteriormente planteado se consideran:

- ¿Qué tipo de prácticas pedagógicas realizan los maestros de ciencias sociales?
- ¿Qué relación entablan los maestros a partir de la conceptualización teórica de pensamiento social?
- ¿Qué sentido imparten a las prácticas pedagógicas para la formación de pensamiento social?

OBJETIVOS

Con el fin de dar respuesta a la pregunta planteada se propone como

Objetivo General:

Caracterizar las prácticas pedagógicas que realizan los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, centrando la mirada en el sentido que adquirieron y desarrollan la formación del pensamiento científico social.

De esta manera se enuncian como

Objetivos específicos:

1. Describir la concepción de pensamiento científico social que poseen los maestros del área de ciencias sociales en el I.P.N.
2. Identificar las prácticas pedagógicas que realizan los maestros del área de ciencias sociales en el I.P.N.
3. Analizar el sentido que imparten las prácticas pedagógicas para la formación del pensamiento social en el I.P.N.

Capítulo I:

LINEAMIENTOS EN POLÍTICAS DE CALIDAD EN EDUCACIÓN:

SU RELACIÓN CON LA CIENCIA Y EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO SOCIAL.

La mayoría de las ideas fundamentales de la ciencia son esencialmente sencillas y, por regla general pueden ser expresadas en un lenguaje comprensible para todos.

Albert Einstein

Este capítulo aborda los lineamientos de política sobre ciencia emanada por la UNESCO (1999), a nivel mundial con el propósito de fortalecer el saber científico, Desde el mismo ente internacional como lo es la Oficina Regional para América Latina y el Caribe, promueve el pensamiento científico en los marcos escolares. Adicional a esto a nivel internacional, el Banco Mundial (2005) orienta una reforma educativa, que traza tres ejes para su funcionamiento, y que de alguna manera impactan al sector educativo.

Igualmente, se examina la visión de ciencia en el marco nacional a través de la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, del Instituto para la Investigación y el Desarrollo pedagógico (1997), quienes proponen una reestructuración del sistema educativo colombiano, en el que la formación en ciencia pueda responder a las necesidades del contexto. Por su parte, el Ministerio de educación nacional propone los Lineamientos Curriculares para el área de Ciencias Sociales (2004) con el fin de orientar la construcción de las mallas curriculares en las instituciones educativas, con los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (2006) se evidencia una mirada de la ciencia como práctica social.

Finalmente, se plantean algunos interrogantes frente a la concepción de ciencia, la transmisión del saber científico, el papel de la escuela dentro de este proceso, la oportunidad de generar una nueva visión de pensamiento científico para los maestros, entre otros. Lo anterior, para corroborar que la escuela y los maestros de ciencias sociales están llamados a formar el pensamiento científico social en sus estudiantes, evidenciadas en sus prácticas pedagógicas.

Lineamientos De Política Sobre Ciencia A Nivel Internacional

A mediados del siglo XX evolucionó el trabajo en equipo, los gobiernos se interesaron por las políticas que impulsaran la investigación científica, con el objetivo de aumentar su poder material y el desarrollo de sus sociedades dentro del contexto de la guerra y la posguerra. En este periodo, la ciencia se consolidó como un factor social de progreso económico rápido, donde la consecuencia principal del descubrimiento de nuevos recursos científicos propuso la solución de problemáticas y no el conocimiento en sí mismo.

A finales de siglo, la UNESCO (1999) plantea la una necesidad cada vez mayor de conocimientos científicos para la adopción de decisiones frente a las problemáticas evidenciadas, ya fueran en el sector público o en el privado, teniendo presente la influencia que la Ciencia ejercía en el mundo actual, estos lineamientos de política aludían a que:

La investigación científica y a sus aplicaciones pueden ser de gran beneficio para el crecimiento económico y el desarrollo humano sostenible, comprendida la mitigación de la pobreza, y que el futuro de la humanidad dependerá más que nunca de la producción, la difusión y la utilización equitativas del saber, que la revolución de la información y la comunicación ofrece medios nuevos y más eficaces para intercambiar los conocimientos científicos y hacer progresar la educación y la investigación. (SP)

En este sentido, la Ciencia fue concebida desde los lineamientos de la Unesco como un bien que beneficiaba a todos los pueblos, y que a su vez se constituía en una forma de comprender los fenómenos naturales y sociales presentes en la década de los noventa, centrado su mirada sobre la base del progreso humano.

Sin embargo, la Unesco durante los noventa no visualizó la importancia de fomentar y difundir conocimientos científicos en todos los sectores de la sociedad, así como tampoco vio importancia en fortalecer las capacidades de razonamiento; y aplicación de competencias que le permitieran a esta difusión, una apreciación de valores, a fin de mejorar la participación de todos.

Para cumplir dicho fin, el de comprender de manera “científica” los fenómenos naturales y sociales, las llamadas a dar cuenta de dichos progresos científicos, fueron las universidades, quienes promocionaron y modernizaron la enseñanza de la Ciencia, las facultades (principalmente las de los Estados en vía de desarrollo) concentraron sus esfuerzos en reforzar la investigación científica, en los programas de pregrado y posgrado, teniendo en cuenta las

prioridades nacionales. La UNESCO (1999) propuso en relación con la ciencia y el saber científico:

Para que todos los países se atengan a los objetivos que se determinan en esta Declaración, paralelamente a los enfoques internacionales se deberían establecer en primer lugar y en el plano nacional estrategias, mecanismos institucionales y sistemas de financiación, o revisar los que existen, a fin de fortalecer el papel de las ciencias en el desarrollo sostenible en el nuevo contexto. Concretamente, deberían consistir en: una política nacional de ciencia a largo plazo, que se ha de elaborar conjuntamente con los principales actores de los sectores público y privado; el apoyo a la enseñanza y la investigación científicas. (SP).

Conviene subrayar que, en la Declaración sobre la Ciencia y el uso del Saber Científico. Adoptada por la Conferencia mundial sobre la Ciencia (1999), no se contempló que en la mayoría de los países en desarrollo, se presentan índices bajos de inserción a la educación superior.

En su mayoría, los gobiernos no reconocían la función esencial que desempeña la investigación científica en la adquisición del saber, en la formación de científicos y en la educación de los ciudadanos. Adicionalmente, la inversión pública para la ciencia fue mínima, estos aspectos generaron que la transmisión del saber científico se viera disminuido.

Es importante resaltar, que dicha Declaración hizo importantes avances al reconocer que la enseñanza de la ciencia, permitiría enfrentar algunos de los problemas mundiales y que a través del sector educativo, en este caso las universidades, se permitiría fortalecer el rol asignado a las ciencias.

Se evidencia entonces en los primeros años del siglo XXI, una problemática especialmente en Latinoamérica debido a la falta de interés en el estudio de las ciencias, asociado al fracaso escolar, esta situación merece una atención prioritaria, por parte de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe OREALC, para que los países pudieran atender a las necesidades fundamentales de su población, la ciencia y ahora la tecnología se presentaron como estrategias imperativas de la educación, que contribuirían a superar las falencias mencionadas.

La creciente necesidad de involucrar a la educación básica en la promoción de la ciencia, debido a la escasa inversión, al desinterés político y al bajo acceso a la educación superior vividos en la década anterior, va a redundar en un artículo promulgado por la OREALC en

2005: ¿Cómo Promover El Interés Por La Cultura Científica?: Una Propuesta Didáctica Fundamentada Para La Educación Científica De Jóvenes De 15 A 18 Años.

El texto de la OREALC (2005) cita a Reid y Hodson (1993) quienes proponen una educación dirigida hacia una cultura científica básica debería contener:

- Conocimientos de la ciencia –ciertos hechos, conceptos y teorías.
- Aplicaciones del conocimiento científico –el uso de dicho conocimiento en situaciones reales y simuladas.
- Habilidades y tácticas de la ciencia –familiarización con los procedimientos de la ciencia y el uso de aparatos e instrumentos.
- Resolución de problemas –aplicación de habilidades, tácticas y conocimientos científicos a investigaciones reales.
- Interacción con la tecnología –resolución de problemas prácticos, enfatización científica, estética, económica y social y aspectos utilitarios de las posibles soluciones.
- Cuestiones socio-económico-políticas y ético-morales en la ciencia y la tecnología.
- Historia y desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- La teoría científica y las actividades de la comunidad científica.
- Estudio de la naturaleza de la ciencia y la práctica científica –consideraciones filosóficas y sociológicas centradas en los métodos científicos.

A pesar que los autores promueven una amplia mirada de la cultura científica, desconocen la realidad de los espacios escolares, y con ello no se pone de manifiesto como materializarlo en los programas académicos de educación básica.

El artículo además plantea que mediante pertinentes programas de educación que contemplen la investigación, se debe prestar más apoyo a la conformación de una capacidad científica adecuada y distribuida de manera equitativa, fundamentada en la búsqueda de un desarrollo económico, social, cultural y ambiental racional. Además se afirma que:

Los esfuerzos por asegurar que todos y todas accedan al conocimiento científico deben responder también al compromiso ético de contribuir a disminuir las desigualdades, poner fin a la exclusión, terminar con el monopolio del conocimiento asociado a la concentración del poder y posibilitar –a través de la educación y de la educación científica en particular– que todos y cada uno desarrollen al máximo sus potencialidades. Una educación concebida como experiencia global, a lo largo toda la vida (Delors, 1996), que favorezca el progreso de todas las personas y de las generaciones futuras hacia sociedades en paz, cada vez más justas, democráticas y sostenibles (Mayor Zaragoza, 2000)”. (P.8).

Se podría pensar entonces, que es la escuela a través de la educación científica, quien lograría cambiar la perspectiva, en relación con la grave situación de disminución de candidatos para estudios superiores en el campo de las ciencias, al tiempo que lograría superar el desinterés e incluso el rechazo, hacia la propia ciencia.

Sin embargo, el texto concluye que no ha sido posible promover la cultura científica debido a que:

Ello está relacionado con el hecho de que la enseñanza científica –incluida la universitaria– se ha reducido básicamente a la presentación de conocimientos ya elaborados, sin dar ocasión a los estudiantes de asomarse a las actividades características de la actividad científica (Gil-Pérez et al., 1999). De este modo, las concepciones de los estudiantes –incluidos los futuros docentes– no llegan a diferir de lo que suele denominarse una imagen “folk”, “naif” o “popular” de la ciencia, socialmente aceptada, asociada a un supuesto “Método Científico”, con mayúsculas, perfectamente definido. (Fernández et al., 2002). (P 30).

No podemos ignorar, a este respecto, que las prácticas educativas durante finales de siglo XX e inicios del XXI se enmarcaron en transmitir conocimientos elaborados, que la concepción de los docentes frente a la construcción del conocimiento científico, estaba carente de reflexión, se limitaba a dar cuenta de lo que otros han presentado en el campo científico, contribuyendo a reforzar el carácter determinista del saber científico y la poca promoción de la cultura científica.

La Unesco (1999) como ente internacional se encargó de emanar lineamientos de política referente a la ciencia y la importancia de la transmisión de ésta a través del pensamiento científico. Sin embargo, dentro de los entes Internacionales el Banco Mundial ha hecho importantes pronunciamientos a través de sus directores, enfocados a la calidad, especialmente en el sector educativo, entre estos encontramos a Hanuseshek (2005) quien presenta: *¿Por Qué Importa La Calidad De La Educación?*, en este artículo plantea la relación existente entre la calidad de la educación y el crecimiento económico, enunciando con claridad la necesidad de una reforma en el ámbito educativo:

Lamentablemente, reformar la política educativa y mejorar el rendimiento no es únicamente una cuestión de voluntad, o de incrementar los recursos de las escuelas. Si se conociera la eficacia de los distintos recursos, o de sus posibles combinaciones, sería sencillo definir una estrategia de reforma óptima. (Hanuseshek. 2005. P.17)

En el marco educativo, ya no se pueden desconocer aspectos como la evaluación de competencias, tanto en lo laboral como en lo académico, que contempla como fundamental la promoción de la educación para el trabajo, la demanda creciente de cualificación docente, las políticas de vigilancia y control.

Debiéramos también considerar que, dos años más adelante el mismo Hanuseshek junto con Wöbmann (2007) van a desarrollar una propuesta de reforma educativa patrocinada por el Banco Mundial, y posteriormente acogida por el Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe – PREAL.

Este documento expone una reforma educativa estructural en tres ejes centrales:

1. Estandarización del currículo, sitúa al docente en el centro de la acción educativa, para que el estudiante apruebe eficazmente unas pruebas que valoran sus competencias para el mundo laboral.
2. Descentralización de la inversión y responsabilidad del Estado, las instituciones deben ser cada vez más autónomas, para auto sostenerse y responsabilizarse de los resultados de las pruebas estandarizadas.
3. La contratación docente, está ligada a los resultados obtenidos tanto en las pruebas estandarizadas, como en la gestión presente dentro de las instituciones educativas.

Es así como, la escuela deja de estar llamada a generar cambios importantes relacionados con el fortalecimiento del proceso de formación científica, que sea llevada a la práctica, a partir de la construcción del conocimiento colectivo, para responder a las necesidades del sector económico, en el cual la reforma educativa será encaminada a generar competencias laborales dentro del discurso de la calidad, que permitan a los ciudadanos que ingresen al sector educativo, responder al mercado laboral.

Más adelante se retomará que, los profesores tienen un papel central en la transformación del pensamiento, luego de la reforma educativa impulsada por el sector económico, fueron ubicados como actores cruciales dentro de dicha reforma otorgándoles un poder de acción. El maestro debe responder al sistema económico en el cual está inscrito, el marco educativo es aquel lugar donde se sitúan algunos sujetos para el mercado laboral, que actualmente privilegia la investigación científico – técnica.

Como se menciona en el primer numeral, la estandarización de los currículos supone un desarrollo de competencias cuantificables y operativas dentro del mercado laboral; sin embargo, al posesionar al maestro como eje central, que desarrolla algunas prácticas con el fin de fortalecer competencias en sus estudiantes, entre ellas está implícita la de formar el pensamiento científico. Cabe la posibilidad que dentro de la reforma planteada por el Banco Mundial (2007) los maestros haciendo uso de su lugar privilegiado, participen en la construcción del conocimiento, a través de la reflexión y la discusión, sigue siendo una oportunidad de los maestros para fortalecer en sus estudiantes un análisis consciente y ojalá crítico del mundo en el cual el saber construido será validado.

En resumen, se evidencia desde finales de la década de los noventa, en la agenda internacional de la Unesco (1999), y posteriormente de su Oficina Regional de Educación (2005), la importancia de abordar y promulgar el conocimiento científico, no sólo en la esfera universitaria, sino en los ciclos de conocimiento anteriores a ella, con el fin de atender a las demandas actuales en diversos aspectos. Se propone en esta misma dirección una transformación de la enseñanza del saber científico que integre cambios epistemológicos y conceptuales, que afectan tanto al profesorado como al estudiantado, por ende a las instituciones.

Paralelo a esto, pero en la misma agenda internacional el Banco Mundial plantea la necesidad de una reforma en el marco educativo, en el que las competencias laborales y académicas respondan a demanda laboral, lo que supone procesos de estandarización del currículo y la evaluación, descentralización administrativa para las instituciones y la contratación docente y por último evaluación constante ligada a los resultados de los aspectos anteriores.

A continuación se presentará un esquema que sintetiza la mirada de los tres organismos internacionales sobre ciencia, sus lineamientos pueden ser de impacto en las políticas educativas nacionales.

Tabla No. 1. Esquema de síntesis de Lineamientos de política sobre ciencia a nivel internacional

UNESCO	Recomienda una política nacional de Ciencia a largo plazo, que se ha de elaborar conjuntamente con los principales actores de los sectores público y privado; el apoyo a la enseñanza y la investigación
--------	--

	<p>científicas.</p> <p>En este sentido, la Ciencia fue concebida desde los lineamientos de este organismo como un bien que beneficiaba a todos los pueblos, y que a su vez, se constituía en una forma de comprender los fenómenos naturales y sociales presentes en la década de los noventa, centrado su mirada sobre la base del progreso humano.</p>
OREALC	<p>Los esfuerzos por asegurar que todos y todas accedan al conocimiento científico deben responder también al compromiso ético de contribuir a disminuir las desigualdades, poner fin a la exclusión, terminar con el monopolio del conocimiento asociado a la concentración del poder y posibilitar –a través de la educación y de la educación científica en particular– que todos y cada uno desarrollen al máximo sus potencialidades. Una educación concebida como experiencia global, a lo largo toda la vida (Delors, 1996), que favorezca el progreso de todas las personas y de las generaciones futuras hacia sociedades en paz, cada vez más justas, democráticas y sostenibles (Mayor Zaragoza, 2000)”. (P.8).</p> <p>Ello está relacionado con el hecho de que la enseñanza científica –incluida la universitaria–se ha reducido básicamente a la presentación de conocimientos ya elaborados, sin dar ocasión a los estudiantes de asomarse a las actividades características de la actividad científica (Gil-Pérez et al., 1999).</p>
BANCO MUNDIAL	<p>Hanushek junto con Wöbmann (2007) van a desarrollar una propuesta de reforma educativa patrocinada por el Banco Mundial, y posteriormente acogida por el Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe – PREAL:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Estandarización del currículo. 5. Descentralización de la inversión y responsabilidad del Estado. 6. La contratación docente. <p>Reformar la política educativa y mejorar el rendimiento no es únicamente una cuestión de voluntad, o de incrementar los recursos de las escuelas. Si se conociera la eficacia de los distintos recursos, o de sus posibles combinaciones, sería sencillo definir una estrategia de</p>

Tabla elaborada por la investigadora para los fines de la investigación.

Se ha presentado la mirada sobre ciencia que hace la UNESCO y la OREALC; el Banco Mundial, como organismo supranacional sugiere reformar el sector educativo, aspectos centrales a la hora de formular políticas nacionales, Colombia no es ajeno a este proceso, por tanto se hace menester, centrar la mirada en algunas políticas sobre ciencia y la relación con la educación.

Las Políticas Sobre Ciencia En Colombia Y Su Relación Con El Sector Educativo

En este punto, se hace necesario, girar la mirada al contexto colombiano en el mismo periodo de tiempo recorrido en el texto, es decir, la década de los noventa hasta la actualidad; ya que a partir de 1991 en Colombia se pretende construir un futuro esperanzador, dadas las condiciones sociales y políticas del momento, acudiendo a la educación para que los jóvenes alternen con los avances de la ciencia y la tecnología, logren mejorar su calidad de vida y posean una conciencia social que involucre la convivencia pacífica.

Para dicho fin el Instituto para La Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico: IDEP, publica en 1997 Colombia Al Filo De La Oportunidad, en donde se pretende: *“formar un ciudadano: creativo, solidario y que respete las diferencias solamente así, nos acercaremos a la utopía de un país científico, igualitario y que aproveche sus grandes recursos humanos y materiales”*. (P. 10).

Se creó una misión para la ciencia, educación y desarrollo, que atendieran a las condiciones del sistema mundial en aspectos económicos y medio ambientales, en el contexto particular del país, donde una definición de desarrollo humano permitiera que el conocimiento científico y tecnológico, enlazado con el rol de la educación recibieran una atención necesaria y preponderante.

El texto afirma que:

Colombia requiere un nuevo sistema educativo que fomente las habilidades científicas y tecnológicas, así como culturales y socio-económicas. Ello permitiría una reestructuración conceptual y organizativa, una reorientación del imaginario colectivo y la generación de nuevos

valores, comportamientos, aptitudes cognitivas y prácticas organizacionales adaptadas al mundo moderno (IDEP. 1997. P. 75)

El avance de la ciencia a través de la educación, y su función en relación con el pensamiento científico, supuso orientaciones que llevaran a plantear alternativas para atender la pobreza, la violencia y las desigualdades. Un sistema educativo que contemplará el óptimo desarrollo del conocimiento, de la dignidad, de la conciencia social y de la solidaridad colectiva. Con el fin de que pudieran adaptarse a situaciones reales en constante cambio, y que le permitieran visualizar elementos pertinentes para la aplicación de dicho saber.

Con el fin de comprender el problema de la ciencia y de quién la hace, se puede abordar en dos niveles: *“la definición de científico y el tipo de científicos que esperamos y debemos tener en un país como Colombia”*. (IDEP. 1997.P. 84). La primera expresión hace referencia a los tradicionalmente encargados de producir conocimiento científico, doctorados en diversas áreas que impulsen el desarrollo del país, teniendo en cuenta que el nivel de ingreso a pregrados, maestrías y doctorados son bajos, como ya lo planteaba la Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la Unesco. La segunda expresión atiende a la necesidad manifiesta de reestructurar el marco educativo con el fin de formar científicos que se ajusten y entiendan el contexto particular de nuestra sociedad.

Para la Misión, la ciencia tiene tres usos principales dentro de la sociedad: la primera es el control de calidad, la segunda es la transformación del conocimiento y de la educación, y la tercera es la investigación y el desarrollo. Se plantea en relación con la transformación del conocimiento y la educación que: *“estos mismos científicos constituyen los núcleos del sistema de enseñanza, en cuanto transmiten su función decodificadora a las nuevas generaciones, y el corpus acumulado de información y creatividad intelectual”* (IDEP. 1997. P. 90)

Entonces sí los científicos que constituyen el núcleo de la enseñanza, son transformadores del conocimiento, se podría acudir al pensamiento científico como una herramienta utilizada por las nuevas generaciones, tanto de maestros como de estudiantes, para atender a las necesidades del entorno, interpretar la realidad social y generar un conocimiento colectivo.

Posterior a esto se materializa en política educativa algunas de las recomendaciones de la misión para la ciencia, educación y desarrollo, plasmados en Lineamientos Curriculares en

Ciencias Sociales propuestos en el 2004 y en Los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales del 2006 del Ministerio de Educación nacional, los cuales serán relacionados a continuación.

Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales Y Estándares Básicos De Competencias En Ciencias Sociales Y Naturales: La Apuesta Del Ministerio De Educación Nacional

Los Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales constituyen un referente conceptual, propuesto por el Ministerio de Educación Nacional en el 2004, para que las instituciones educativas pudieran apoyarse y desde allí construir su currículo. El texto plantea:

La presente orientación curricular busca superar el enfoque reproductivo e informativo de la adquisición de datos; pretende promover la apropiación social de viejos y nuevos saberes, para centrarse en la tarea prioritaria de formar ciudadanos críticos, democráticos y solidarios frente a los problemas y a sus posibles soluciones. (M.E.N. P. 8)

Se hace necesario reconocer que a las Ciencias Sociales se les reclama una transformación profunda que garantice una comprensión distinta del mundo, en las que problemáticas actuales sobrepasan las interpretaciones de las disciplinas; por tanto se requiere de un cumulo de saberes, de miradas inter o trasndisciplinarias, que intenten dar respuesta a dichas problemáticas y generen en los sujetos una mirada contextualizada.

Dentro de la propuesta de Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales (M.E.N.2004) se mencionan dos importantes aspectos que hasta ahora no se habían contemplado, pero que sin duda marcan la política del país en su desarrollo educativo. Frente a esto se pone de manifiesto:

Así, dos importantes procesos: uno académico (Movimiento Pedagógico) y el otro político (Asamblea Nacional Constituyente), sentaron las bases para configurar el nuevo marco legal de la Educación Colombiana (Ley 115/94), responsable de poner a funcionar los cambios exigidos por el mundo y el país, en materia de educación. (M.E.N. P. 10)

El Movimiento Pedagógico marco profundamente el “mapa educativo”, los maestros durante la década de los 80”s y parte de los 90”s intentaron de manera articulada desarrollar una actividad complementaria a las reivindicaciones sindicales, desde esta perspectiva los maestros buscaron dinamizar la transformación de la escuela separándose de las

orientaciones del ministerio, generando una dinámica de maestros intelectuales que investigaban y discutían la pedagogía, la educación y las políticas.

De otro lado, la Asamblea Nacional Constituyente y la Constitución Política de 1991, configura a nivel nacional grandes cambios, como la libertad de culto, la ratificación de derechos fundamentales, la incorporación de la democracia participativa, la descentralización administrativa y el sistema de regalías, entre otros. Sin embargo, cambios tales como el reconocimiento a grupos étnicos, la defensa del ambiente, la inclusión de género, le dieron a la escuela y a los maestros un nuevo campo de acción e investigación.

Los Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales (M.E.N.2004) adicionalmente contemplaron los aspectos planteados en el Plan Decenal de Educación 1996-2005, en el cual se tiene en cuenta el conocimiento científico y tecnológico así como su desarrollo. Frente a esto plantea:

También, estos Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales (M.E.N.2004) retoman aportes y directrices que el Plan Decenal de Educación (1996 - 2005) establece, y son pertinentes para el área:

- Formar ciudadanos que utilicen el conocimiento científico y tecnológico para contribuir desde su campo de acción, cualquiera que sea, al desarrollo sostenible del país, y a la preservación del ambiente. (M.E.N. P. 11)

El Ministerio de Educación a través de su política pone de manifiesto la importancia de la transmisión del conocimiento científico, en concordancia con las ya enunciadas orientaciones de política a nivel internacional. Para dar continuidad a aquellos aspectos que retoman los Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales (M.E.N.2004), se encuentra la evaluación por competencias, que no se desliga de los procesos de calidad que se supone deben contener las mallas curriculares.

El M.E.N y el ICFES, recogiendo los parámetros de acción establecidos por la Ley General de Educación, las directrices de los Lineamientos generales de procesos curriculares, el decreto 1860, y siendo conscientes de las exigencias de tipo económico, social, político, cultural, propias del mundo globalizado que reclama una alta calidad educativa, propusieron un replanteamiento del quehacer educativo y publicaron en 1999 la Propuesta General para el nuevo examen de Estado (Evaluación por Competencias) que, como es obvio, tuvo repercusiones en la Educación Básica y Media. (M.E.N. P. 43)

Pensar unos Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales (M.E.N.2004) en términos generales, sin atender a las demandas de calidad educativa, sería para el Ministerio de Educación negar que las políticas educativas de muchas formas atienden a directrices económicas.

En consecuencia, la revisión de los anteriores documentos permite establecer en los Lineamientos Curriculares de Ciencias Sociales (M.E.N. 2004), que los y las estudiantes deben adquirir y generar conocimientos científicos, que sean pertinentes al contexto mundial, y que les permita afrontar de manera crítica dicho conocimiento, generando en ellos y ellas actitudes democráticas, responsables y éticas. Para este fin se remiten a GIBBONS, M. y Otros (1997), en donde el nuevo modo de producción de conocimiento científico, definido por los autores como modo 2, reforma la producción de conocimiento, un planteamiento que se valida en la construcción desde la visión de los lineamientos, con unas características precisas:

- El conocimiento es producido en contextos dinámicos de aplicación: se trata de buscar solución a problemas situados, que sea útil para un grupo determinado, lo que implica a los científicos una interacción constante con otros actores. La interacción entre conocimiento y acción va a caracterizar las ciencias crítico-sociales, les reconoce el carácter práctico del conocimiento y su función social.

- Transdisciplinariedad: va más allá del trabajo colaborativo, la investigación en contexto hace necesario negociar y consolidar referentes conceptuales, prácticas metodológicas y sus alcances.

La transdisciplinariedad, a diferencia de la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad, implica una verdadera creatividad, pues articula teorías, métodos y procedimientos provenientes de las disciplinas, pero en función de la especificidad de los problemas por resolver. (M.E.N. P. 24)

Frente a esto algunos autores plantean que las ciencias sociales permiten un fenómeno innovador, la “intersección” de disciplinas, que subsanan la fragmentación disciplinar dado en la segunda mitad del siglo XX.

- Heterogeneidad y diversidad organizativa para la producción de conocimiento, esté proviene de problemas y desafíos en determinados contextos, con esto el conocimiento se puede generar en lugares distintos a las universidades o centros de investigación. Exige una

flexibilización en la organización y formas de trabajo, los grupos son cada vez más temporales, con roles cambiantes. Debido a esto se tiende a evidenciar que el conocimiento no es patrimonio exclusivo de las disciplinas sociales.

Wallerstein (1999) plantea que “abrir las ciencias sociales” es una obligación de todos los científicos sociales, donde el conocimiento de lo social también forma parte de prácticas culturales como el arte, la literatura e incluso los medios de comunicación que producen su propia visión de sociedad.

- Responsabilidad y reflexividad social supone un trabajo conjunto entre científicos sociales y científicos naturales, que intenten dar respuesta a los problemas actuales, que lleve a los participantes a ser más reflexivos frente a los interrogantes éticos y políticos de su trabajo.

- Control social de calidad es determinado por la validez que se le da al incorporar el carácter de lo político, económico, incluso lo cultural. Frente a esto los lineamientos postulan:

Mientras que en la ciencia social con énfasis disciplinar, el control de calidad es llevado a cabo exclusivamente por los pares académicos desde los parámetros, criterios y metodologías correspondientes a los paradigmas dominantes, en el Modo 2, se involucran otros actores y criterios de validez, de carácter económico, político y social. Esto no significa que la calidad alcanzada sea menor; por el contrario, los criterios son también pragmáticos, pues responden a interrogantes como:

- ¿Será viable y rentable la propuesta?
- ¿Tendrá impacto social?
- ¿Contribuirá a fortalecer los procesos sociales en curso?
- ¿Posibilitará que los sujetos involucrados afiancen sus sentidos de pertenencia y su capacidad para incidir en los procesos que los afectan? (Wallerstein. 1999. P. 45)

Estos aspectos son centrales para la producción de conocimiento en contextos educativos, al menos para la propuesta del ministerio. Valdría la pena retomar algunos de ellos para pensarse la mirada de ciencia que implícitamente contienen, su transmisión y enseñanza, la visión del pensamiento científico y en últimas cómo estos Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales (M.E.N.2004) permiten la formación de un pensamiento científico enmarcado en las ciencias sociales.

De otro lado, los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales (M.E.N.2006) son el marco normativo vigente, en estos se formula la visión actual de ciencia y formación del pensamiento científico en las escuelas, de manera amplia.

En los Estándares se plantea que la ciencia en el siglo XX, obedeció a una mirada positivista y clásica, que en la actualidad se debe poner el acento en la realidad, que se construye a partir de experiencias e interacciones con el objeto en estudio. En consecuencia, la ciencia debe explicar fragmentos de dicha realidad y argumenta:

Así se llega a considerar que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y resignificación: los paradigmas, las teorías y los métodos de comprensión de la realidad (natural o social) son aproximaciones que corresponde a determinados momentos históricos- culturales que se transforman con el desarrollo mismo de las ciencias. (P. 97)

En nuestros días, diversas disciplinas científicas intentan hacer descripciones de la realidad, sin embargo, el punto central se sitúa en la comprensión de lo que ocurre en el mundo, en atender a las relaciones entre diversos elementos, que se pueden tornar complejas de abordar y en interrelacionar las razones y los hechos de variados fenómenos.

Desde esta concepción:

La actividad científica es ante todo una práctica social, adicionalmente, porque implica un proceso colectivo, en el que se conforman equipos de investigación que siguen determinadas líneas de trabajo aceptadas por la comunidad científica. Es una práctica en la que el científico está sujeto constantemente a la inspección pública y se ve enfrentado a la tarea de sustentar, debatir, argumentar a otros su proyecto. (M.E.N. P. 99).

Si se entiende, la ciencia como una práctica social, necesariamente la concepción de dicha práctica va tener implicaciones en los contextos escolares, en donde la transmisión de la ciencia puede ser vista como una práctica humana, que conlleve a la socialización y formación de colectividades.

Atender a una nueva manera de concebir el pensamiento científico en el ámbito escolar, implica en gran medida, visualizar la manera en que los maestros perciben la actividad científica y cómo la desarrollan.

En este sentido, retomando a Morín (2001) el fin del conocimiento es dialogar con el mundo a través de la duda, vale la pena preguntarse si ¿es la escuela colombiana quién puede responder a la necesidad de formar, tanto en ciencias naturales como sociales, y quien puede

desarrollar un pensamiento científico?, ¿puede fomentar el análisis y plantear posturas críticas, de esas realidades a las que los estudiantes pertenecen?

Surgen de allí otros interrogantes como: ¿Es esta es una oportunidad para revisar experiencias, políticas nacionales e internacionales?, ¿es la posibilidad de identificar las dificultades culturales en torno al pensamiento científico?, ¿se puede abordar el tema como un referente fundamental para repensar y reorganizar diversas prácticas pedagógicas, acordes con las características propias de las instituciones, de los docentes y de los estudiantes?

Aquí se recurre a la reflexión crítica que se puede realizar desde sí mismo, quien mejor para pensar y reformar el pensamiento que el maestro, podría ser un elemento que reconfigure algunas prácticas pedagógicas, que le permitirá una reflexión constante a cada uno de los individuos dentro del proceso educativo y que posiblemente moldeará su práctica y su futuro.

El sector educativo, especialmente la educación básica y media se encontraba mora de reconocer que también se consideran científicos a aquellos que analizan los problemas de la sociedad y que plantean alternativas de solución, que el aprendizaje de la ciencia debe ser facilitado por la participación de los estudiantes en la construcción de conocimientos científicos, que se debe potenciar desde la educación básica y media su familiarización con las destrezas y actitudes investigativas.

En atención a lo anterior, es importante recurrir a Pozo (1987) quien advierte que se debe facilitar la manera en la que el estudiante construye su propia ciencia, no de manera autista, alejado de los progresos de la ciencia; sino mediante de una investigación colectiva.

Cabe preguntarse entonces sí ¿Es la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias, la que debe conformar un proceso de espíritu investigativo? Supondría ¿enseñar a los educandos a enfrentar los problemas abiertos de su contexto, a participar de la construcción de posibles soluciones? y en definitiva llevarlos a hacer ciencia.

Es preciso retomar la discusión frente a las políticas de calidad y su relación directa con el sector educativo, esta breve mirada permite pensar en la capacidad de la educación básica y media para formar el pensamiento científico, para el estudio y tratamiento de problemas tales como: la concepción de la ciencia, la formación de científicos reflexivos y la construcción de alternativas de conocimiento que puedan contribuir a generar una educación científica que permita la apropiación de nuevas prácticas educativas.

La escuela ha sido llamada a generar cambios importantes en relación con la forma de abordar problemas sociales, culturales, económicos, ambientales, que generen una nueva visión de los ciudadanos, fortaleciendo el proceso investigativo que redunde en formación científica que sea llevada a la práctica a partir de la construcción del conocimiento colectivo.

Una alternativa que puede ser elaborada, a partir de organizar el aprendizaje científico de los estudiantes, como una construcción de conocimientos que respondan a la visión de una investigación guiada, en la que los resultados parciales, obtenidos por los nuevos investigadores puedan ser reforzados, valorados o cuestionados al contrastarlos con los resultados obtenidos por los científicos que les han precedido.

Fraga (2007) plantea a este propósito:

La socialización del conocimiento científico, está en la difusión y enseñanza de las ciencias, teniendo como objetivo desarrollar el pensamiento reflexivo y crítico, así como la actitud científica y de investigación, “aprender es apropiarse del conocimiento para generar nuevas y mejores actitudes tanto individual como social, así evolucionaran las sociedades” (SP)

La educación debe atender a la necesidad de fomentar el pensamiento científico, tanto en las ciencias naturales como sociales, le atañe partir de situaciones problemáticas abiertas, considerando su posible pertinencia, emanando aproximaciones cualitativas, que den cuenta de tentativas soluciones, destinadas a ser validadas y a integrarse como un cuerpo de conocimientos.

Supone a su vez, un adecuado ambiente, en el que los docentes de diversas áreas, orienten la actividad de los estudiantes, y los lleve a actuar no simplemente como receptores del conocimiento científico, sino a ejecutar el papel de investigadores, de pensadores:

“se trata de una reforma que concierne nuestra aptitud para organizar el conocimiento, es decir, para pensar” (Morín 2001. P. 88) esto debería llevar a una reorganización de la escuela que imparta y potencialice un pensamiento integrador, multidimensional y que atienda el contexto.

Los docentes tienen un rol fundamental en la transformación del pensamiento, serán los actores de dicha “reforma” al introducir en su quehacer concepciones, del horizonte de lo humano y lo global, en donde se entienda que el conocimiento debe ser concebido, a través de la reflexión y la discusión.

Por consiguiente, si el pensamiento científico se concibe con tales características, es la escuela la que está llamada a formar en el pensamiento social, con el ánimo de atender a las necesidades enunciadas en la primera parte de este apartado, vinculando a los maestros, a

pensarse la transformación social desde propuestas que surjan en las aulas, que respondan a las necesidades y realidades de su entorno, y que sin embargo puedan ser valoradas en otros contextos.

Es importante recordar sintéticamente, las políticas sobre ciencia en Colombia y su relación con el sector educativo, el esquema siguiente permitirá esa mirada:

Tabla No 2. Esquema de síntesis de políticas sobre ciencia en Colombia y su relación con el sector educativo.

<p>La Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico: IDEP</p>	<p>Colombia Al Filo De La Oportunidad, en donde se pretende: <i>“formar un ciudadano: creativo, solidario y que respete las diferencias solamente así, nos acercaremos a la utopía de un país científico, igualitario y que aproveche sus grandes recursos humanos y materiales”</i>.</p> <p>Colombia requiere un nuevo sistema educativo que fomente las habilidades científicas y tecnológicas, así como culturales y socio-económicas. Ello permitiría una reestructuración conceptual y organizativa, una reorientación del imaginario colectivo y la generación de nuevos valores, comportamientos, aptitudes cognitivas y prácticas organizacionales adaptadas al mundo moderno:</p> <p><i>“la definición de científico y el tipo de científicos que esperamos y debemos tener en un país como Colombia...estos mismos científicos constituyen los núcleos del sistema de enseñanza, en cuanto transmiten su función decodificadora a las nuevas generaciones, y el corpus acumulado de información y creatividad intelectual”</i></p>
<p>Lineamientos Curriculares En Ciencias Sociales (MEN)</p>	<p>Así, dos importantes procesos: uno académico (Movimiento Pedagógico) y el otro político (Asamblea Nacional Constituyente), sentaron las bases para configurar el nuevo marco legal de la Educación Colombiana (Ley 115/94), responsable de poner a funcionar los cambios exigidos por el mundo y el país, en materia de educación. (M.E.N. P. 10).</p> <p>Los Lineamientos adicionalmente contemplaron los aspectos planteados en el Plan Decenal de Educación 1996-2005, en el cual se tiene en cuenta el conocimiento científico y tecnológico así como su desarrollo. • Formar ciudadanos que utilicen el conocimiento científico y tecnológico para contribuir desde su campo de acción, cualquiera que sea, al</p>

	<p>desarrollo sostenible del país, y a la preservación del ambiente. (M.E.N. P. 11)</p> <p>Mientras que en la ciencia social con énfasis disciplinar, el control de calidad es llevado a cabo exclusivamente por los pares académicos desde los parámetros, criterios y metodologías correspondientes a los paradigmas dominantes, en el Modo 2, se involucran otros actores y criterios de validez, de carácter económico, político y social. Esto no significa que la calidad alcanzada sea menor; por el contrario, los criterios son también pragmáticos, pues responden a interrogantes como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Será viable y rentable la propuesta? • ¿Tendrá impacto social? • ¿Contribuirá a fortalecer los procesos sociales en curso? • ¿Posibilitará que los sujetos involucrados afiancen sus sentidos de pertenencia y su capacidad para incidir en los procesos que los afectan? <p>(Wallerstein. 1999. P. 45)</p>
<p>Estándares Básicos De Competencias En Ciencias Sociales (M.E.N)</p>	<p>Así se llega a considerar que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y resignificación: los paradigmas, las teorías y los métodos de comprensión de la realidad (natural o social) son aproximaciones que corresponde a determinados momentos históricos-culturales que se transforman con el desarrollo mismo de las ciencias. (P. 97)</p> <p>La actividad científica es ante todo una práctica social, adicionalmente, porque implica un proceso colectivo, en el que se conforman equipos de investigación que siguen determinadas líneas de trabajo aceptadas por la comunidad científica. Es una práctica en la que el científico está sujeto constantemente a la inspección pública y se ve enfrentado a la tarea de sustentar, debatir, argumentar a otros su proyecto. (MEN. P. 99).</p>

Tabla elaborada por la investigadora para fines de la investigación.

El esquema de síntesis deja manifiesta la postura de la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo como punto de partida que enlaza de alguna manera los lineamientos internacionales sobre ciencia y el sector educativo, con recomendaciones puntuales a nivel nacional. Posteriormente muestra la postura de políticas educativas nacionales del Ministerio de educación, acerca de la ciencia y su enseñanza.

Recapitulemos, se ha abordado los lineamientos de política sobre ciencia emanada por la UNESCO, a nivel mundial con el propósito de fortalecer el saber científico, que supone un crecimiento económico y un desarrollo humano sostenible. La Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la misma institución, por su parte promueve el pensamiento científico, en los marcos escolares, donde los estudiantes participen en la construcción del conocimiento científico y se colectivice. Adicional a esto el Banco Mundial orienta una reforma educativa, que traza tres ejes para su funcionamiento, y que a su vez impactan al sector educativo.

Posteriormente, se contempla la ciencia en el marco nacional a través de la misión Ciencia, Educación y Desarrollo, del Instituto para la Investigación y el Desarrollo pedagógico, quienes proponen una reestructuración del sistema educativo colombiano, en el que la formación en ciencia pueda responder a las necesidades del contexto. Por su parte el Ministerio de Educación Nacional propone los Lineamientos Curriculares para el área de Ciencias Sociales (M.E.N.2004) con el fin de orientar la construcción de las mallas curriculares en las instituciones educativas, con los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias naturales y sociales (M.E.N.2006) se evidencia una mirada de la ciencia como práctica social, que tiene implicaciones en los contextos escolares, que conlleva a la socialización y validación del saber construido.

Finalmente, surgen interrogantes frente a la concepción de ciencia, la transmisión del saber científico, el papel de la escuela dentro de este proceso, la oportunidad de generar una nueva visión de pensamiento científico para los maestros, entre otros. Lo anterior, para corroborar que la escuela y los maestros de ciencias sociales están llamados a formar el pensamiento científico social en sus estudiantes, evidenciadas en sus prácticas pedagógicas. Algunos de los anteriores interrogantes, serán abordados en el próximo capítulo, que ahonda en el tema de la política nacional alrededor de ciencia, conocimiento y desarrolla la propuesta curricular del Instituto Pedagógico Nacional.

Capítulo II:
**De Los Estándares Nacionales En Ciencias Sociales Al Contexto Del Instituto
Pedagógico Nacional**

“La única costumbre que hay que enseñar a los niños es que no se sometan a ninguna”

Jean Jacques Rosseau

En este capítulo se analiza los Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales y Sociales, trabajo realizado por el Ministerio de Educación Nacional (2006), su revisión nos permite un elemento interesante de discusión. Para esto se realizará inicialmente la contextualización del enfoque de los Estándares para luego especificar en el área de Ciencias Sociales, y posteriormente abordar al Instituto Pedagógico Nacional como centro de la investigación, contrastando la política educativa con los documentos institucionales.

**Los Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales y Sociales
(EBCCN): Aproximaciones A Su Concepción Política Y Pedagógica**

Los estándares surgen, según el Ministerio de Educación Nacional (2006), como una herramienta que permita a los estudiantes apropiar los conocimientos, utilizarlos dentro y

fuera de la escuela, de acuerdo con las exigencias del contexto donde se encuentran. El M.E.N traza como una de sus metas establecer la relación directa entre estándares, evaluación y planes de mejoramiento para lograr la calidad expresada a través de la incorporación de conocimientos, habilidades y valores requeridos para:

- El desempeño ciudadano y productivo en diferentes condiciones.
- Garantizar el acceso de todos los estudiantes a los diversos aprendizajes.
- Mantener elementos esenciales de unidad nacional.
- Tener resultados comparables con los de estudiantes de otro país.
- Facilitar la transferencia de estudiantes entre centros educativos,
- Tener indicadores comunes que expliciten la calidad.

De igual manera, el M.E.N (2006) define como estándar:

Un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con las expectativas comunes de calidad; expresa una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la educación básica y media, especificando por grupos de grados (1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9, 10 a 11) el nivel de calidad que aspira alcanzar. (P.11).

Lo anterior hace referencia a los contenidos que son necesarios en el ámbito educativo para orientar los procesos escolares y que permitirán articular los conocimientos que se requieren en la vida cotidiana, es decir, se hace explícita la formación y evaluación de los niveles desarrollo que suponen deben alcanzar los estudiantes al pasar por la escuela, para a su vez, cumplir con la función de verificar qué se está aprendiendo y cómo se está haciendo.

En relación con el planteamiento acerca de la calidad educativa, los Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N.2006) se promueven como el ideal para lograr un alto nivel educativo, en tanto integra los conocimientos y las diversas formas de saber hacer con este conocimiento en un contexto práctico –competencias-; es interesante, la nueva noción de competencia aquí presentada, ya que el conocimiento no es planteado como una especie independiente, sino que se plantea dentro de un contexto integrado que podría facilitar el conocimiento escolar.

De igual forma, se señala desde el M.E.N que los EBCCNS (2006) están relacionados con el qué debe aprender el niño, la niña o el joven, y las instituciones educativas tienen autonomía para definir en su P.E.I el cómo, teniendo en cuenta la contextualización de cada región, municipio, ciudad, localidad, entre otros, lo fundamental es que se acerque en la medida de lo posible a la realidad de esos niños, niñas y jóvenes.

Adicionalmente, los Estándares Básicos en Competencias (M.E.N.2006) presentan una estructura organizativa con coherencia vertical y horizontal en las áreas de Matemáticas, Lengua Castellana y Ciencias (Naturales y Sociales). Siendo estos últimos quienes ocuparon nuestra atención para entender desde la política educativa cómo se forja el pensamiento científico social en la escuela. Sin desconocer que en la educación colombiana, los estándares básicos de competencias aparecieron recientemente y no todas las instituciones los vincularon en sus proyectos educativos.

No se puede olvidar que la orientación de los estándares no surge exclusivamente del Ministerio de Educación, organismos supranacionales como la UNESCO (1999) y la OREAL (2005), fijaron algunos lineamientos de política para la educación en ciencia y el pensamiento científico. Orientaciones claras que como ya se mencionó en el Capítulo I, generaron a nivel nacional estrategias de política educativa.

A continuación se presenta el enfoque desde el cual se concibe la formación en ciencias, como un desafío para la educación colombiana, en EBCCNS (M.E.N.2006).

Es importante comenzar rescatando un apartado del texto en el que se reconoce que nos enfrentamos a un mundo dinámico y complejo, en el cual resulta necesario que los estudiantes cuenten con conocimientos y herramientas que proporcionan las ciencias para la comprensión de su entorno. Si bien el avance científico ha generado desarrollo a beneficio de la humanidad, también ha posibilitado los peores desastres de la misma, es por ello que el conocimiento científico requiere de una postura crítica y ética en concordancia con los lineamientos que proporciona la Unesco (1999).

En este sentido, los EBCCNS (M.E.N.2006) dejan manifiesto el objetivo con el cual conciben la formación en ciencias, promoviendo una formación ciudadana con ética y crítica frente a la misma:

Así entonces, tenemos la responsabilidad de ofrecer a los niños, niñas y jóvenes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas responsables, en

un mundo interdependiente y globalizado, conscientes de su compromiso tanto con ellos mismos como con las comunidades a las que pertenecen. (M.E.N. 2006. P. 97)

En la actualidad, al hablar de la formación en ciencias se debe retomar la postura que se desarrolla en el siglo XX, en el que el punto central busca responder a la realidad a partir de unos modelos de interacción que explican e interpretan fragmentos de esa realidad. Por tanto, no existe una verdad dada, sino que está en permanente construcción en el plano de lo natural y social.

Así entonces, la formación en ciencias, especialmente en lo social, se concibe como una posibilidad que permite la construcción de nuevos significados y relaciones de la realidad en la cual los estudiantes se encuentran inmersos. Se debe generar procesos de análisis, críticas, problematización del contexto, en el cual se posibilite un acercamiento al conocimiento que responda a la visión actual de la ciencia. Los EBCCNS (M.E.N.2006) postulan frente a esto:

Hacer ciencias, hoy en día, es una actividad con metodologías no sujetas a reglas fijas, ni ordenadas, ni universales, sino a procesos de indagación más flexibles y reflexivos que realizan hombres y mujeres inmersos en realidades culturales, sociales, económicas y políticas muy variadas y en las que se mueven intereses de diversa índole. (M.E.N. 2006. P. 98)

El trabajo orientado por los Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N.2006) invita a realizar estudios aterrizados al contexto, con procedimientos flexibles sin dejar de lado la rigurosidad científica, y que los resultados de la misma pasen por la reflexión individual y colectiva obedecen a diversidad de relaciones. Cabe resaltar, que hacer ciencia hoy, también significa, construir de manera colegiada ese conocimiento acerca de la realidad estudiada, en donde se discutan los resultados y se contrasten con otros saberes; y finalmente se compartan con otros investigadores (estudiantes) con el fin de que sus planteamientos sean cuestionados o aceptados, incluso que generen nuevas investigaciones.

Frente a lo anterior, el M.E.N a través de los EBCCNS advierte:

La actividad científica es ante todo una práctica social, adicionalmente, porque implica un proceso colectivo en el que se conforman equipos de investigación que siguen determinadas líneas de trabajo aceptadas por la comunidad científica. Es una práctica en la que el científico está sujeto constantemente a la inspección pública y se ve enfrentado a la tarea de sustentar, debatir, exponer, argumentar a otros sus proyectos. (M.E.N. 2006. P. 99)

Al concebir la ciencia como una práctica social, es imperioso entender que estas prácticas tienen connotaciones particulares en los escenarios escolares, toda vez que los planes de estudio deben renunciar a transmitir unas verdades de la ciencia, para asumir la formación en ciencias como una práctica colectiva, en la que los estudiantes asumen el rol de investigadores. Adicional a esto, es necesario que los centros escolares y los maestros entiendan que sus estudiantes, poseen una serie de conocimientos previos, que son útiles para favorecer el proceso de acercamiento a la labor investigativa, a la manera en la que conciben su realidad, en últimas que la construcción de ese nuevo conocimiento este cargado de sentido y significado.

En efecto, se deben proporcionar en los contextos escolares espacios para que los estudiantes tengan la oportunidad de colectivizar su conocimiento, sus hallazgos y a partir de allí logren comprender el mundo que los rodea. En este sentido, se presenta la concepción de ciencias sociales en los EBCCNS (M.E.N.2006) que suponen que el conocimiento social cobra sentido en la medida en que se utilicen en la resolución de problemas de la cotidianidad, tales como la injusticia y la exclusión social, la pobreza, la el irrespeto a los derechos humanos, la contaminación y el deterioro ambiental.

Ahora bien, no se trata de fortalecer el proceso formativo de los estudiantes al proporcionarles herramientas conceptuales y metodológicas propias de las ciencias sociales, sino de entender que actualmente la comprensión de la realidad responde a unas relaciones complejas al igual que los problemas que presenta, los cuales deben ser abordados desde diversidad de disciplinas para lograr comprenderlos.

Los Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N.2006) retoman un aspecto clave, la interdisciplinariedad como alternativa para abordar la realidad, hacen referencia a la visión planteada por Torres (1994) y que a su vez fue enunciado por Morín (2001) en el que se reconoce la necesidad de atender la complejidad de la realidad de manera inter –multi y trans-disciplinar.

Al respecto se presenta:

La enseñanza basada en la interdisciplinariedad tiene un gran poder estructurante ya que los conceptos, marcos teóricos, procedimientos, ect., con los que se enfrenta el alumnado se encuentran organizados en torno a unidades más globales, a estructuras conceptuales y metodológicas compartidas por varias disciplinas. (M.E.N. 2006. P. 102)

Si se trata de abordar los problemas que presenta la realidad desde una mirada interdisciplinaria conviene desarrollar procesos investigativos en la escuela desde esta perspectiva, y hasta nuestros días se preserva la enseñanza de las ciencias de manera aislada y fragmentada. Una formación que pretende acercar al estudiante a generar procesos de pensamiento científico que atiendan una vez más a su contexto. En este punto no se puede desconocer que las instituciones escolares tienen el gran reto de replantear sus diseños curriculares para atender a esta mirada de formación en ciencias.

Se ha llegado a un punto esencial para este apartado, se ha mencionado la concepción de ciencia (siglo XX) que orientó la construcción de los EBCCNS (M.E.N.2006), concuerda con los lineamientos de política emitidos por la Unesco (1999) y la Orealc (2005), visión de estándares que se caracteriza porque responde a la interpretación de la realidad, en la que la construcción del conocimiento es colectiva al ser concebida la ciencia como una práctica social, plantea la necesidad de atender los problemas científicos de manera interdisciplinaria y que debe responder a una ciudadanía ética y crítica.

De La Formación De Pensamiento Científico Social A La Propuesta Curricular Desde Los Estándares.

Este punto es central en la concepción de ciencia que presenta el MEN (2006) a través de los Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales y Sociales está estrechamente ligada con la formación del pensamiento científico, al ser la política que regula el sector educativo en Colombia. Profundizando en el tema, se puede afirmar que uno de los objetivos de la formación en ciencias es acercar a los estudiantes al conocimiento científico, y para ello se debe atender al conocimiento que los niños, niñas y jóvenes tienen de su realidad. A este respecto el documento plantea:

Una de las metas fundamentales de la formación en ciencias es procurar que los estudiantes se aproximen al conocimiento científico, tomando como punto de partida su conocimiento “natural” del mundo y fomentando en ellos una postura crítica que responda al proceso de análisis y reflexión. (MEN. 2006. P. 104)

Como lo señala el texto, la formación de pensamiento científico es una apuesta que hacen los EBCCNS (M.E.N. 2006) para el sector educativo, en donde por medio del acercamiento del estudiante al proceso investigativo desde sus pre-concepciones, logre interpretar su

realidad, la construcción de nuevas comprensiones de la misma, problematizar su entorno y plantear posibles soluciones.

Además esta propuesta pretende transformar el proceso pedagógico que se da al formar el pensamiento científico, es decir, la manera como se enseñan las ciencias depende en gran medida de la concepción que tienen los maestros de la actividad científica. Aspecto que ya había sido tomado en cuenta en las orientaciones de política echas por organismos supranacionales. Los EBCCNS plantean frente a esto:

Se trata, entonces, de “desmitificar” las ciencias y llevarlas al lugar donde tienen su verdadero significado, llevarlas a la vida diaria, a explicar el mundo en el que vivimos. Y para ello urge diseñar metodologías que les permitan a las y los estudiantes realizar actuaciones como lo hacen científicos y científicas. (M.E.N. 2006. P. 106)

Una vez más, el rol del maestro juega un papel fundamental en dicha formación, se le otorga el papel transformador en la manera en la que se enseñan las ciencias, debe dotarlas de sentido y significado, al hacer de está una práctica social que forme seres humanos fraternos, capaces de reflexionar su hacer científico, críticos y responsables sobre el impacto de la ciencia y propositivos frente a los problemas que encuentran en sus contextos.

Esta propuesta de EBCCNS (M.E.N.2006), recoge varios aspectos de análisis, hemos señalado dos: el primero se mencionó ligeramente, se refiere a la flexibilización de los currículos institucionales, darle sentido y significado para que los estudiantes vean la formación en ciencias como algo significativo. El segundo aspecto es el papel central del maestro en la formación de pensamiento científico, debido a que su hacer pedagógico posibilita la mirada del hacer científico como una práctica social. A continuación se mencionan otros aspectos centrales para la formación de pensamiento científico.

Estrechamente ligado con lo expuesto anteriormente, es inevitable la pregunta sobre qué enseñar, sabiendo que no se trata de hacer ciencia en la escuela, sino de formar en ciencias desde un acercamiento investigativo. Para ello conviene girar la mirada sobre el tercer aspecto: los contenidos disciplinares. En relación con los contenidos, se supone deben ser amplios y aterrizados al contexto, no una serie de temáticas conceptuales que lleven al estudiante a apropiarse de lo que otros científicos han definido, por el contrario deben permitir acercarse a estos conceptos y refutarlos o aceptarlos en una comunidad científica.

En relación con las disciplinas, en esta concepción de formación de pensamiento científico, se hace necesario establecer puentes entre distintos saberes, como lo señala el texto *“la diferenciación de los contenidos disciplinares deberían ser una meta al final de la educación básica, y no un punto de partida”* (M.E.N. 2006. P. 110) como ya se señaló en la concepción que orienta la formulación de los EBCCNS, resulta obvio que en la formación de pensamiento científico debe desarrollarse desde la interdisciplinariedad.

El cuarto aspecto señalado por los EBCCNS (M.E.N.2006) hace referencia a la participación activa de los estudiantes, se les concibe como investigadores, supone que desarrollan mejor su comprensión conceptual cuando participan en procesos investigativos, se les orienta frente a las indagaciones alcanzadas y se les permite la reflexión colectiva de su conocimiento.

Otro aspecto a tener en cuenta, es el trabajo colaborativo en el aula, puesto que permite desarrollar capacidades sociales de los estudiantes como parte de su formación, al ver a su compañero de clase como un investigador más, con posturas y apropiaciones de conocimiento tan valiosas como las suyas. En el ejercicio de la discusión entre una comunidad científica en ese reconocimiento se va convirtiendo en una práctica que se espera se refleje más adelante como sociedad.

El quinto punto además señala que el trabajo colaborativo en el aula, no solo involucra a los estudiantes sino que vincula a los maestros, para fortalecer los aprendizajes, los maestros deben conformar redes y allí compartir sus experiencias, debatir posturas, ampliar sus conocimientos y evaluar su práctica pedagógica: *“Estas redes de colaboración entre docentes pueden ser de gran valor para mantener posturas críticas y reflexivas sobre la propia práctica e introducir modificaciones a la práctica pedagógica”* (M.E.N. 2006. P. 111).

El sexto aspecto abordado trata de un tema de gran relevancia una evaluación diferente, una mirada que comparte la noción de ciencia, como proceso, es decir que es permanente, y que permite evidenciar las fortalezas y buscar herramientas para superar las dificultades. Mencionan los estándares que los maestros tienen la posibilidad de reorientar el proceso de enseñanza hacia los objetivos propuestos, sin embargo, los EBCCNS (M.E.N.2006) se quedan cortos al reconocer explícita e implícitamente dentro del proceso evaluativo el papel activo del estudiante. Con el Decreto 1290 de 2009 sobre evaluación, resulta coherente con la propuesta de enseñanza y del aprendizaje de los estándares, en la que se destaca su estrecha

relación con los planteamientos de un conocimiento crítico, partiendo del reconocimiento de los Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales (M.E.N.2004).

Un séptimo aspecto señalado son los ejes articuladores para las acciones concretas de pensamiento y de producción del pensamiento científico. Son tres: la manera de aproximarse al conocimiento, el manejo de los conocimientos propios tanto natural como social y el desarrollo de compromisos personales y sociales.

El eje del manejo de conocimiento es fundamental para establecer los puentes entre saberes y hacer efectiva la propuesta interdisciplinar. Dicha conexión se logra a partir de tres relaciones básicas de disciplinas propias de las ciencias sociales, según los EBCCNS (M.E.N.2006) obedeciendo más a una necesidad metodológica que a una separación disciplinar. Relaciones que ya se habían presentado en los ejes generadores de los de los Lineamientos Curriculares de las Ciencias Sociales, formulados por el Ministerio de Educación Nacional en 2004, que pueden evidenciarse en la siguiente tabla:

Tabla No. 3. Manejo conocimientos propios de las Ciencias Sociales

Relaciones con la historia y la cultura	Relaciones espaciales y ambientales	Relaciones ético-políticas
Esta columna presenta los nexos con el pasado y las culturas, de modo que los estudiantes puedan ubicarse en distintos momentos del tiempo para analizar la diversidad de puntos de vista desde los que se han entendido y construido las sociedades, los conflictos que se han generado y que han debido enfrentar, y los tipos de saberes que diferentes culturas han producido con el	Esta columna presenta conocimientos propios de la geografía y la economía para entender diversas formas de organización humana y las relaciones que diferentes comunidades han establecido y establecen con el entorno natural y económico para sobrevivir y desarrollarse.	Esta columna aborda, de manera particular, la identidad y el pluralismo como conceptos fundamentales para comprender y asumir el estudio de las instituciones y organizaciones sociales y políticas, en diferentes épocas y espacios

devenir de los años y los siglos.		geográficos.
-----------------------------------	--	--------------

Tomado de: MEN. (2004b). *Formar en Ciencias, el desafío que necesitamos.*

Mantener las relaciones de conocimiento propio de las ciencias sociales propuestas en los Lineamientos Curriculares en Ciencias sociales (M.E.N.2004), supuso para los EBCCNS (M.E.N.2006) conservar la perspectiva crítica, problemática y trans-diciplinaria.

El último aspecto tiene que ver con la coherencia horizontal y vertical que varía en nivel de complejidad cuando aumentan los grados de escolaridad (agrupados en 2 grados), hace uso de ejes generadores, preguntas problematizadoras, ámbitos conceptuales y competencias sociales; éstos retomaron, como se había mencionado anteriormente, las características del conocimiento científico social que se había planteado ya en los Lineamientos Curriculares en ciencias sociales (M.E.N.2004)

De manera general, se puede decir que la propuesta de formación de pensamiento científico social es interesante donde se resalta la flexibilización curricular en las instituciones, el rol del maestro en la concepción sobre la enseñanza de las ciencias, los contenidos (abiertos al contexto) disciplinares (el trabajo interdisciplinar), la participación activa de los estudiantes, el trabajo colaborativo en el aula, la evaluación, los ejes articuladores para la formación de pensamiento científico social y la coherencia metodológica horizontal y vertical de la propuesta.

De forma paralela a la propuesta del Ministerio de Educación Nacional (2006), se ha venido evidenciando una postura crítica de los EBCCNS, entre ellos se destacan trabajos como los de Niño Zafra (2001,2005) Bustamante (2003), Vasco (2003a-2003b), Orozco Cruz (2004), Díaz Borbón (2004); y de grupos de investigación como lo son Evaluándo-nos (2012) de la Universidad Pedagógica Nacional, y FENIX del Instituto Pedagógico Nacional (2013b); estudios en los que se destacan una serie de reflexiones y tensiones en relación a la implementación de los Estándares en competencias en nuestro país que no se pueden desconocer.

El Instituto Pedagógico Nacional: Relación Entre Los Documentos Institucionales Y Las Políticas Educativas

El I.P.N es una institución educativa con 90 años de trayectoria pedagógica, creada en 1927 por la segunda Misión Alemana, traída al país por motivos económicos, políticos y culturales a inicios del siglo, quien encarga la dirección del colegio a la Doctora Francisca Radke para la formación de “institutrices” bajo la concepción de la escuela activa. Forjadora además del Kindergarden, primer jardín infantil en Colombia en 1934, y al nacimiento de la Universidad Pedagógica Nacional Femenina en 1955.

Con una amplia tradición académica, se reconoce en este momento como un antecedente importante de la Universidad Pedagógica Nacional, el Consejo Superior de la U.P.N en el Artículo 91 del Acuerdo 035 del 13 de diciembre de 2005 define al *“El Instituto Pedagógico Nacional como una unidad académica administrativa de la Universidad Pedagógica Nacional, cuyo objetivo fundamental es el desarrollo de los programas de innovación y experimentación educativa acordes con las políticas determinadas por los Consejos Superior y Académico”*. (SP)

A partir de su estrecha vinculación con la Universidad Pedagógica Nacional –U.P.N-, el *Acuerdo 020 de 30 de agosto de 2011*, emite dicho acuerdo por el cual se define el programa de Innovación e Investigación en el Instituto Pedagógico Nacional, este es un documento institucional importante, a partir de él se reconoce al Instituto como un centro de investigación, innovación y extensión de práctica pedagógica- docente. No sólo para los maestros en formación de la U.P.N, sino para aquellas prácticas que subyacen al interior del mismo.

Proyecto Educativo Institucional –P.E.I.-

En la actualidad el Instituto se ubica en la Calle 127 N°11-20, en donde ha venido desarrollando y consolidando proyectos académicos y pedagógicos alrededor de la investigación y la innovación en educación.

Al interior de la Institución, a finales de los noventa se inicia con la sistematización del P.E.I; obedeciendo a la política educativa se toma como base para su elaboración la Ley 115 de 1994 y sus decretos reglamentarios (P.E.I, 2001. P. 16), también puso de manifiesto la conformación del gobierno escolar *“según Acuerdo 208/00 por el cual se reglamentó la organización académica y administrativa del I.P.N, este manual a su vez respondió a los Lineamientos generales de la Ley 115 y al decreto 1860”*(P.E.I, 2001, P.24).

Al seguir la normatividad vigente relacionadas con las instituciones educativas, y bajo principios filosóficos que atienden a un contexto de diversidad: de población, cultural, económica, entre otras, se plantea un enfoque en múltiples desarrollos:

...atendiendo a la integralidad del ser en todas sus dimensiones (ética, espiritual, cognitiva-afectiva y sexual)...y así, enfrentarse a la pluralidad de las inteligencias asegurando que todos los alumnos salgan ganando y nadie pierda, requiere empezar de nuevo y concebir la escuela y la organización del currículo de otra forma (P.E.I, 2001, P59).

Para poder materializar la propuesta desde el enfoque de los múltiples desarrollos se describen también unos elementos fundamentales, tales como, los principios, los objetivos, el componente pedagógico y la evaluación. Reconociendo que para el I.P.N era necesario concebir la escuela y la organización curricular de otra manera. Sin embargo, hasta ahora el P.E.I no ha sido actualizado, lo que obliga a mencionar la manera cómo se desarrollan en el presente los elementos descritos en el P.E.I.

Los Principios que orientarían la labor pedagógica en el Instituto, pretendían dar continuidad y coherencia, además de fortaleza y unicidad, a los programas y proyectos que se realizaban en el día a día. Para ello se explicita una escuela para (P.E.I, 2001, P.62):

- La socialización y la autonomía.
- Para la libertad y la democracia.
- El desarrollo de la racionalidad y el espíritu científico.
- El desarrollo de lo físico y de lo estético.
- El desarrollo de lo afectivo-valorativo.
- La formación de una ética ambiental.
- El desarrollo de la diferencia y la pluralidad.

El tercer ítem marca una visión de formación en ciencias, desde la concepción del P.E.I, en la que busca como parte de la educación del ser, el desarrollo de la racionalidad y del espíritu científico. Podría afirmarse que incluirlo en sus Principios es de avanzada, ya que para ese momento los Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales (M.E.N.2004), ni los Estándares Básicos en Competencias (M.E.N.2006) habían sido promulgados. Hasta nuestros días estos Principios se mantienen y se ratifican en el manual de convivencia.

En relación con *los Objetivos* el P.E.I expresa que se acoge a los promulgados por la Ley 115 de 1994, y que además los que expone el Acuerdo 028 del 5 de octubre del 2000 del Consejo Superior de la U.P.N, entre estos podemos destacar los que tienen estrecha relación con la formación del pensamiento científico y con la labor de los maestros para posibilitar dicha formación:

- Ofrecer a los estudiantes una cultura humanística, artística, científica, tecnológica y pedagógica, que les posibilite continuar su formación, adaptarse a los cambios, ser críticos de la información y tener la capacidad de tomar decisiones que aporten a la transformación de la sociedad
- Aportar métodos de enseñanza y aprendizaje para producir conocimientos en los ámbitos educativo, cultural, artístico, físico, científico, tecnológico, ecológico y pedagógico
- Desarrollar dentro del Proyecto Educativo Institucional un currículo para educación media, que puede estar integrado al ciclo de fundamentación que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional u otras universidades con las cuales se establezca un convenio al respecto. Usará opciones semestralizadas con la intensificación o especialización por áreas. También ofrecerá al estudiante la capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia. (P.E.I, 2001, P.73).

Se puede decir, que para el Instituto al igual que para la Universidad Pedagógica, ofertar una cultura científica a los estudiantes, posibilitará la continuidad en la formación, como también una mirada crítica y desarrollará la capacidad en la toma de decisión con miras a potenciar la transformación social. Aunque no se hace evidente una relación con los Lineamientos en ciencia, ni con las políticas educativas expuestas anteriormente, sí se evidencia que comparten la concepción sobre la importancia de formar el pensamiento científico con fines sociales. En la actualidad, lo que podría evidenciar si se mantiene la mirada sobre ofertar la cultura científica, sería el documento de Área, el cual será analizado más adelante.

Al mencionar que se pretende aportar en métodos de enseñanza y aprendizaje para producir conocimiento científico y pedagógico el Instituto en su P.E.I, deja manifiesto que es esencial la producción de conocimiento científico, específicamente en lo que tiene que ver con lo didáctico de las ciencias. Actualmente, se ha fortalecido la relación U.P.N- I.P.N, permitiendo una mirada conjunta de las didácticas de las ciencias.

En relación con el conocimiento pedagógico se hace explícita una de las razones de ser del Instituto, en la medida que se le reconoce como centro de innovación pedagógica, que como ya se nombró anteriormente, debe atender a producir nuevas y mejores maneras de enseñar y aprender; pero también de generar su propio saber en relación con ese conocimiento pedagógico. En los últimos años, se ha iniciado un proceso de sistematización de ese conocimiento pedagógico, que obedezca a rescatar todas prácticas que se producen en los dos niveles, el disciplinar y el pedagógico.

Por último, el desarrollar un currículo para la educación media, que permitiera integrar al Instituto al ciclo de fundamentación de la U.P.N y otras universidades, pensarse en la posibilidad de semestralizar sus asignaturas, intensificar o especializar el plan de estudios por áreas de conocimiento, para permitirle a los estudiantes el acercamiento desde la escuela a los avances de la ciencia, si bien no se especifica si se trata de reproducir el conocimiento científico, si es de resaltar el hecho de pretender involucrar a los futuros graduandos con concepciones de ciencia, que como lo describen los documentos de la Unesco (1999) se encuentra en crisis el acceso a la educación superior relacionada con carreras de carácter científico.

En este aspecto actualmente, la educación media en el Instituto se desarrolla con unas precisiones que deben ser mencionadas, y que se encuentran argumentadas en el documento que recoge la propuesta pedagógica de educación media en el Instituto.

Desde 1979 se propuso generar en el I.P.N unos énfasis de conocimiento para los estudiantes de educación media, en 1998 se retoma esta propuesta, en la que se conciben dichos énfasis como profundizaciones en diversos campos del conocimiento, y que en los últimos años han sido: en Ciencias Sociales, Matemáticas, Artes y Ciencias Naturales. De otro lado, en el año 2011, se introducen al plan de estudios nuevas asignaturas como: investigación y epistemología, seminario proyecto, y módulo con fines investigativos; y se transforma el Énfasis en Área.

En este punto la formación en investigación es explícita al menos para los estudiantes de la media. Frente a esto se expone:

La investigación está concebida dentro del proceso de formación, como investigación escolar, el Grupo Media, luego de la lectura de diferentes autores sobre el tema la ha definido como un acercamiento al planteamiento de preguntas de forma adecuada por parte de los estudiantes, que

les permitan analizar problemáticas, que surgen de su contexto específico; teniendo en cuenta la búsqueda, la exploración y el reconocimiento. (I.P.N. 2013. P 4).

El documento hace un importante aporte al establecer que es lo que se denomina como investigación escolar, específicamente al reconocerlo como un proceso de formación que se desarrolla a lo largo de la vida escolar, y que responda a problemáticas propias de su contexto. Sin embargo, este documento a diferencia del P.E.I ya debería integrar o por lo menos relacionar los lineamientos de política educativa hechos por el Ministerio, para atender la formación del pensamiento científico.

Es importante tener presente, que la formación en investigación busca fomentar habilidades presentadas por Moreno Bayardo, citado por Pimentel y Martínez (2012), y que el colegio apropia para el plan de estudios de la media:

Tabla No. 4. Perfil de Habilidades Investigativas

Núcleo A: Habilidades de percepción:	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad a los fenómenos • Intuición • Amplitud de percepción • Percepción selectiva
Núcleo B: Habilidades Instrumentales:	<ul style="list-style-type: none"> • Dominar formalmente el lenguaje: leer, escribir, escuchar, hablar • Dominar operaciones cognitivas básicas: inferencia (inducción, deducción, abducción), análisis, síntesis, interpretación • Saber observar • Saber preguntar
Núcleo C: Habilidades de pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Pensar críticamente • Pensar lógicamente • Pensar reflexivamente • Pensar de manera autónoma • Flexibilizar el pensamiento
Núcleo D: Habilidades de construcción conceptual	<ul style="list-style-type: none"> • Apropiar y reconstruir las ideas de otros • Generar ideas • Organizar lógicamente, exponer y defender

	<p>ideas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problematizar • Desentrañar y elaborar semánticamente (construir) un objeto de estudio • Realizar síntesis conceptual creativa
Núcleo E: Habilidades de construcción metodológica	<ul style="list-style-type: none"> • Construir el método de investigación • Hacer pertinente el método de construcción del conocimiento • Construir observables • Diseñar procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar y/o generar información • Manejar y/o diseñar técnicas para la organización, sistematización y análisis de información
Núcleo F: Habilidades de construcción social del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en grupo • Socializar el proceso de construcción del conocimiento • Socializar el conocimiento • Comunicar
Núcleo G: Habilidades metacognitivas	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivar la involucración (sic) personal con el objeto de conocimiento • Autorregular los procesos cognitivos en acción durante la generación del conocimiento • Autocuestionar la pertinencia de las acciones intencionadas a la generación de conocimiento • Revalorar los acercamientos a un objeto de estudio • Autoevaluar la consistencia y la validez de los productos generados de la investigación

Fuente: Pimentel y Martínez (2012). Pp.21-22

Las habilidades investigativas anteriormente presentadas, son las que se pretenden formar desde todas las asignaturas, no de manera interdisciplinaria en concordancia con el P.E.I, sino de manera segmentada. Otro aspecto que se puede tener en cuenta, es que es

contradictorio afirmar que la formación de pensamiento científico se da a lo largo del proceso formativo, pero el documento de media no hace alusión alguna a los procesos previos de formación.

Se debe agregar que un aspecto central en el documento es el de la enseñanza de habilidades investigativas, aspecto que recae directamente sobre el maestro para orientar el proceso formativo, no sólo de habilidades investigativas, sino de formar un pensamiento científico social, que responda a las necesidades actuales en la educación, en el contexto escolar y social en el que se encuentran inmersos los estudiantes. Es así que lo expresan:

Claro está, el proceso de formación en investigación también enmarca lógicas diferentes en la enseñanza; es claro que el docente (tutor o asesor) debe tener una mentalidad abierta para guiar estos procesos y entender que la investigación no es solo enseñar técnicas e instrumentos sino es el fomento de capacidades humanas; por ello debe comprender que “la formación para la investigación implica transmitir gusto por la ‘aventura’ de conocer” (Pineda et al, 2007, p.15), como la importancia de la duda, la búsqueda, el ingenio, la curiosidad, la observación y la actitud crítica, que muchas veces no son permitidas en la escuela tradicional, pero que cobran mayor importancia en una escuela como el I.P.N, enmarcada en la innovación educativa. (I.P.N. 2013. P.5).

Ahora interesa extraer de los EBCCNS (M.E.N.2006) el rol principal del maestro en la concepción sobre la enseñanza de las ciencias, para que sea el orientador del proceso formador del pensamiento científico social, en el que elementos como la interdisciplinariedad, los contenidos abiertos o problematizadores, la participación activa de los estudiantes, y el trabajo colectivo de aula, permitan construir un conocimiento científico social. En este punto se debe señalar que la propuesta formación en investigación en el I.P.N, no contempla los aspectos señalados por la política pública a pesar de su reciente elaboración.

De otro lado, no constituye una propuesta innovadora en términos de enseñanza de la Ciencias, ya que en la media está marcada por los contenidos temáticos y disciplinares, los estudiantes realizan un acercamiento a procesos investigativos para desarrollar ciertas habilidades, y el trabajo en aula es reducido al seminario investigativo. En cuanto a la flexibilización curricular se menciona:

Por ello, en el I.P.N se entiende por flexibilidad la apertura de los límites, en el fortalecimiento de las relaciones internas y externas. En lo interno, es la posibilidad de crear diferentes medios, apoyos, tiempos y espacios que afiancen la formación integral de los

estudiantes. En lo interinstitucional alienta la creación de acuerdos y convenios de articulación con Instituciones de Educación Superior. Para el estudiante es la posibilidad de una formación que lo haga más consciente y participe de su proceso, ya que decidirá entre las opciones que proponga la institución, de acuerdo a sus intereses, necesidades y gustos. Para el docente es una forma de dar un apoyo a través de tutorías, y la aplicación de herramientas que fortalezcan el aprendizaje autónomo de sus estudiantes.

...Asimismo, se contempla que los estudiantes que están cursando procesos de articulación con Instituciones de Educación Superior, y tengan dificultades en sus procesos académicos en éstas para ser promovidos, en el caso de la inmersión parcial, deberán cumplir con todas las actividades propuestas por el colegio para alcanzar las metas del área que estaban cursando. (I.P.N.2013. P.7).

Como se indicó la innovación a la que hace referencia el documento de media del Instituto, es presentada en términos de flexibilidad curricular de tiempos y espacios, apoyos académicos, que se dan para que los estudiantes que se encuentran en procesos de articulación puedan llevarlos a cabo, pero que como se evidencia en el mismo documento se trata de flexibilizar el horario de clases, deben “*cumplir con todas las actividades propuestas por el colegio*” (I.P.N. 2013. P. 8).dejando de lado la posibilidad real de generar currículos flexibles que permitan una formación de pensamiento científico social, desde la propuesta de los EBCCNS (M.E.N.2006) o desde el mismo P.E.I (2001) del colegio.

Aquí retomamos en un elemento que menciona el Proyecto Educativo Institucional (2001) y que enmarca la propuesta de educación media, la articulación con la educación superior, que en los últimos años se ha dado principalmente con la Universidad Pedagógica Nacional y en menor medida con la Pontificia Universidad Javeriana, Escuela de ingenieros Julio Garavito, Universidad Del Rosario, entre otras.

Para terminar es importante señalar, en pocas palabras que algunos de los objetivos expuestos en el P.E.I (2001) buscan ofrecer una cultura científica, aportar métodos de enseñanza para producir conocimiento científico y desarrollar un currículo para la educación media con unas características puntuales (semestralización, intensificación, acercamiento científico en la escuela y articulación con la educación superior). Como existe un documento propio para el último aspecto, en el cual no se hace relación alguna al P.E.I, se caracteriza el currículo con la creación de énfasis de profundización, se pretende la formación en investigativas basado en habilidades, se habla de flexibilización y de articulación con la educación superior.

Ahora se puede abordar el **Componente Pedagógico**, se debe considerar que durante la década de los 80s, a nivel nacional se fortalece el movimiento pedagógico y la discusión sobre el quehacer educativo, el I.P.N se aísla de este proceso, debatiéndose entre el tradicionalismo y el constructivismo pedagógico.

Si bien el P.E.I reconoce que el aislamiento que tuvo durante una década marca profundamente la mirada pedagógica, la sistematización del Proyecto Educativo Institucional en los noventa intenta generar estrategias pedagógicas susceptibles a la transformación permanente y a una realidad cambiante. La propuesta ofrece desde las disciplinas *un contexto de aprendizaje para explorar, descubrir, escudriñar e investigar la situación seleccionada por el nivel o grado para confluir los distintos tipos de conocimiento.* (I.P.N. 2013. P 18).

Plantea el P.E.I en relación con la estrategia pedagógica:

La estrategia pedagógica global a nivel institucional se enmarcará en la diada, que se desarrollará en campos académicos-formativos Campo científico-tecnológico, Campo humanístico, Campo, Campo estético, Campo corporal, de identificación y articulación en todos los niveles.

(P.P.S.) **Proyectos Pedagógicos de Sentido** en razón al énfasis en la necesidad de abordar desde el preescolar la formación del ser en toda su integralidad a partir de la significación específica para cada profesor y estudiante.

(E.D.E.) **Espacios Disciplinarios Específicos** hace alusión a aquellos espacios necesarios que requieren las disciplinas, para acceder a construir un conocimiento específico importante y que necesariamente no se desarrolla a través de los proyectos pero que sí los enriquece y completa la formación del estudiante. En su concepción se abordan principalmente desde la inter y transdisciplinariedad sin excluir la posibilidad de proyectos disciplinares. (P.E.I, 2001, P.78)

Al intentar comprender esta propuesta se puede rescatar que para el Instituto un campo de formación es el científico tecnológico, para formarlo se apoyan en los proyectos pedagógicos de cada grado o nivel y de los espacios disciplinares específicos que refuerzan la construcción de conocimiento. Adicionalmente, se menciona que desde su concepción los proyectos pedagógicos son inter y transdisciplinares, sin dejar de lado la posibilidad de algunos proyectos disciplinares.

Como estrategia pedagógica los campos de desarrollo atenderían la formación integral del sujeto, los proyectos deberían constituirse en la manera como se desarrolla esa formación de manera inter-disciplinaria y los espacios disciplinares complementarían dicha formación.

Desde la promulgación del P.E.I hasta la actualidad los campos de desarrollo y los proyectos solo se implementaron para el pre-escolar y primaria hasta tercero, de cuarto a undécimo grado la formación del sujeto atendió a mallas curriculares basadas en contenidos disciplinares y a la trasmisión de conocimientos elaborados. En este punto se hace necesario mencionar, que si bien los documentos institucionales obedecieron a lo anteriormente expuesto, en algunos casos particulares se intentó llevar a cabo propuestas alternativas, que al no ser sistematizadas perdieron la oportunidad de ser reconocidas.

Procedamos ahora a bordar la *Evaluación* que en la promulgación del P.E.I se desarrollaba por logros:

También los LOGROS tienen que ver con el desarrollo de las habilidades de pensamiento, los cambios de actitud, la consolidación de hábitos, las prácticas de socialización, el crecimiento afectivo, la satisfacción de las necesidades, el enriquecimiento de la personalidad, la solución adecuada de los problemas de la vida cotidiana, la generación de intereses científicos, económicos, sociales, religiosos, políticos, éticos y estéticos, la vida institucional, la comunicación, los valores, en fin, todo aquello que constituye el que evaluar.(P.E.I, 2001, P.86).

Para el momento se propone una evaluación que no se limita a los juicios de valor, sino que tiene en cuenta una descripción por medio de indicadores de una formación integral, de acuerdo a la normatividad vigente como el Decreto 2343 de 1996. También se menciona como: una descripción constante de los avances de los estudiantes en sus procesos de: desarrollo del pensamiento, dominio del lenguaje, actitudes hacia sí mismo y respeto a los demás. Igualmente, la evaluación debe describir las dificultades que retrasan el progreso del estudiante hacia su autonomía, autodisciplina, autoeducación y autoformación (p.61).

Desde la mirada evaluativa del P.E.I (2001), se hace referencia a la necesidad de describir los avances del pensamiento, que supone la formación de cuenta del desarrollo que ha logrado el estudiante en sus diversos campos. Sin embargo, la evaluación se ha ajustado a las siguientes normativas:

La Resolución 2343 de junio de 1996; *por la cual se adopta un diseño de lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo y se establecen los indicadores de logros curriculares para la educación formal*, en esta norma señala el tipo de educación que se necesitaba en el momento, una evaluación cognitiva, en donde se podía vislumbrar las competencias.

El Decreto 230 de 2002, que emite el Ministerio de Educación Nacional, *por el cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación institucional*; en este se da continuidad a la evaluación de una forma similar al Decreto 1860 de 1994, pero centra la mirada en la calidad educativa y establece estrategias en materia de evaluación, que se suponía contribuirían a una nueva forma de llevar a cabo la misma, teniendo en cuenta los parámetros, los fines y objetivos de cada ciclo y nivel definidos en la Ley 115 de 1994, en este Decreto también se afirmaba que se integraría lineamientos curriculares expedidos por el Ministerio de Educación Nacional.

Posteriormente se expide, el Decreto 1290 de 2009, *por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media*, es decir se presentan las directrices de la creación del “Sistema Institucional de Evaluación de Aprendizajes”, dándole autonomía a cada institución para crear su propio sistema de evaluación bajo unas orientaciones comunes para todo el país. Este es el marco normativo vigente y en el que se enmarca el actual Acuerdo 011 de 2016 de Evaluación en el Instituto Pedagógico Nacional.

El Acuerdo 011 de 2016, plantea cambios significativos en relación con la evaluación, que se había manejado de diversas maneras con una aplicación tradicional, si se quiere, seguía siendo el resultado de una prueba de conocimientos y no la descripción de avance que plantea el P.E.I. En este Acuerdo se plantea una evaluación: flexible, dinámica, participativa, dialógica, formativa, interpretativa, integral y sistemática. Con la cual el Instituto busca:

- a. Garantizar la formación integral de los estudiantes
- b. Revisar los métodos, contenidos y prácticas, por parte de los maestros.
- c. Hacer ajustes periódicos a la planeación general de área, grado, comunidad y sección.
- d. Propiciar un diálogo reflexivo entre maestros y estudiantes, que permita aportar elementos para avanzar en sus procesos formativos.
- e. Fomentar la participación activa y responsable de la comunidad educativa, en general, y del estudiante, en particular, en su proceso de formación.

Los propósitos anteriormente presentados en relación con la evaluación, estarían estrechamente ligados a los planteamientos originales del P.E.I, en concordancia con la

legislación vigente y posibilitarían una evaluación diferente para una mirada diferente de formar el pensamiento científico social, como se mencionaba en los Estándares.

Se plantea en el Artículo 1, una evaluación cualitativa que responde *a la valoración que se hace en el proceso de auto evaluación, co evaluación y hetero evaluación, de acuerdo con los campos de desarrollo en cada uno de los espacios académicos (SP)*. Esta valoración supone un concepto que elaboran los maestros, en el que dan cuenta del avance del proceso pedagógico y de las dificultades presentes en el mismo, para constituirse como una herramienta de mejoramiento permanente.

Para finalizar lo referente a la evaluación, cabe anotar que esta propuesta inicio su implementación este año, que tendrá que ajustarse en el camino y que en sí misma debe constituir una evaluación permanente del proceso de formación.

El ítem del cual nos ocuparemos en este momento es **la investigación en el proceso educativo**, un componente interesante dentro del P.E.I, que se asume como fundamental en el centro de innovación e investigación de la Universidad Pedagógica Nacional. En relación a esto se plantea:

La investigación en el el I.P.N apunta a:

- ❖ Aprender de otra manera, con otras formas de hablar, pensar y sentir.
- ❖ Descubrir otros mundos, afinando todos los sentidos y explorando lo cotidiano.
- ❖ hacer diversas lecturas de la realidad, acogiéndonos inclusive a lo insólito, donde cada expresión de la realidad puede crear nuevas posturas conceptuales.
- ❖ Construir una comunidad educativa investigativa de su entorno que asume las determinaciones culturales, regionales, locales y las transforma en pro de una sociedad civilizada.
- ❖ Categorizar los fenómenos de la cotidianidad a la luz de argumentos conceptuales, de tal manera, que permita desentrañar el entramado sensitivo-cognitivo-ético-afectivo de los hechos como producto del hacer humano y a su vez retejen la trama de una nueva alternativa educativa.
- ❖ CO-Investigación U.P.N. - I.P.N. Participación en proyectos de investigación generados internamente o desde la Universidad, en los cuales las dos partes se integran. (P.E.I, 2001, P.95)

Aquí se muestra una mirada sobre la investigación que deja pensar el lugar que se le asigna a la investigación como eje central en la formación, sin haberse planteado paralelamente a

los estándares, si estaba a la vanguardia al pretender entre otras cosas, que se aprendiera de otra manera, al partir de la curiosidad e interés, permitir diversas lecturas de la realidad para crear nuevos conocimientos, construir comunidad científica en pro de una sociedad y articulación investigativa entre U.P.N e I.P.N.

Una falencia que se encuentra en este punto, es que no se hace explícito si la investigación en el I.P.N, se pensó para la formación en educación básica y media, para los maestros en formación de la Universidad y que desarrollan sus prácticas en el Instituto, para los maestros en ejercicio vinculados al colegio y a la Universidad o para todas las anteriores.

El último aspecto a considerar, pero no el menos importante es el *rol y cualificación del docente*, un aspecto que se espera del centro de práctica de la Universidad Pedagógica, en donde no sólo se confrontan los saberes disciplinares sino el saber pedagógico. El P.E.I menciona al respecto: *“Es fundamental en nuestro rol, sin desconocer la importancia que tiene en un momento dado ser enseñantes y transmisores el enfrentarnos a nuevas formas de conceptualizar y practicar la pedagogía”* (P.E.I, 2001, P.94)

Puede decirse entonces, que el maestro es un actor fundamental en el proceso que el I.P.N concibe a sí mismo como transformador, en el que el profesor debe asumir una dicotomía entre enseñar y reproducir conocimiento, incluido el científico social. Adicionalmente, menciona la importancia de conceptualizar y modificar las prácticas pedagógicas.

Para finalizar cabe resaltar que el Proyecto Educativo Institucional de 2001 no ha sido actualizado, se han realizado algunos ajustes que se incorporaron al manual de convivencia; proceso que a la luz de los cambios y transformaciones del sector educativo está en mora; a pesar de que en su momento el P.E.I constituyó una innovación pedagógica y educativa, éste al ser un documento fundamental y no estar a la par de las actuales discusiones en educación, puede representar un retroceso para el I.P.N.

Es hora de mirar un documento institucional, igualmente importante como es el documento del área de ciencias sociales, que considera los aspectos centrales y operativos de la enseñanza de las ciencias sociales, desde un horizonte de sentido que nos permite ahondar en el análisis de la formación del pensamiento científico social en el Instituto Pedagógico Nacional.

Una Mirada Al Documento Que Fundamenta El Área De Ciencias Sociales

El documento que orienta el quehacer del área de ciencias sociales se entiende como una apuesta que parte del reconocimiento, la flexibilidad, una mirada abierta y compleja de las ciencias sociales y de la actualidad.

En este sentido el documento plantea:

Planteamos entonces, el desarrollo de una enseñanza – aprendizaje que permita la comprensión, el análisis y la valoración de los procesos vividos en tiempos y espacios distintos a los propios, reivindicando la diferencia como posibilidad de construir, reconstruir y de vivir, así como integrar las distintas miradas disciplinares que podemos hacer sobre un mismo hecho. (Doc Área. 2013. P. 2)

Se encuentra en el texto varios elementos de análisis, uno es la concepción sobre el desarrollo por medio de la enseñanza, el segundo es la integración de diversas disciplinas, lo que supondría una enseñanza de las ciencias sociales interdisciplinaria.

Posteriormente, plantea que las ciencias sociales debe constituir un sujeto crítico, que logre atender las problemáticas de su contexto, participar de la construcción alternativas de solución y en últimas llevar a los estudiantes a construir un conocimiento de su realidad; también resalta la participación de los maestros en la construcción de dicho conocimiento. Además menciona la importancia del estudio de las ciencias sociales, con una mirada científica, investigativa y que potencie el desarrollo social.

Atender a la nueva manera de concebir el conocimiento en el ámbito escolar, implica en gran medida, visualizar la manera en que los maestros perciben la actividad científico social y cómo la desarrollan:

Una de las metas fundamentales de la formación en ciencias es procurar que los y las estudiantes se aproximen progresivamente al conocimiento científico, tomando como punto de partida su conocimiento “natural” del mundo y fomentando en ellos una postura crítica que responda al proceso de análisis y reflexión. La adquisición de unas metodologías basadas en el cuestionamiento científico, en el reconocimiento de las propias limitaciones, en el juicio crítico y razonado favorece la construcción de nuevas comprensiones, la identificación de problemas y la correspondiente búsqueda de alternativas de solución, como lo enuncia el M.E.N (2006). (Doc Área. 2013. P. 3)

En este punto, puede afirmarse que existe una relación en los planteamientos que hace el Ministerio de educación (2006), lo que plantea el P.E.I (2001) y lo que propone el área frente a la formación en ciencias sociales, entendiéndolas como un conocimiento científico social

que el que los sujetos investigadores son los estudiantes. Desde allí las Ciencias Sociales aportan teorías, métodos y técnicas que sirven en el desarrollo de pensamiento en cuanto a los escenarios espacios-temporales, económicos-sociales y político-culturales. En cuanto a la práctica pedagógica plantea:

Las características anteriormente mencionadas al igual que el recurso humano comprometido con su trabajo y con la Institución, abierto y dispuesto a los cambios y al trabajo cooperativo, participando y generando dinámicas escolares de participación y de aprendizaje, la cohesión del área para desarrollar las actividades propuestas desde la misma, junto con el interés de sus docentes por actualizarse y cualificarse tanto en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales como en la investigación e innovación fortalece la práctica pedagógica que permite un diálogo constante frente a la didáctica y referentes disciplinares en Ciencias Sociales. (Doc Área. 2013. P. 4)

Un elemento más que parece concordar entre la política educativa, el P.E.I (2001) y el documento del área es la relevancia del maestro y de su práctica pedagógica para la formación del pensamiento científico. Adicionalmente menciona dentro de los objetivos del área, pero que sin duda alguna competen al profesor: formar conciencia social, construir conocimiento en ciencias sociales, desarrollar competencias del campo social, abordar científicamente el estudio de algunas disciplinas, entre otras.

De otro lado, el documento orientador destaca tres competencias con el fin de fortalecer la enseñanza y aprendizaje de las sociales al interior del I.P.N: interpretativa, argumentativa y propositiva. En relación con esto menciona:

Las competencias en Ciencias Sociales buscan fortalecer los espacios de desarrollo social, cultural, académico entre otros, de los estudiantes y se vale de herramientas como no sólo las que se establecen como asignaturas obligatorias en el plan de estudios, fortalece este trabajo con una intencionalidad propia desde los Talleres en primaria y bachillerato y la consolidación del Énfasis de Geopolítica y Relaciones Internacionales en la educación media, además de hacerlo desde la consolidación y participación interinstitucional del grupo del Modelo de las Naciones Unidas (PEDMUN), y la propuesta de la educación media en Investigación y Epistemología, Seminario Proyecto y Modulo que fortalecen el trabajo para la construcción de estudiantes como científicos sociales. (Doc Área. 2013. P. 10)

Al explicitar que con las competencias busca lograr el desarrollo social y académico de los estudiantes, reconoce que el aprendizaje no se da exclusivamente en los tiempos de las asignaturas del plan de estudio, sino en otras actividades académicas y del área que permiten

la formación en ciencias sociales. También menciona la propuesta de formación en Investigación en media, que se ha detallado anteriormente.

En su estructura organizativa y si se quiere pedagógica el área integra: los proyectos a su cargo como el de democracia y el de mediadores escolares; en lo metodológico funciona con asignaturas “*buscando hacer partícipes tanto a los docentes como a los estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje reconociendo sus intereses, motivaciones y dificultades*” (Doc Área. 2013. P. 12) para lograr consolidar los conceptos propios de las ciencias sociales.

La evaluación se desarrolla de acuerdo a los lineamientos institucionales, teniendo en cuenta el proceso de cada estudiante, del mismo modo que los objetivos planteados por las asignaturas, a partir de la definición de metas de área y desempeños propuestos para cada grado. Es importante mencionar que la evaluación se encuentra en proceso de transición, ya que se aprobó el Acuerdo 003 de 2016, que hasta ahora inicia su implementación.

Es por esta transición, que se hace necesario darle un compás de espera al nuevo Sistema Institucional de Evaluación, que plantea que el Instituto Pedagógico realizará una evaluación cualitativa, esta puede ser una postura novedosa para el colegio, cabe preguntarse qué tan innovadora resulta a la luz de las actuales discusiones sobre evaluación, tema que en esta investigación no nos ocupa.

Para cerrar este capítulo la Tabla No.5. permite retomar aspectos que se han rastreado en los Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales (M.E.N.2006) desde su concepción política y pedagógica, para ir vislumbrando la propuesta curricular que hace el M.E.N frente a la formación de pensamiento científico social. Igualmente, se abordó el Instituto Pedagógico Nacional y sus documentos institucionales (P.E.I, Acuerdo de Evaluación y Documento De Área De Ciencias Sociales), con el fin de relacionarlos con la política educativa en torno a la formación de pensamiento científico.

Tabla No.5. Esquema De Síntesis De La Formación De Pensamiento Científico Social desde los EBCCNS y documentos institucionales del I.P.N.

Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales	Los EBCCNS surgen, como una herramienta que permita a los estudiantes apropiar los conocimientos, utilizarlos dentro y fuera de la escuela, de acuerdo con las exigencias del contexto donde se encuentran.
--	---

	<p>En este sentido, dejan manifiesto el objetivo con el cual conciben la formación en ciencias, promoviendo una formación ciudadana con ética y crítica frente a la misma: Así entonces, tenemos la responsabilidad de ofrecer a los niños, niñas y jóvenes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas responsables, en un mundo interdependiente y globalizado, conscientes de su compromiso tanto con ellos mismos como con las comunidades a las que pertenecen. (M.E.N. 2006. P. 97).</p> <p>Hacer ciencias, hoy en día, es una actividad con metodologías no sujetas a reglas fijas, ni ordenadas, ni universales, sino a procesos de indagación más flexibles y reflexivos que realizan hombres y mujeres inmersos en realidades culturales, sociales, económicas y políticas muy variadas y en las que se mueven intereses de diversa índole. (M.E.N. 2006. P. 98)</p> <p>La enseñanza basada en la interdisciplinariedad tiene un gran poder estructurante, los conceptos, marcos teóricos, procedimientos, ect., con los que se enfrenta el alumnado se encuentran organizados en torno a unidades más globales, a estructuras conceptuales y metodológicas compartidas por varias disciplinas. (M.E.N. 2006. P. 102)</p> <p>Una de las metas fundamentales de la formación en ciencias es procurar que los estudiantes se aproximen al conocimiento científico, tomando como punto de partida su conocimiento “natural” del mundo y fomentando en ellos una postura crítica que responda al proceso de análisis y reflexión. (M.E.N. 2006. P. 104)</p> <p>Se trata, entonces, de “desmitificar” las ciencias y llevarlas al lugar donde tienen su verdadero significado, llevarlas a la vida diaria, a explicar el mundo en el que vivimos. Y para ello urge diseñar metodologías que les permitan a las y los estudiantes realizar actuaciones como lo hacen científicos y científicas. (M.E.N. 2006. P. 106)</p>
<p>Proyecto Educativo Institucional del</p>	<p>Los Principios que orientarían la labor pedagógica en el Instituto, pretendían dar continuidad y coherencia, además de fortaleza y</p>

<p>Instituto Pedagógico Nacional</p>	<p>unicidad, a los programas y proyectos que se realizaban en el día a día. Para ello se explicita una escuela para (P.E.I, 2001, P.62): La socialización y la autonomía, la libertad y la democracia, El desarrollo de la racionalidad y el espíritu científico, El desarrollo de lo físico y de lo estético, El desarrollo de lo afectivo-valorativo, La formación de una ética ambiental, El desarrollo de la diferencia y la pluralidad.</p> <p>En relación con <i>los Objetivos</i> el P.E.I expresa que se acoge a los promulgados por la Ley 115 de 1994, y que además los que expone el Acuerdo 028 del 5 de octubre del 2000 del Consejo Superior de la U.P.N, entre estos podemos destacar los que tienen estrecha relación con la formación del pensamiento científico.</p> <p>La investigación está concebida dentro del proceso de formación, como investigación escolar, el Grupo Media, luego de la lectura de diferentes autores sobre el tema la ha definido como un acercamiento al planteamiento de preguntas de forma adecuada por parte de los estudiantes, que les permitan analizar problemáticas, que surgen de su contexto específico; teniendo en cuenta la búsqueda, la exploración y el reconocimiento. (I.P.N. 2013. P 4). Si embargo, son las que se pretenden formar desde todas las asignaturas, no de manera interdisciplinaria en concordancia con el P.E.I, sino de manera segmentada.</p> <p>Claro está, el proceso de formación en investigación también enmarca lógicas diferentes en la enseñanza; es claro que el docente (tutor o asesor) debe tener una mentalidad abierta para guiar estos procesos y entender que la investigación no es solo enseñar técnicas e instrumentos sino es el fomento de capacidades humanas; por ello debe comprender que “la formación para la investigación implica transmitir gusto por la ‘aventura’ de conocer” (Pineda et al, 2007, p.15), como la importancia de la duda, la búsqueda, el ingenio, la curiosidad, la observación y la actitud crítica, que muchas veces no son permitidas en la escuela tradicional, pero que cobran mayor importancia en una escuela como el I.P.N, enmarcada en la innovación educativa. (I.P.N. 2013. P.5)</p> <p>La propuesta ofrece desde las disciplinas <i>un contexto de aprendizaje para explorar, descubrir, escudriñar e investigar la situación seleccionada por el nivel o grado para confluir los distintos tipos de conocimiento.</i> (I.P.N. 2013. P 18)</p>
--------------------------------------	---

	<p>La estrategia pedagógica global a nivel institucional se enmarcará en la diada, (P.P.S.) Proyectos Pedagógicos de Sentido - (E.D.E.) Espacios Disciplinarios Específicos que se desarrollará en campos académicos-formativos Campo científico-tecnológico, Campo humanístico, Campo, Campo estético, Campo corporal, de identificación y articulación en todos los niveles.</p> <p>El Acuerdo 011 de 2016, plantea cambios significativos en relación con la evaluación, que se había manejado de diversas maneras con una aplicación tradicional, si se quiere, ya que seguía siendo el resultado de una prueba de conocimientos y no la descripción de avance que plantea el P.E.I. En este Acuerdo se plantea una evaluación: flexible, dinámica, participativa, dialógica, formativa, interpretativa, integral y sistemática.</p> <p>La investigación en el el I.P.N apunta a:</p> <p>Aprender de otra manera, con otras formas de hablar, pensar y sentir.</p> <p>Descubrir otros mundos, afinando todos los sentidos y explorando lo cotidiano. Hacer diversas lecturas de la realidad, acogiéndonos inclusive a lo insólito, donde cada expresión de la realidad puede crear nuevas posturas conceptuales. Construir una comunidad educativa investigativa de su entorno que asume las determinaciones culturales, regionales, locales y las transforma en pro de una sociedad civilizada. Categorizar los fenómenos de la cotidianidad a la luz de argumentos conceptuales, de tal manera, que permita desentrañar el entramado sensitivo-cognitivo-ético-afectivo de los hechos como producto del hacer humano y a su vez retejen la trama de una nueva alternativa educativa. CO-Investigación U.P.N. - I.P.N. Participación en proyectos de investigación generados internamente o desde la Universidad, en los cuales las dos partes se integran. (P.E.I, 2001, P.95)</p> <p>“Es fundamental en nuestro rol, sin desconocer la importancia que tiene en un momento dado ser enseñantes y transmisores el enfrentarnos a nuevas formas de conceptualizar y practicar la pedagogía” (P.E.I, 2001, P.94)</p>
<p>Documento Orientador para el Área de Ciencias Sociales en el I.P.N.</p>	<p>Plantea el desarrollo de una enseñanza – aprendizaje que permita la comprensión, el análisis y la valoración de los procesos vividos en tiempos y espacios distintos a los propios, reivindicando la diferencia como posibilidad de construir, reconstruir y de vivir, así como integrar las distintas miradas disciplinares que podemos hacer sobre un mismo hecho.</p>

	<p>(Doc Área. 2013. P. 2).</p> <p>Una de las metas fundamentales de la formación en ciencias es procurar que los y las estudiantes se aproximen progresivamente al conocimiento científico, tomando como punto de partida su conocimiento “natural” del mundo y fomentando en ellos una postura crítica que responda al proceso de análisis y reflexión. La adquisición de unas metodologías basadas en el cuestionamiento científico, en el reconocimiento de las propias limitaciones, en el juicio crítico y razonado favorece la construcción de nuevas comprensiones, la identificación de problemas y la correspondiente búsqueda de alternativas de solución, como lo enuncia el M.E.N (2006).</p> <p>(Doc Área. 2013. P. 3)</p> <p>Las características anteriormente mencionadas al igual que el recurso humano comprometido con su trabajo y con la Institución, abierto y dispuesto a los cambios y al trabajo cooperativo, participando y generando dinámicas escolares de participación y de aprendizaje, la cohesión del área para desarrollar las actividades propuestas desde la misma, junto con el interés de sus docentes por actualizarse y cualificarse tanto en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales como en la investigación e innovación fortalece la práctica pedagógica que permite un diálogo constante frente a la didáctica y referentes disciplinares en Ciencias Sociales.</p> <p>El documento orientador destaca tres competencias con el fin de fortalecer la enseñanza y aprendizaje de las sociales al interior del I.P.N: interpretativa, argumentativa y propósitiva.</p>
--	---

Tabla elaborada por la investigadora para los fines de la investigación

En este punto se ha configurado un marco de referencia en torno a los lineamientos internacionales y la política educativa colombiana sobre ciencia y la formación de la misma, además del marco institucional del Instituto Pedagógico Nacional con los documentos que lo orientan, se hace necesario abordar el pensamiento científico social, propiamente dicho, aspecto que se profundiza en el siguiente capítulo.

Capítulo III:

EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO SOCIAL UNA PUESTA DESDE LA SOCIOLOGÍA EN LA ESCUELA.

En tanto que el conocimiento científico siga siendo ciego respecto del papel que desempeña en la sociedad, continuará aportándole al poder medios de muerte y de opresión. Aunque insuficiente, la consciencia de este papel es necesaria para que fructifiquen sus ventajas y sus posibilidades de liberación.

Edgar Morín.

El presente apartado aborda el pensamiento científico social, que fue trabajado en el capítulo II desde los Estándares Básicos en Competencias de Ciencias Sociales y Naturales propuestos por el Ministerio de Educación Nacional (2006), como un marco referencial. Sin embargo, se hace menester ahondar la mirada sobre la concepción que elaboran diversos autores, la

apuesta de la sociología en relación con el pensamiento social y su enseñanza. Para finalmente abordar la formación del pensamiento científico social en la escuela.

Como se mencionó en el capítulo II, en los EBCCNS (M.E.N.2006) se plantea que hacer ciencia hoy, supone procesos de indagación flexibles y reflexivos que realizan hombres y mujeres inmersos en realidades culturales, sociales, económicas y políticas. Esta posibilidad de hacer ciencia también incluye al escenario escolar, en este sentido es que caracterizan el pensamiento científico social como contextualizador, integrador, crítico, reflexivo, colectivo, conceptual, argumentativo y analítico, sin embargo es importante recordar, que este es tan sólo el marco de política vigente.

En relación a la formación en ciencias el Ministerio de educación plantea:

En consecuencia, ha de ser meta de la formación en ciencias –tanto sociales como naturales- desarrollar el pensamiento científico y en consecuencia fomentar la capacidad de pensar analíticamente y críticamente. Solamente así, podremos contar con una generación que estará e capacidad de evaluar la calidad de la información a la que accede – e términos de sus fuentes y la metodología utilizada-, que tendrá la necesidad de contrastar las impresiones de los sentidos y en consecuencia no caerá fácilmente en manos del dogmatismo, que estará dispuesta a enriquecerse de miradas diferentes a la suya y a cambiar de opinión ante datos contundentes o convincentes, que contará con elementos para identificar y buscar solución a los problemas y que estará atenta a proceder de manera rigurosa. (M.E.N. 2006. P 106)

Se trata entonces, de formar un pensamiento científico social en el momento en que se favorece la construcción de nuevas concepciones, se identifican problemas del contexto y de buscan alternativas de solución, acudiendo a aquellas características anteriormente mencionadas.

Una vez se retoma la visión emanada por el Ministerio de Educación Nacional en relación con el pensamiento científico social y su formación, se debe atender al objetivo central de este capítulo, conceptualización que hacen diversos autores frente al pensamiento social.

Oswaldo Báez (2006) presenta en El Pensamiento Científico y el Desarrollo Social, en donde se enfatiza que:

La ciencia auténtica, que es la gran aventura del ser humano y la más noble realización del intelecto debe estar al servicio de los más altos propósitos como son el desarrollo humano integral, la justicia, la paz, la conservación de la naturaleza y el medio ambiente... De ahí la

enorme importancia de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en general y de las ciencias de la naturaleza en particular, porque es el camino apropiado para inculcar en la mente de los niños y jóvenes la confianza en la verdad y en el conocimiento científico; y para alejar de su mente y del cuerpo social toda sombra de pensamiento y conducta irracional. En esto radica la importancia y la necesidad de la ciencia en la formación integral y liberación del ser humano, de frente a la nueva sociedad del conocimiento que todos deberíamos comprometernos a construir. (Baéz.2006. sp)

Es necesario aclarar en este punto, que aunque Báez (2006) habla de la enseñanza principalmente de las ciencias naturales, como medio para alcanzar un desarrollo humano; las ciencias sociales se han posicionado como conocedoras de los contextos donde se presentan actualmente las problemáticas. Entonces, el pensamiento científico ha estado relacionado con el desarrollo del pensamiento humano, donde la ciencia ha configurado un rol determinante en el avance, progreso de la humanidad y la conformación de sus sociedades.

Por su parte Ignacio Lee Santos en *Pensamiento Científico* (2008) plantea que las principales características del pensamiento científico se encuentran en:

- la objetividad (se toman los hechos tal y como se presentan en la realidad).
- la racionalidad (parte de principios y leyes científicas) y
- la sistematicidad (el conocimiento es ordenado y jerarquizado).

De acuerdo a esto, el pensamiento científico es el pensamiento por el cual el ser humano intenta dar significado al mundo que lo rodea y así poder transformarlo. Para que un pensamiento se considerará científico debería cumplir con las tres características principales: objetividad, racionalidad y sistematicidad. Teniendo en cuenta lo anterior, todo gira en torno a la forma en que el ser humano trata de solucionar los problemas inherentes a su existencia y a su relación con la naturaleza.

El vínculo del pensamiento científico con la educación, debe atender a la necesidad de fomentarlo, tanto en las ciencias naturales como sociales, le atañe a la escuela partir de situaciones problemáticas abiertas, considerando su posible pertinencia, emanando aproximaciones cualitativas, que den cuenta de tentativas soluciones, destinadas a ser validadas y a integrarse como un cuerpo de conocimientos.

Supone a su vez, un adecuado ambiente, en el que los docentes de diversas áreas, especialmente en el área de ciencias sociales, orienten la actividad de los estudiantes, y los

lleve a actuar no simplemente como receptores del conocimiento científico, sino a ejecutar el papel de investigadores, de pensadores, lo que Morín va a denominar como una reforma: “*se trata de una reforma que concierne nuestra aptitud para organizar el conocimiento, es decir, para pensar*” (2001. P. 88) esto debería llevar a una reorganización de la escuela que imparta y potencialice un pensamiento integrador, multidimensional y que atienda el contexto.

El autor plantea dentro de la reforma tres tipos de pensamiento que contribuyen a generar un pensamiento científico, el primero es el pensamiento crítico, que cuestiona el conocimiento existente. El segundo es el pensamiento reflexivo, que permite pensar sobre los hechos y organizarlos, para tener un conocimiento de ellos. El tercero es el pensamiento social, que enraíza los valores de la ciencia en la cultura y en la sociedad.

Fraga (2007) en *Evolución del pensamiento científico* plantea a este propósito:

La socialización del conocimiento científico, está en la difusión y enseñanza de las ciencias, teniendo como objetivo desarrollar el pensamiento reflexivo y crítico, así como la actitud científica y de investigación, “aprender es apropiarse del conocimiento para generar nuevas y mejores actitudes tanto individual como social, así evolucionaran las sociedades” (Fraga, 2007.SP)

Por consiguiente, si el pensamiento científico se concibe con tales características - reflexivo y crítico-, es la escuela la que está llamada a formar en pensamiento científico, con el ánimo de atender a las necesidades enunciadas en la primera parte de este apartado, vinculando a los estudiantes a pensarse la transformación social desde propuestas que surjan en las aulas, que respondan a las necesidades y realidades de su entorno, y que sin embargo puedan ser valoradas en otros contextos.

Teniendo en cuenta lo anterior, la educación está en mora de generar cambios importantes en relación con la forma de abordar problemas sociales, culturales, económicos, ambientales, que generen una nueva visión de los ciudadanos, fortaleciendo el proceso investigativo, que redunde en una formación científica que sea llevada a la práctica a partir de la construcción del conocimiento colectivo.

En la actualidad la ciencia y la tecnología, se han posesionado dentro de los espacios que posibilitan el desarrollo de las comunidades y dentro de la cotidianidad de las personas. En tal sentido, los seres humanos cada vez más deben comprender su mundo y desenvolverse

en este de manera responsable, en ocasiones, sin una formación científica que los lleve a asumir una postura crítica, frente a su rol dentro de la sociedad.

Es oportuno hacer una síntesis que recoja los planteamientos centrales acerca del pensamiento científico social, este resumen será presentado en el siguiente esquema:

Tabla No.6. Esquema De Síntesis de Pensamiento Científico Social

<p>Oswaldo Báez (2006)</p>	<p>El Pensamiento Científico y el Desarrollo Social, en donde se enfatiza que:</p> <p>La ciencia auténtica, que es la gran aventura del ser humano y la más noble realización del intelecto debe estar al servicio de los más altos propósitos como son el desarrollo humano integral, la justicia, la paz, la conservación de la naturaleza y el medio ambiente... De ahí la enorme importancia de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en general y de las ciencias de la naturaleza en particular, porque es el camino apropiado para inculcar en la mente de los niños y jóvenes la confianza en la verdad y en el conocimiento científico; y para alejar de su mente y del cuerpo social toda sombra de pensamiento y conducta irracional. En esto radica la importancia y la necesidad de la ciencia en la formación integral y liberación del ser humano, de frente a la nueva sociedad del conocimiento que todos deberíamos comprometernos a construir.</p>
<p>Ignacio Lee Santos (2008)</p>	<p>la objetividad (se toman los hechos tal y como se presentan en la realidad).</p> <p>la racionalidad (parte de principios y leyes científicas) y</p> <p>la sistematicidad (el conocimiento es ordenado y jerarquizado).</p>
<p>Fraga (2007)</p>	<p>La socialización del conocimiento científico, está en la difusión y enseñanza de las ciencias, teniendo como objetivo desarrollar el pensamiento reflexivo y crítico, así como la actitud científica y de investigación, “aprender es apropiarse del conocimiento para generar nuevas y mejores actitudes tanto individual como social, así evolucionaran las sociedades”</p>

Tabla elaborada por la investigadora para los fines de la investigación

Una vez se han abordado algunos planteamientos acerca del pensamiento científico social, es importante abordar la mirada que tiene alrededor de este, la Sociología

El Pensamiento Científico Social, Una Mirada Desde La Sociología.

Inmanuel Wallerstein (1996) en su texto *Abrir Las Ciencias Sociales*, plantea el interrogante acerca del tipo de ciencia social debemos construir ahora, refiriéndose al reconocimiento dado a las ciencias sociales a partir de la segunda mitad del siglo XX. Sumado a lo anterior, sugiere una serie de reformas que permitirían consolidar una nueva visión de lo social.

Comienza por nombrar la necesidad de reconfigurar y resignificar las disciplinas sociales, lo que a su vez debería llevar a la reconfiguración de las facultades de estas disciplinas, propone “*disciplinar las mentes y canalizar la energía de los estudiosos*” (Wallerstein.1996.P. 103) Aunque no es una preocupación del autor, también se evidenciaría la necesidad de reconfigurar las facultades de educación, en donde la enseñanza de las ciencias sociales corresponda a la superación de las barreras de lo disciplinar.

En el mismo orden de ideas, postula que la discusión sobre las ciencias sociales debe integrar diversas visiones académicas, miradas de género y étnicas, entre otras. La diversidad de saberes convocados resultaría configurando la restructuración de la ciencia social consolidándola en multicultural y plural en relación con las visiones del mundo.

Por otro lado, se encuentra lo que Wallerstein (1996) define el “reencantamiento del mundo”, en donde trata de reconocer que existe una relación compleja entre los seres humanos, la naturaleza y el entorno, mediada por inter-relaciones y problemáticas que van más allá del Estado, ya que este ha sido en centro de los estudios sociales y por ende de los programas escolares.

Wallerstein (1996) también menciona la necesidad de iniciar un proceso de apertura hacia la investigación, que contempla varios aspectos, el primero es aceptar que los investigadores están inmersos en su entorno social y este hecho no les impide objetividad frente a sus estudios. El segundo entiende que la objetividad se logra como resultado del aprendizaje. El tercero se relaciona con problemas de tipo teórico y metodológico para posibilitar avances en el conocimiento.

Enseguida abarca algunas de las implicaciones que tiene la reconfiguración de la ciencia social entre estas se encuentran, la emergencia de estudios multiculturales, la ratificación de no “universalizar” lo social, el resurgimiento de relaciones entre religión, política y ciencia y finalmente la necesidad manifiesta de flexibilidad disciplinar.

Las ciencias sociales han presentado cambios paradigmáticos en lo que se refiere a los sujetos y su relación con el contexto, los estudios que surgen a partir de estos, ofrecen posibilidades para su comprensión e interpretación, incidiendo a su vez en la configuración del investigador social. Esta es la postura que de alguna manera se muestra Wallerstein (1996).

En este punto se trae a colación uno de los aspectos que resultan de la reconfiguración de las ciencias sociales, el estudio de la relación de los sujetos y su entorno, vista como un problema complejo. Para ello se acudirá a Edgar Morín que lo había trabajado con anterioridad.

Se ha dicho que las ciencias sociales responden a una relación compleja entre los seres humanos, la naturaleza y el entorno. Morín (1984) refiere frente al principio de la complejidad:

Parto de la necesidad de un principio de reconocimiento que reconozca y respete lo no idealizable, lo no razonable, lo fuera de norma, lo enorme. Necesitamos un principio de conocimiento que no sólo respete, sino que revele el misterio de las cosas. (P. 23)

En este sentido, la complejidad de las ciencias sociales puede ser entendida como un principio del conocimiento, que en palabras del autor se revele el misterio de lo social. Alrededor de ese conocimiento, plantea: “*el conocimiento está hecho para ser conocido, es decir, reflexionado, discutido*” (Morín. 1984. P. 24).

Podría afirmarse entonces que la complejidad del conocimiento social, recae en la posibilidad de que ese conocimiento sea reflexivo y discutido.

Para ampliar, afirma:

Actualmente, hay que insistir con fuerza en la utilidad de un conocimiento que pueda servir para ser reflexionado, meditado, discutido, incorporado por cada uno en su saber, su experiencia, su vida. (Morín. 1984. P. 48)

El conocimiento social, según esto se construiría a partir de la discusión y reflexión que se haga del mismo, en esta medida ese conocimiento será útil.

Nuevamente el autor pone en discusión un tema que resulta central al hablar de la complejidad del conocimiento científico, y para el presente caso el conocimiento científico social. Morín (1984) plantea: “¿si no se sabe concebir científicamente al científico y a la ciencia, cómo pensar científicamente la responsabilidad del científico en la sociedad?” (P. 88). Concebir científicamente al científico, implica traer a colación a un actor central en el proceso de construcción del conocimiento científico social: el maestro debe incorporar una mirada distinta del investigador y de la ciencia por un lado; además debe reflexionar acerca de la responsabilidad de la ciencia en la sociedad.

Desde esta concepción social de la ciencia, los maestros asumen la responsabilidad de formar un pensamiento científico social desde la ética. El autor plantea al respecto:

Aunque el conocimiento científico elimina por si misma toda competencia ética, la praxis del investigador suscita o necesita una ética propia. No se trata solamente de una moral exterior que la institución impone a sus empleados, se trata de algo más que una conciencia profesional inherente a toda profesionalización, se trata de una ética propia del conocimiento que anima a todo investigador que no se considere un simple funcionario.(Morín. 1984. P. 24)

En este sentido, la formación del pensamiento científico social responde a una mirada ética sobre la ciencia y sobre el conocimiento, tarea que recae sobre el maestro.

La escuela sigue siendo el lugar privilegiado para la enseñanza, la formación del pensamiento científico social requiere que el maestro desde su práctica ética legitime una postura sobre la “ciencia con conciencia”, que redunde en visiones distintas de lo social y que intente dar cuenta de un conocimiento que ha sido previamente discutido y reflexionado por los estudiantes.

Para tal fin, se acudirá nuevamente a las reflexiones planteadas por Morín (2001), en *La Cabeza Bien Puesta: Repensar la Reforma, Reformar el Pensamiento*. En el cual el autor plantea que está “*cada vez más convencido de la necesidad de una reforma del pensamiento y, por lo tanto, de una reforma de la enseñanza*” (P. 9). Se debe advertir que según lo planteado, la visión sobre el pensamiento científico social debe ser reformada para que logre una mirada de conocimiento social reflexivo y discutido, mirada que inicialmente deben constituir los maestros.

En relación con la reforma del pensamiento, afirma:

Esto nos indica que un modo de pensar capaz de vincular y solidarizar conocimientos disjuntos es capaz de prolongarse en una ética del vínculo y de la solidaridad entre humanos. Un pensamiento capaz de no estar encerrado en lo local y lo particular sino concebir los conjuntos sería capaz de favorecer el sentido de la responsabilidad y el de la ciudadanía. La reforma del pensamiento tendría, por lo tanto, consecuencias existenciales, éticas y cívicas. (Morín. 2001. P. 102)

Cabe señalar que, anteriormente se planteó la necesidad de una práctica pedagógica ética, que permita una visión distinta sobre la ciencia y el pensamiento científico social, sin embargo para consolidar esta postura ética de los maestros se requiere de una reforma del pensamiento que conlleve a su vez posturas éticas.

En relación con la reforma de la enseñanza el autor evidencia problemas en el sector educativo, que históricamente se han reducido a lo cuantitativo y si se quiere a lo normativo, sin posibilidad de transformar de fondo el pensamiento de los educadores y sus educandos. Afirma Morín (2001):

Se necesitan reformas en cuanto a la flexibilidad, a la aligeración, a las instalaciones, pero estas modificaciones si es lo único que se hace, son “pequeñas reformas” que ocultan aún más la necesidad de una reforma de pensamiento. (P 103)

También plantea frente a esto:

Y aquí llegamos a un punto muerto: no se puede reformar la institución sin haber reformado previamente las mentes, pero no se pueden reformar las mentes si no se reformaron previamente las instituciones. (P. 103)

Como se indicó la reforma pasa por las instituciones de enseñanza, esto que las facultades de educación formen maestros con una mirada ética acerca de pensamiento científico social, y a su vez los maestros transmitan esa mirada en las escuelas donde materializan su práctica pedagógica. Estos cambios permitirían reformar las mentes y las instituciones educativas en tres niveles: el universitario, la educación básica y media.

Se trata entonces de una reforma paralela, por un lado el pensamiento y de otro las instituciones de enseñanza. Como bien se anotó las universidades juegan un rol fundamental en la reforma del pensamiento de los maestros y de sí mismas. Sin embargo, lo que ocupa la atención central de este estudio son las instituciones de educación básica y media.

Para que los centros educativos reformen su pensamiento y su enseñanza Morín (2001) propone que la enseñanza debe ser considerada como una “misión” con rasgos esenciales para la misma. Advierte el autor:

Las cinco finalidades educativas están ligadas entre sí y tienen que nutrirse unas de las otras (la cabeza bien puesta, que nos da la aptitud para organizar el conocimiento, la enseñanza de la condición humana, el aprendizaje de la vida, el aprendizaje de la incertidumbre, la educación ciudadana). (P. 102)

De acuerdo a lo anterior, pensar en una reforma implica necesariamente reformar la enseñanza, y según el autor la educación tiene la misión de llevar a cabo estos cambios. El primero de ellos menciona la organización del conocimiento a través de problemas que pueden ser interpretados desde la complejidad de los mismos y desde diversas disciplinas.

El segundo trata sobre la enseñanza de la condición humana, de la comprensión y del reconocimiento de otras culturas y visiones del mundo. El tercero hace referencia al aprendizaje de la vida que está en constante cuestionamiento, en palabras de Morín aceptar la incertidumbre y la apuesta de un mundo mejor.

El cuarto habla sobre el aprendizaje de la incertidumbre, en donde la escuela este en capacidad de proporcionarle a los estudiantes una cultura científica capaz de contextualizar, englobar, problematizar y dedicarse a tratar de entender esta condición, más que a transmitir conocimientos previamente elaborados.

Por último la educación ciudadana, debe responder a una mirada crítica y ética de la modernidad, plantea el autor:

Es una reforma vital para los ciudadanos del nuevo milenio, que permitiría el pleno empleo de sus aptitudes mentales y que constituiría, no por supuesto la única condición, pero una condición sine qua non para salir de nuestra barbarie. (Morín. 2001. P. 108)

Los anteriores planteamientos acerca de la reforma del pensamiento y la enseñanza, serían los que permitirían de algún modo según lo planteado por Morín en (1984 y 2001), para consolidar un pensamiento científico social ampliamente discutido y reflexionado, con conciencia ética de la misma. De otro lado, esta visión requiere de una reforma en la enseñanza de las ciencias y por supuesto de la formación del pensamiento científico social.

Ahora es oportuno recapitular la apuesta sociológica para el pensamiento científico social, inicialmente se abordó a Wallerstein (1996) quien plantea que en la segunda mitad del

siglo XX, se enfrentaron al desafío de qué tipo de ciencia social se debía construir a partir de ese momento, en el que se reconoce que los estudios sociales pueden ser objetivos y se distancian de las ciencias naturales. Propone una nueva visión de conocimiento social con una serie de implicaciones: los problemas sociales ahora son complejos, emergen los estudios multiculturales, se evidencia un principio de no universalidad para comprender la realidad social, se requiere de transformaciones en las facultades y en la investigación social, por ende un cambio en la función de las disciplinas.

Posteriormente, se abordó a Morín (1984) quien afirma que el conocimiento social es complejo en *“la medida de la científicidad no es reflejar lo real, sino traducirlo en teorías cambiantes y refutables”* (P.38). Por tanto, el conocimiento social debe ser discutido y reflexionado, llevando a unas posturas éticas sobre la ciencia, el conocimiento social y su enseñanza.

Para lograr tal fin, Morín (2001) propone una reforma del pensamiento social y de su enseñanza. El pensamiento debe ser transformado con el ánimo de consolidar una mirada de conocimiento social reflexivo y discutido, esta reforma abarca instituciones universitarias y de educación básica. Frente a la reforma de la enseñanza plantea que la educación tiene la misión de reorganizar el conocimiento, enseñar una condición humana distinta, fomentar el aprendizaje de la vida, contribuir en el aprendizaje de la incertidumbre y reeducar la ciudadanía.

A continuación se presenta una experiencia que intenta poner en práctica los planteamientos anteriormente expuestos, y que añade elementos para enriquecer la discusión sobre el pensamiento científico social.

La Sociología En La Escuela: La Formación Del Pensamiento Científico Social.

En consideración la Sociología, como disciplina que puede dar cuenta de las relaciones sociales que se materializan en un determinado contexto histórico, político, económico y social, aporta herramientas fundamentales para el análisis de la realidad y de la formación del pensamiento social, pertinente para el actual estudio.

Pipkin. D. & Sofía. P (2004) postulan este respecto:

Un propósito relevante de la enseñanza de la Sociología es la formación de un pensamiento social que permita el análisis y comprensión de la sociedad en que vivimos y la formación de un sujeto crítico y participativo. Si bien la formación del pensamiento social ha sido un objetivo recurrente de la enseñanza de la Historia, Geografía y otras ciencias sociales, pocos han sido los avances realizados en este sentido en las prácticas escolares. (P. 2)

Las autoras plantean que el pensamiento social es fundamental para los sociólogos en formación, especialmente porque les permite una interpretación de su sociedad, además de llevarlos a consolidarse como sujetos críticos y participativos. También llaman la atención, sobre el hecho de que las llamadas a formar el pensamiento social, han sido la Historia, Geografía, entre otras, y que específicamente en los escenarios escolares las prácticas no evidencian importantes avances a tal propósito.

En relación con este último aspecto, la sociología tiene un espacio valioso para fortalecer el vínculo con la escuela, desde su objeto de estudio aportar a la formación del pensamiento social. En esta misma dirección, plantean:

El pensamiento social que queremos enseñar en las escuelas a partir de contenidos sociológicos es articulado, riguroso, crítico y autónomo. Por lo tanto, su construcción debe hacerse acorde a ciertas reglas, pautas o principios. Un pensamiento que le permita al alumno concebir la realidad social como una síntesis compleja y problemática, contextualizar la información que recibe articulándola y significándola en explicaciones multidimensionales sobre procesos sociales, comprender su inserción en el mundo de las relaciones sociales, construir y aplicar herramientas teóricas y metodológicas para analizar desde un abordaje científico su propia realidad superando estereotipos devenidos del pensamiento social dominante. (Pipkin. & Sofía. 2006. Pág. 3)

Según lo anterior, el pensamiento social susceptible de ser enseñado posee unas características importantes, es articulado suponemos con la realidad, riguroso que le otorga carácter de científico, crítico y autónomo lo que llevaría a los estudiantes a construir su propio conocimiento.

Además señalan, que la realidad debe ser entendida como una síntesis problemática y compleja, que se da dentro de un contexto. Dicha realidad se articula y se significa en diversidad de procesos sociales, que puede ser interpretada al aplicar herramientas metodológicas y teóricas, permitiéndoles a los estudiantes un abordaje científico.

Al llegar a este punto, es importante entender que conciben Pipkin. & Sofía (2006) acerca de lo que significa pensar socialmente, como el fin de la formación de la cual se ha venido hablando. Alrededor de esta cuestión afirman:

¿Qué es pensar en términos sociales? Esto depende esencialmente de generar y promover un pensamiento crítico en los alumnos. Este pensamiento crítico es la presencia constante del cuestionamiento, de la pregunta por qué como paso previo a la incorporación de conceptos que en realidad no son más que representaciones idealizadas que hace la sociedad de la realidad que le toca vivir.

El entendimiento de los procesos, la diferenciación de roles e intereses de los distintos actores sociales, la incorporación de valores que ponderan lo social por sobre lo individual, y esencialmente el poder interpretar los acontecimientos como parte de un proceso con una indefectible y necesaria dialéctica entre los protagonistas, los sucesos, las instituciones comunitarias y la sociedad toda, se presentaron como muestra cabal de un proceso que hizo pensar a los alumnos en términos sociales. (P. 7)

De lo anterior resulta que, desde esta perspectiva sociológica, el pensamiento social se relaciona directamente con el pensamiento crítico, que ya lo mencionaba, entre otros, Morín (2001). Un pensamiento que permite el cuestionamiento constante como elemento previo a la construcción de conceptos acerca de la realidad.

Conviene subrayar que, como resultado del estudio realizado por Pipkin & Sofía (2006) lo que permitió a los estudiantes un pensamiento social fue: la apropiación de diversos procesos sociales, comprender que cada actor social tiene un interés y ejerce un rol, integrar valores que permiten entender que lo colectivo se considera sobre lo individual. Fundamentalmente, pensar en términos sociales es interpretar un acontecimiento de la realidad como parte de un proceso, constituido por una indudable red de interacciones de diversos actores, acontecimientos, instituciones, en fin, de la sociedad en su conjunto.

Lo que acabamos de observar nos conduce a mencionar el papel del maestro en la formación del pensamiento social, puesto que las características dadas por las autoras (articulado, riguroso, crítico autónomo y susceptible de ser enseñado), hace necesario considerar la manera en que se lleva a cabo la formación del mismo. Frente a esto aluden:

Entre las condiciones que mencionamos arriba se encuentra, en un lugar destacado, el rol del docente como actor social y profesional de la transmisión cultural y de la elaboración de nuevos propósitos y contenidos de enseñanza. Desde nuestro campo profesional, la formación

de profesores de Historia y de Sociología, creemos que es necesario repensar nuestra práctica como espacio que permita la reflexión tanto de formadores como de practicantes en cuanto a este sentido formativo de la escuela y del rol docente (Pipkin. & Sofía. 2006. P. 1)

En el capítulo IV, se abordará la importancia que tiene para el maestro, reflexionar en torno a su práctica, con el fin de consolidar el saber pedagógico y mejorar su quehacer. Se puede destacar que desde la investigación realizada por Pipkin. & Sofía. (2006) vinculan la reflexión pedagógica no sólo del maestro en ejercicio, sino de aquel que está en formación, permitiéndole que desde su entrenamiento como profesor consolide su práctica reflexiva.

En relación con la postura sociológica que se presenta, se puede resaltar al maestro como un actor fundamental para la transmisión cultural desde su hacer profesional, a su vez elabora nuevos propósitos de enseñanza, que puede basarse en situaciones problémicas de la realidad, si lo enlazamos con la concepción expuesta sobre el pensamiento social.

También afirman que:

Estamos convencidos de que orientar la tarea educativa hacia la formación del pensamiento social es un elemento fundamental para transformar el conocimiento y prácticas sociales en las escuelas y en la sociedad en su conjunto. (Pipkin. D. & Sofía. P. 2006. P. 2)

Entonces, el maestro además de ser un transmisor de cultura, al orientar la formación del pensamiento social, se configura como un elemento esencial para transformar el conocimiento y adicionalmente, tiene la posibilidad de transformar prácticas sociales de los estudiantes en el contexto escolar y en la sociedad.

Aunque la postura presentada es sociológica, se acerca bastante a la escuela crítica, debido a que le concede al maestro un rol transformador de su sociedad y de su realidad. Relacionado con esta designación afirman:

Siguiendo a Giroux, concebimos a las escuelas como lugares democráticos dedicados a potenciar, de diversas formas, a la persona y a la sociedad... lugares públicos donde los estudiantes aprenden los conocimientos y las habilidades necesarios para vivir en una auténtica democracia. A partir de esta premisa, el rol de los profesores puede definirse de acuerdo con el autor: Como intelectuales transformativos que desarrollan pedagogías contra hegemónicas, con el objetivo de proporcionar a los estudiantes conocimientos y habilidades sociales necesarios para interpretar críticamente el mundo y, si fuera necesario, cambiarlo (Pipkin. & Sofía. 2006. P. 2)

En efecto, las escuelas cuando se reconocen como escenarios diversos potencializan a las personas y las sociedades, son lugares en donde los estudiantes aprenden y vivencian la democracia, como lo mencionaba Giroux (1990) y bien lo retomaban Pipkin. & Sofía (2006). Así mismo, define el papel del maestro como intelectual capaz de crear pedagogías que respondan como alternativa al sistema tradicional, también, proveen a los estudiantes de saberes necesarios para interpretar su realidad desde posturas críticas y de ser posible transformarla.

Para ampliar la idea sobre la reflexión pedagógica que le concede al maestro la potestad para transformar su práctica, su realidad y su sociedad, como herramienta sociológica para la formación del pensamiento social, esta reflexión está anclada a diversidad de estrategias didácticas. Afirman las autoras:

La categoría de estrategias didácticas debe entenderse en estrecha relación con el concepto de configuración didáctica elaborado por Litwin, definido como la manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento, en este caso, para la formación del pensamiento social. (Pipkin. & Sofía. 2006. P. 6)

De conformidad con lo anterior, las estrategias didácticas elaboradas por el maestro con el ánimo de asistir al estudiante en la formación de un pensamiento científico social, que a su vez lo lleve a consolidar un conocimiento sobre su realidad, es lo que se define como práctica reflexiva.

Para condensar lo dicho, se acudió a la sociología como disciplina que pretende interpretar la realidad dando cuenta de diversidad de relaciones sociales que se materializan en contextos históricos, políticos, económicos y sociales. De allí se desprende como objetivo de la enseñanza de la sociología la formación del pensamiento social que permita una interpretación de la sociedad en la que viven estudiantes de escuela y la formación de un sujeto crítico.

Pipkin & Sofía (2006) proponen que la formación del pensamiento social es caracterizado por que puede ser enseñado, es articulado, riguroso, crítico y autónomo. En relación con el rol del maestro en esta formación, afirman que se enlaza con la reflexión pedagógica propia del quehacer docente, que le permite consolidar una prácticas transformadoras y que a través de estrategias didácticas que evidencien la construcción de conocimiento social.

Ahora es oportuno girar la mirada hacia otras posturas de las Ciencias Sociales que han hecho aportes a la discusión en torno a la construcción de la realidad y la formación del pensamiento científico social. Como representante citamos a Alejandro Álvarez, quien plantea desde la Historia:

Para reforzar la tesis, puede decirse que la escuela, sus planes de estudio, sus textos, sus rituales, sus normas, sus actores, su arquitectura, la distribución de sus espacios, sus tradiciones y en general, toda su cultura no solo reflejan a realidad, sino que la construyen. (Álvarez. 2013. P 149).

Frente a la construcción de la realidad, la escuela se constituye en un espejo de la sociedad, en la que interactúan actores, intereses, tradiciones, entre otros, que se consolidan en una serie de relaciones complejas que fundamentan la práctica pedagógica y que resulta siendo el eje de la formación del pensamiento científico social.

Para reforzar como en la modernidad se busca explicar la realidad desde posturas positivistas, anota Álvarez (2013):

Si se acepta, con Deleuze y Donzelot, que la preocupación del poder por “lo social” dio lugar a un campo disciplinar nuevo, debe decirse también, con Wallerstein (1999), que dicho campo disciplinar se legitimó tomando de las ciencias naturales el modelo empírico analítico, pues para la modernidad no era creíble un saber que no fuera verificable en la realidad. El afán del mundo moderno por explicar sistemática y empíricamente la realidad fue creando un saber con pretensiones de científicidad que se ocupara de lo que aquí se llama lo social. (P. 152)

Es así como la búsqueda por dar cuenta de la realidad estuvo marcada por un modelo emanado de las Ciencias Naturales y que, durante el periodo moderno trato de explicarla. También se evidencia la necesidad de explicar “lo social” como un espacio disciplinar por configurarse y que mostraría más adelante su impacto sobre la identidad nacional y sobre los escenarios escolares.

La Historia se constituye en la primera disciplina social en configurarse, y para inicios del siglo XX ya habían sido aceptadas la economía, la sociología, la ciencia política y la antropología tal como lo señala Wallerstein (1996). La Geografía y el Derecho aún se encontraban ligadas a las ciencias naturales o a la Filosofía. Este es el escenario de las ciencias sociales y su búsqueda por dar cuenta de la realidad social.

Colombia no es ajena a dicha configuración, Álvarez lo menciona como:

La institucionalización de las ciencias sociales en Colombia paso fundamentalmente por su inclusión en la universidad a partir de la década de 1960. Ente proceso estuvo íntimamente relacionado con la enseñanza de las ciencias sociales en la escuela básica. (Álvarez. 2013. P. 154).

Como lo muestra el profesor Álvarez, las ciencias sociales en el contexto colombiano están estrechamente relacionadas con la enseñanza de las mismas en los escenarios escolares. A partir de esta enseñanza se configuro un proyecto de nación, *“tejido desde tres preocupaciones: el pasado, el pueblo y el territorio”* (Álvarez. 2013. P. 154). Estos ejes han sido y son en muchos casos los temas de trabajo en relación con las ciencias sociales en las escuelas colombianas, dejando de lado la pretensión de interpretar la realidad social de los estudiantes y de formarlos para tal fin.

Véase cómo se ilustra la situación:

Los saberes sobre estas tres nociones componentes de la nación se convirtieron antes que nada en disciplinas escolares. La escuela resulto estratégica para conseguir el efecto de verdad que dichas nociones necesitaban. El Estado se volvió educador. La escuela se convirtió en un escenario de disputa ideológica, también el maestro y por supuesto la pedagogía. Las políticas educativas se ocuparon de acondicionar la escuela para que le fuera funcional al nacionalismo. En esa medida los maestros también se convirtieron en sujetos estratégicos. Por eso se crearon instituciones formadoras capaces de dotarlo de un discurso que les permitiera cumplir su papel. (Álvarez. 2013. P. 155).

Este es el panorama de la enseñanza de las ciencias sociales en Colombia mediados del siglo pasado. La escuela era el lugar privilegiado para afianzar el pasado, al pueblo en un territorio. El Estado educo a través de políticas que se materializaban en la escuela; está a su vez estuvo cargada de enfrentamientos ideológicos de varios actores determinantes, por un lado se debatía entre lo qué significaba un proyecto de nación.

Por otro lado, los maestros se configuraron en sujetos estratégicos a los que se les otorgo la responsabilidad de transmitir el proyecto de nación a través de la enseñanza de las ciencias sociales, sin embargo, para esta época las disputa ideológica de los maestros y de la pedagogía apelaba por una transformación social.

Esta correlación de fuerzas e intereses, sumado a los acontecimientos de orden internacional y nacional de los años setenta y ochenta, terminaron por instalar la visión de un sector político al menos en la escena nacional. Frente a esto argumenta Álvarez (2013):

Cambio entonces el discurso sobre el tiempo, el pasado se olvidó de la identidad y se revisó la historia nacional para cuestionarla, para criticarla, para juzgarla como historia heroica. El tiempo se volvió neutral y se contó el pasado para verlo desde una mirada crítica; ya no para exaltarlo o para buscar la identidad, sino para juzgar a quienes habían pretendido adueñarse de él. El pueblo se volvió población y el territorio perdió sus fronteras. Se crearon nuevas instituciones y otros sujetos profesionales transformaron la naturaleza del saber social. Se cuestionó a la escuela y se cuestionó a la pedagogía por haberle servido a intereses ideológicos, como si hubiera podido evitarse. (P.156)

Después de los años ochenta y especialmente en los noventa, la enseñanza de las ciencias sociales en Colombia debían responder a una nueva mirada de las mismas, la historia no sería más la de los héroes de la patria, la linealidad del tiempo pasado estaría en cuestión, a la población se le reconocería como multiétnica y pluricultural, el territorio sin fronteras permitiría lazos y nuevas relaciones más allá del espacio. En fin, las ciencias sociales responderían a una nueva concepción de lo social.

En cuanto al cuestionamiento de la escuela, se generaron movimientos pedagógicos que intentaron responder a los avances intelectuales a nivel internacional y nacional. Sin embargo, la institucionalización de las ciencias sociales que respondían a la enseñanza del pasado, del pueblo y del territorio, se mantuvieron y en algunos casos se mantienen vigentes.

He aquí que hasta mediados de los 2000, el Ministerio de Educación Nacional se ocupa de actualizar en la política educativa, la concepción anteriormente descrita. Inicialmente de esto se ocuparían los Lineamientos Curriculares en ciencias sociales (2004) y luego los Estándares Básicos De Competencias En Ciencias Naturales Y Sociales (2006).

La “nueva” política educativa responde a una mirada diferente en lo que se refiere a la enseñanza de las ciencias sociales, al menos en el papel, desde una concepción que ha sido ampliamente descrita en el capítulo II, sin desconocer que son innumerables las posturas y aportes críticos frente a los Lineamientos y Estándares.

En síntesis se retomó la visión presentada por el Ministerio de Educación Nacional en relación con el pensamiento científico social; luego se ha abordado la postura de varios autores para describirlo. Además se ahondo la mirada sociológica, desde esta disciplina que se hicieron aportes valiosos al pensamiento científico social y su enseñanza, luego se amplía la discusión con algunos elementos que materializan las concepciones sociológicas en la escuela

y finalmente, se aterriza en el contexto colombiano, haciendo en palabras de Álvarez (2013) una genealogía de la enseñanza de las ciencias sociales.

El Pensamiento Científico Social Como Categoría

En concordancia con lo que se ha venido desarrollando a lo largo del presente apartado conviene señalar que para el actual estudio será tomada en cuenta como categoría central el pensamiento científico social, en los que se retoma aspectos planteados en los Estándares Básicos en Competencias para las Áreas de Ciencias Naturales y Sociales (2006), incorpora a la sociología con posturas de Wallerstein (1996), Morín (2001) y Pipkin. & Sofía (2006).

En consecuencia, es necesario simplificar algunos de los planteamientos descritos a lo largo del capítulo, para finalmente presentar las características de la categoría en mención. Para tal fin, se muestra la siguiente Tabla:

Tabla No.7. Esquema De Síntesis de Pensamiento Científico Social desde la Sociología

Wallerstein (1996)	<p>Postula que la discusión sobre las ciencias sociales debe integrar diversas visiones académicas, miradas de género y étnicas, entre otras. La diversidad de saberes convocados resultaría configurando la reestructuración de la ciencia social consolidándola en multicultural y plural en relación con las visiones del mundo.</p> <p>Por otro lado, el autor define el “reencantamiento del mundo”, en donde trata de reconocer que existe una relación compleja entre los seres humanos, la naturaleza y el entorno, mediada por interrelaciones y problemáticas que van más allá del Estado, este ha sido en centro de los estudios sociales y por ende de los programas escolares.</p> <p>También menciona la necesidad de iniciar un proceso de apertura hacia la investigación, que contempla varios aspectos: los investigadores están inmersos en su entorno social y este hecho no les impide objetividad frente a sus estudios, objetividad se logra como resultado del aprendizaje, problemas de tipo teórico y metodológico para posibilitar avances en el conocimiento.</p> <p>Abarca las implicaciones que tiene la reconfiguración de la ciencia social entre estas se encuentran, la emergencia de estudios multiculturales, la ratificación de no “universalizar” lo social, el resurgimiento de relaciones entre religión, política y ciencia y finalmente la necesidad manifiesta de flexibilidad disciplinar.</p>
Morín (1984)	<p>Parte de la necesidad de un principio de reconocimiento que reconozca y respete lo no idealizable, lo no razonable, lo fuera de norma, lo enorme. Necesitamos un principio de conocimiento que no sólo respete, sino que revele el misterio de las cosas. (P. 23)</p>

	<p>Alrededor de ese conocimiento, el autor plantea: “<i>el conocimiento está hecho para ser conocido, es decir, reflexionado, discutido</i>” (P. 24). Actualmente, hay que insistir con fuerza en la utilidad de un conocimiento que pueda servir para ser reflexionado, meditado, discutido, incorporado por cada uno en su saber, su experiencia, su vida. (P. 48)</p> <p>“¿si no se sabe concebir científicamente al científico y a la ciencia, cómo pensar científicamente la responsabilidad del científico en la sociedad?” (P. 88).</p> <p>Aunque el conocimiento científico elimina por si misma toda competencia ética, la praxis del investigador suscita o necesita una ética propia. No se trata solamente de una moral exterior que la institución impone a sus empleados, se trata de algo más que una conciencia profesional inherente a toda profesionalización, se trata de una ética propia del conocimiento que anima a todo investigador que no se considere un simple funcionario. (P. 24)</p>
Morín (2001)	<p>Esto nos indica que un modo de pensar capaz de vincular y solidarizar conocimientos disjuntos es capaz de prolongarse en una ética del vínculo y de la solidaridad entre humanos. Un pensamiento capaz de no estar encerrado en lo local y lo particular sino concebir los conjuntos sería capaz de favorecer el sentido de la responsabilidad y el de la ciudadanía. La reforma del pensamiento tendría, por lo tanto, consecuencias existenciales, éticas y cívicas. (P. 102)</p> <p>Se necesitan reformas en cuanto a la flexibilidad, a la aligeración, a las instalaciones, pero estas modificaciones si es lo único que se hace, son “pequeñas reformas” que ocultan aún más la necesidad de una reforma de pensamiento.(P.103)</p> <p>Y aquí llegamos a un punto muerto: no se puede reformar la institución sin haber reformado previamente las mentes, pero no se pueden reformar las mentes si no se reformaron previamente las instituciones.(P.103)</p> <p>Las cinco finalidades educativas están ligadas entre sí y tienen que nutrirse unas de las otras, la cabeza bien puesta, que nos da la aptitud para organizar el conocimiento, la enseñanza de la condición humana, el aprendizaje de la vida, el aprendizaje de la incertidumbre, la educación ciudadana. (P.102)</p> <p>Es una reforma vital para los ciudadanos del nuevo milenio, que permitiría el pleno empleo de sus aptitudes mentales y que constituiría, no por supuesto la única condición, pero una condición sine qua non para salir de nuestra barbarie. (P. 108)</p>
Pipkin. D. & Sofía. P (2004)	<p>Un propósito relevante de la enseñanza de la Sociología es la formación de un pensamiento social que permita el análisis y comprensión de la sociedad en que vivimos y la formación de un sujeto crítico y participativo. Si bien la formación del pensamiento social ha sido un objetivo recurrente de la enseñanza de la Historia, Geografía y otras ciencias sociales, pocos han sido los avances realizados en este sentido en las prácticas escolares. (P. 2)</p> <p>El pensamiento social que queremos enseñar en las escuelas a partir</p>

de contenidos sociológicos es articulado, riguroso, crítico y autónomo. Por lo tanto, su construcción debe hacerse acorde a ciertas reglas, pautas o principios. Un pensamiento que le permita al alumno concebir la realidad social como una síntesis compleja y problemática, contextualizar la información que recibe articulándola y significándola en explicaciones multidimensionales sobre procesos sociales, comprender su inserción en el mundo de las relaciones sociales, construir y aplicar herramientas teóricas y metodológicas para analizar desde un abordaje científico su propia realidad superando estereotipos devenidos del pensamiento social dominante. (P. 3)

¿Qué es pensar en términos sociales? Esto depende esencialmente de generar y promover un pensamiento crítico en los alumnos. Este pensamiento crítico es la presencia constante del cuestionamiento, de la pregunta por qué como paso previo a la incorporación de conceptos que en realidad no son más que representaciones idealizadas que hace la sociedad de la realidad que le toca vivir. El entendimiento de los procesos, la diferenciación de roles e intereses de los distintos actores sociales, la incorporación de valores que ponderan lo social por sobre lo individual, y esencialmente el poder interpretar los acontecimientos como parte de un proceso con una indefectible y necesaria dialéctica entre los protagonistas, los sucesos, las instituciones comunitarias y la sociedad toda, se presentaron como muestra cabal de un proceso que hizo pensar a los alumnos en términos sociales. (P. 7)

Entre las condiciones que mencionamos arriba se encuentra, en un lugar destacado, el rol del docente como actor social y profesional de la transmisión cultural y de la elaboración de nuevos propósitos y contenidos de enseñanza. Desde nuestro campo profesional, la formación de profesores de Historia y de Sociología, creemos que es necesario repensar nuestra práctica como espacio que permita la reflexión tanto de formadores como de practicantes en cuanto a este sentido formativo de la escuela y del rol docente (P. 1)

Estamos convencidos de que orientar la tarea educativa hacia la formación del pensamiento social es un elemento fundamental para transformar el conocimiento y prácticas sociales en las escuelas y en la sociedad en su conjunto. (2)

Siguiendo a Giroux, concebimos a las escuelas como lugares democráticos dedicados a potenciar, de diversas formas, a la persona y a la sociedad... lugares públicos donde los estudiantes aprenden los conocimientos y las habilidades necesarios para vivir en una auténtica democracia. A partir de esta premisa, el rol de los profesores puede definirse de acuerdo con el autor: Como intelectuales transformativos que desarrollan pedagogías contra hegemónicas, con el objetivo de proporcionar a los estudiantes conocimientos y habilidades sociales necesarios para interpretar críticamente el mundo y, si fuera necesario, cambiarlo (P. 2)

La categoría de estrategias didácticas debe entenderse en estrecha relación con el concepto de configuración didáctica elaborado por Litwin, definido como la manera particular que despliega el docente

	para favorecer los procesos de construcción del conocimiento, en este caso, para la formación del pensamiento social.
--	---

Tabla elaborada por la investigadora para los fines de la investigación

Por tanto, el pensamiento científico social como categoría de análisis se caracteriza por ser: contextualizador, integrador, crítico, reflexivo, colectivo, conceptual, analítico, interdisciplinar, argumentativo, articulado, susceptible de ser enseñado, investigativo, articulado, riguroso, crítico y autónomo e interdisciplinario.

Una vez abordado el pensamiento científico social, se ha establecido cuales son las características para entenderla como categoría en la presente investigación. Se hace necesario, ahondar la mirada sobre un aspecto que aparece con frecuencia y que merece un análisis importante, las prácticas pedagógicas. Aspecto que será trabajado en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV:

LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS: UNA REFLEXIÓN HISTÓRICA DE LA PEDAGOGÍA HACIA LA FORMACIÓN.

*Aprender es para nosotros, construir, reconstruir, constatar para cambiar, y que nada se
hace sin apertura en el riesgo y en la aventura del espíritu.*

Paulo Freire

El presente capítulo intenta abordar al maestro como actor fundamental de las prácticas pedagógicas en la escuela, ya que es éste quien puede generar espacios que en palabras de Olga Lucia Zuluaga (1987) posee: el saber del maestro, y adicionalmente, puede expresar la pasión del mismo por comprender la educación como un método para vivir, la escuela como un espacio que posibilita los ideales de vida social y se ve a sí mismo como mediador y formador de colectividades.

Los fines de la educación y las prácticas de la misma, se constituyen en una inquietud constante de los maestros, así la Pedagogía como saber se convierte en el centro de esta discusión, siendo este, el maestro, el encargado de direccionar sus prácticas para empoderar y transformar sus campos de acción, para esto se acudirá a una reflexión histórica: la pedagogía como marco del saber del maestro, se aterrizará de la pedagogía a las prácticas pedagógicas, estas últimas con una finalidad específica: la formación y finalmente, se presenta las prácticas pedagógica como categoría de análisis.

La Pedagogía Como Marco Del Saber Del Maestro

Los cambios paradigmáticos relacionados con el objeto de estudio de la pedagogía, posibilitan un ámbito de saberes sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, la formación, la didáctica; aspectos que fueron abordados bajo el cuerpo epistemológico de consolidación de la pedagogía y que según Tamayo (2007):

Acontecimientos como el Movimiento Pedagógico, la nueva legislación educativa, el auge de los postgrados en educación, la profusión de publicaciones en educación y pedagogía, la consolidación de Centros de investigación en universidades públicas y privadas, las políticas del Instituto Colombiano para el fomento de la educación Superior (ICFES) y el Programa de estudios Científicos en Educación y Pedagogía en COLCIENCIAS además de los cambios paradigmáticos en cuanto al objeto y método de las Ciencias Sociales nos permiten disponer hoy de un suelo de saber sobre la enseñanza, la instrucción, la formación, la educación, la didáctica y el aprendizaje, que son convocados bajo el concepto pedagogía.(P. 2)

Entonces, la Pedagogía desde esta concepción posibilita que se interrelacionen saberes, vivencias, valoraciones personales, grupales e institucionales de los maestros, para finalmente aportar a la formación de sujetos, conscientes de su realidad, no sólo comprendiendo, sino asumiendo una posición de protagonismo de su propia historia.

El mismo autor, presenta un rastreo a diversas concepciones de la pedagogía que permitiría visualizar la pertinencia de esta frente al quehacer del maestro.

La pedagogía como dispositivo:

Se ubica en el campo de las intervenciones en dos sentidos, el primero como un dispositivo para la reproducción y socialización cultural, el segundo como reguladora de formas de comunicación y control en la cotidianidad, en si se presenta como un dispositivo de control y poder.

En este sentido, la escuela y los maestros posibilitan la configuración del sujeto, no sólo fomentando la individualidad, reproduciendo un sistema social y legitimando un proyecto económico hegemónico; sino tienen el poder dado, para estructurar una escuela que fortalezca el manejo de elaboraciones éticas que construyan y reestructuren los conocimientos, que en conclusión confronte el pensamiento social en el cual se hallan inscritos.

La pedagogía usada como dispositivo de control, posee la capacidad de transformar las relaciones sociales dadas en la escuela y por qué no las relaciones instauradas en el pensamiento social. Frente a lo anterior Tamayo (2006) retoma a Dewey (1939) que refiere:

El maestro no está en la escuela para imponer ciertas ideas o para formar ciertos hábitos en el niño, sino que está allí como un miembro de la comunidad para seleccionar las influencias que han de afectar al niño y para ayudar a responder adecuadamente a esas influencias. (pág. 72)

Es aquí, donde se puede interpretar la relación de la pedagogía como dispositivo, al ser entendida exclusivamente dentro de un proceso cualitativo que permitirá comprender e interpretar, las múltiples interacciones y experiencias, que los maestros mantienen en su ejercicio social, para transformar las prácticas educativas. Se configura así un saber del maestro dentro de la pedagogía, como una construcción colectiva de valores culturales, éticos y estéticos que retroalimenta al sujeto y que enriquece a su comunidad.

La pedagogía como disciplina:

En esta concepción igual que en la anterior, el discurso pedagógico es el resultado de unas prácticas, de tipo social e institucional, que le asignan a la pedagogía una función específica. Desde esta propuesta, enunciada por Tamayo (2007) se visualiza con más fuerza al sujeto de las prácticas pedagógicas, el maestro recupera su lugar, en tanto, se le reconoce su objeto de conocimiento, o que él hace de este y como lo pone a circular en la escuela:

La pedagogía como conjunto de saberes y prácticas (disciplina) tiene por objeto la enseñanza, pero no como el simple enseñar sino como un acontecimiento complejo que como categoría convoca: el pensamiento, la cultura, el lenguaje, el arte, los valores, los textos, los métodos, y que de ninguna manera se reduce a la transmisión de información. (P. 6)

Desde la mirada de la pedagogía como disciplina, se hace necesario ahondar en el maestro como estrategia de transformación que legitime del papel del maestro, desde diversas prácticas han sido instauradas en un modelo educativo que responde a las necesidades del mercado, consolidándolos en profesionales empoderados de la disciplina que pretende enseñar, para que de esta forma, se haga evidente la relación constante y directa que existe en el quehacer diario enseñar- aprender, sin embargo, advierte Tamayo (2007) que es una corriente que reduce la pedagogía a una serie de didácticas que permiten la transmisión de un conocimiento disciplinar, obviamente rezagando al maestro como profesional de un saber propio.

La pedagogía como disciplina reconstructiva

Esta perspectiva, es propuesta en tres direcciones: la primera como un conjunto de saberes que le dan al oficio del maestro su especificidad y que tiene como fundamento la enseñanza. La segunda asume que la pedagogía es el arte de la enseñanza y la tercera entiende la pedagogía como la orientadora del quehacer educativo con un sentido preciso.

Las tres perspectivas abordan el conocimiento escolar, evidenciando que en las instituciones educativas se ha favorecido la enseñanza de contenidos disciplinares, aunque existen distintas fuentes de conocimiento que poco se han tenido en cuenta. Frente a la pedagogía como disciplina reconstructiva afirma Tamayo (2007):

Abordan “las fuentes de conocimiento” en la escuela: jerarquías y relaciones: para mostrar que aunque se ha privilegiado la “cultura académica” existen otras fuentes de conocimiento (experiencia personal, la imaginación, el arte, las tradiciones no científicas, la analogía no formalizable) que deben ser tenidas en cuenta. (P. 8)

Es necesario aclarar que, se puede llegar a confundir pedagogía con docencia porque las prácticas de enseñanza se vinculan con la disciplina y no con la pedagogía, por tanto, se constituye en prácticas docentes; a los maestros se les reconoce a partir del conocimiento disciplinar que transmiten no desde su saber pedagógico; al maestro se le relaciona con los

saberes o las ciencias a partir de un método que tiende a confundir la práctica científica con la práctica de la enseñanza. A este respecto también se pronuncia Álvarez (2008):

Toda práctica de enseñanza puede ser analizada desde la manera cómo piensa la educación, sus fines, sus estrategias didácticas, el papel que cumplen los contenidos, la manera como se seleccionan, las formas de evaluación y las relaciones que se establecen con los alumnos y entre los profesores, con el saber a enseñar y con la ciencia como tal. (P. 11)

La práctica de la enseñanza debería estar sustentada en el saber pedagógico y el sujeto del saber pedagógico es el maestro, pero la localización de una práctica pedagógica y la existencia de un sujeto no son suficientes para reconstruir un saber, por tanto, existe la necesidad de trabajar en la historicidad de la pedagogía, a través de la socialización y sistematización de experiencias que permitan una formación y transmisión social enunciada por Rousseau (1985) basadas en la libertad y la experiencia.

Finalmente, esta perspectiva invita a tener en cuenta que las disciplinas y sus contenidos, se transforman en sus concepciones, en sus tensiones, en la manera cómo se aplican y que en consecuencia se puede ver una posibilidad de abordar el conocimiento social, reflexivo y crítico, sin separarlo de los contenidos disciplinares.

Entonces, es la Pedagogía el fundamento principal de las prácticas pedagógicas, en la cual se expresa el saber del maestro sobre la enseñanza. En ese sentido, el maestro debe dar razones de su quehacer, en el proceso de articular su oficio con los saberes, en la apropiación de conceptos, nociones, modelos, entre otros, que le permitan reflexionar, criticar y socializar su saber, su práctica con el ánimo de enriquecer a la pedagogía.

La práctica del maestro se sustenta como se mencionó anteriormente en el saber pedagógico, es así como la reflexión en el campo de la pedagogía “*explicita los saberes y reflexiona sobre las prácticas para comparar formas de enseñanza, experimentar hipótesis acerca del aprender y enseñar, aplicar enfoques y producir conceptualizaciones que hagan progresar el campo de la pedagogía, como disciplina o como arte*” (Tamayo, 2010, P. 5.)

Por todo lo anterior, la pedagogía será entendida en esta investigación como un saber construido históricamente por los maestros, que permite analizar con unas determinadas nociones y conceptos, de lo que acontece en la escuela y en la educación, permitiendo comprender la red de relaciones que se tejen a su alrededor. Debe tenerse en cuenta que hay

un sujeto -el maestro- designado en la historia como soporte del saber pedagógico, que tendrá varias implicaciones transformadoras de las diversas formas de ver la pedagogía:

- La pedagogía como dispositivo del maestro para consolidar su saber pedagógico, con valores culturales, éticos y que aportan a la comunidad.
- La pedagogía como disciplina es el resultado de unas prácticas que se sustentan en el saber pedagógico y que redundan en la profesionalización y dignificación del maestro.
- La pedagogía como disciplina reconstructiva posesiona a las prácticas docentes enmarcadas en la disciplina a transmitir, mientras que permite al maestro ser el ejecutor de prácticas pedagógicas, que al ser socializadas y difundidas consolidan un saber pedagógico que le es propio.

Se hace necesario comprender que son diversas las discusiones sobre el objeto de la pedagogía, que en la actualidad son muchos los aportes, que emanan los pedagogos y de quienes los contradicen. Sin embargo, dicha discusión no es el centro de la presente investigación. Cabe resaltar que existe un elemento común, en las concepciones de pedagogía abordadas anteriormente, este aspecto son las prácticas pedagógicas, tema que será abordado a continuación.

De La Pedagogía A Las Prácticas Pedagógicas

Hemos llegado el momento de tener en cuenta, la Pedagogía reconstructiva como marco de referencia de las prácticas pedagógicas, que es expresado por el maestro sobre la enseñanza, su quehacer, el proceso de articular su oficio con los saberes disciplinares, la apropiación de conceptos, nociones, modelos, en definitiva lo que lo lleva a reflexionar, criticar y socializar su práctica pedagógica, permitiéndole resignificar su saber.

A continuación, se intenta categorizar desde la mirada de diversos intelectuales las prácticas pedagógicas para hacer evidente que en la actualidad se debe poner el acento en el proceso de aprendizaje, más que en el de enseñanza; que es el estudiante el centro de atención para la formación, y que es por medio de esas prácticas que se legitima lo que hoy es pertinente aprender en la escuela, sin apartarse de la reflexión permanente del saber del maestro.

Como se advierte anteriormente, hablar de prácticas pedagógicas resulta ambiguo, pueden ser relacionadas con prácticas que se limitan a desarrollar programas educativos o planes de

estudio en las instituciones escolares, en los cuales se supone se basa el conocimiento que aprenden los estudiantes. Sin embargo, en la escuela los sujetos tejen relaciones conectadas por su cultura, identidad, entre otros, que el maestro utiliza con una intención de enseñanza. Sobre este aspecto particular Zaccagnini (2008) (Citado por Agudelo, L., Caro, C., & De Castro, D. (2011) manifiesta:

Las prácticas pedagógicas son aquellas productoras de sujetos a partir de otros sujetos, es decir, se trata de una mediación, el rol del sujeto mediador (sujeto pedagógico), que se relaciona con otro sujeto (educando) de esta relación surgen situaciones educativas complejas las que encuadran y precisan una pedagogía. El sujeto pedagógico se entiende como un ser histórico definido por la institución escolar, capaz de acercarse a esa complejidad de un universo sociocultural con una perspectiva más amplia que lo define con un sinnúmero de articulaciones posibles entre educador, educando, saberes y la configuración de los espacios educativos que legitiman su propia pedagogía. (Pág. 7).

Cabe resaltar, que dentro del proceso educativo el maestro no se limita únicamente a transmitir conocimientos haciendo uso de metodologías y técnicas, sino que a su vez busca formar sujetos que se relacionan con otros sujetos, y que aunque no se menciona terminan configurándose en relaciones sociales, políticas, y éticas.

Del mismo modo, Boucha (citado por Díaz: 2011) afirma: “*En las prácticas pedagógicas el maestro comunica, enseña, produce, reproduce significados, enunciados – lo que ya ha sido dicho -, se relaciona así mismo con el conocimiento, resume, evalúa, otorga permisos, recompensas, castigos, etc*”(P.2).

Al referirse al maestro Díaz refiere que:

El maestro entra en la práctica pedagógica con la tarea de transmitir un conocimiento escolar, unos valores, unas conductas, en otros términos, un orden institucional y un orden regulativo”. Adicionalmente, el autor plantea que “la práctica pedagógica no puede definirse sino a condición de la existencia de los sujetos en ella inscritos o dispersos, que aseguran la existencia de su estructura y pueden transformarla (P. 2).

Este autor coincide con el anterior, al afirmar que las prácticas pedagógicas transfieren un conocimiento, y adicional a esto transmiten un orden institucional y regulativo, pero que se da sólo con la existencia de sujetos inscritos en ella, es decir, en el escenario educativo, para asegurar la existencia de una estructura o para transformarla.

Si se quiere al hablar de transformación, se debe acudir a Freire (1979) quien refiere que las prácticas educativas como el quehacer pedagógico, contempla a aquellas que se realizan en los espacios institucionales como la escuela, además de las que ofrece la sociedad a través de saberes y conocimientos culturales. Dichas prácticas deben focalizarse en sujetos que hacen parte de un mundo problematizado, que requiere posturas críticas, reflexivas y transformadoras. Estos sujetos son si lugar a dudas los maestros y sus estudiantes.

En este sentido, la importancia del proceso de formación del maestro como un aspecto significativo en la práctica pedagógica, reconociendo que es el maestro quien hace posible la construcción de conocimiento, enriquecido por la interacción de sujetos en medio de relaciones sociales, políticas y éticas. Este elemento era reconocido por el autor, quien planteaba:

En la práctica de la formación docente, el aprendiz de educador asuma que pensar acertadamente no es una dádiva de los dioses ni se encuentra en los manuales de profesores que intelectuales iluminados escriben desde el centro del poder, sino que, por el contrario, el pensar acertadamente que supera al ingenuo tiene que ser producido por el mismo aprendiz en comunión con el profesor formador.” (Freire, 1979, P. 19).

En este punto, Freire introduce desde la formación de los maestros un elemento fundamental sobre la práctica pedagógica, la reflexión crítica sobre la práctica misma. Es dando un vistazo, pensando en el quehacer de ayer y de hoy, que se puede mejorar el siguiente.

Por su parte, Chevallard (1998) define la práctica pedagógica como la capacidad que tiene el docente en transformar el conocimiento que posee (científico) al conocimiento que posiblemente puede ser enseñado, en el cual el maestro realiza una transposición didáctica de su conocimiento de tal forma de que los educandos se apropien de él.

Ante tal perspectiva, es necesario recalcar que no se trata de una transformación del conocimiento científico a uno que pueda ser enseñado, por el contrario, se trata como lo han mencionado Zaccagnini (2008) ,Díaz (2011) y Freire(1979) de prácticas realizadas por los maestro con el fin de transformar sujetos, estructuras institucionales y de realizar reflexiones de la misma práctica. Transformaciones que se dan en la interacción y en la multiplicidad de relaciones éticas, políticas y sociales.

En relación con lo anteriormente mencionado, Vasco (2000) afirma:

Las prácticas de formación, todavía simplemente formativas (es decir no institucionalizadas), o ya educativas (es decir institucionalizadas), ocurren dentro de un proceso muy complejo e interdependiente de los demás procesos económicos, políticos, sociales y culturales se dan en un sistema social históricamente situado en el espacio tiempo, por difícil que sea precisar o aislar a éste de los demás sistemas sociales (P 3).

De este modo, la práctica pedagógica se lleva a cabo dentro de un contexto, lo que en palabras de Vasco (200) son las relaciones de maestros y alumnos con el microentorno y en macroentorno, que hacen que el proceso de formación este lleno de relaciones con otros procesos.

Es así como se materializa la práctica pedagógica en un contexto determinado, permeada por la realidad social de los sujetos inscritos en el proceso de formación. De esta manera, el vínculo entre enseñanza – aprendizaje, debe partir de la reflexión sobre qué, cómo y para qué se enseña. Asimismo, los maestros tienen el desafío de interrogarse permanentemente sobre su quehacer, que los lleve a pensarse la educación como estructura vinculante que impone una serie de obligaciones con aquellos que están inmersos en el proceso: maestros, estudiantes, comunidad e instituciones estatales, entre otras.

En este punto, se hace necesario mencionar que en la actualidad las prácticas pedagógicas deben responder a las necesidades de la sociedad en su conjunto, para explicar, se hace referencia a que la educación está inscrita cada vez más, en una corriente técnico-científica que demanda competencias laborales y académicas. Visto desde esta perspectiva, la escuela se encuentra frente al interrogante de cómo privilegiar los intereses de los estudiantes, sin dejar de lado sus contextos, además de responder a los intereses plasmados por las políticas educativas.

En relación a lo mencionado, Contreras A., & Contreras M. (2012), afirman:

En consecuencia, la práctica pedagógica debe ir impregnada más que de intereses personales ajenos al contexto educativo, de conocimiento, de formación, de personalización, de desarrollo autónomo, de un proyecto de vida que le garantice al futuro ciudadano el buen desenvolvimiento dentro de la familia y la sociedad a la cual pertenece. De allí que, es preciso que los maestros ejecuten una práctica pedagógica dirigida hacia el logro del aprendizaje; entendido éste como un proceso que ocurre a lo largo de la vida del ser humano, y que se produce cuando se adquieren o modifican las conductas existentes por otras nuevas. (P. 199).

Como se mencionó al principio de este apartado, la práctica pedagógica en la actualidad pone su acento en el proceso de aprendizaje más que en el de enseñanza, tal como lo plantean los autores. Nótese que el aprendizaje es visto como un proceso continuo en el sujeto, que se produce al adquirir o modificar conductas.

A su vez, se hace necesario que las prácticas pedagógicas estén mediadas por la reflexión sobre los contenidos, que posibilite en los estudiantes una asimilación de lo aprendido para que argumente en sus propias palabras los conceptos elaborados, como producto de la interacción con otros sujetos.

Resulta oportuno e indispensable, recoger el concepto de “Práctica Pedagógica”, estudiado por el Grupo de Historia de la Práctica Pedagógica en Colombia (GHPP), una de sus principales exponentes es la profesora Olga Lucia Zuluaga, quien aborda el tema, con estudios que abarcan desde la colonia hasta el siglo XX.

Los aportes del GHPP a la conceptualización de la Pedagogía, se consideran fundamentales para entenderla como saber y como práctica, *“historiar a la pedagogía en tanto discurso y práctica acerca de la enseñanza; allí se contempló las prácticas de enseñanza en diferentes espacios sociales mediante elementos del saber pedagógico”* (Zuluaga, 2005, P. 23).

De aquí se desprende la premisa sobre el saber pedagógico, pues sería entonces un saber histórico que no tendría una historia independiente de la práctica pedagógica.

Para Zuluaga (1999) la práctica pedagógica puede ser entendida como:

La práctica pedagógica nombra los procesos de institucionalización del saber Pedagógico, es decir, su funcionamiento en las instituciones educativas. Pero también comprende las formas de enunciación y de circulación de los saberes enseñados en tales instituciones. Los procesos de institucionalización normalizan tanto a la pedagogía como a cualquier otro saber. En estos procesos la pedagogía se ejerce en los niveles de saber enseñados en las Facultades de Educación, pero existen otros niveles en los cuales no incide la Pedagogía de manera directa sino las formas de enunciación que acogen los sujetos que representan esos saberes, a veces siguiendo el eco de normas pedagógicas, a veces pedagogizando otros saberes que les sirven de guía para la enseñanza. (P. 46).

Lo dicho supone varios aspectos: el primero es la institucionalización del saber pedagógico, es decir, la escuela como escenario privilegiado de las prácticas pedagógicas. El

segundo está directamente relacionado con el anterior, y es que los procesos de institucionalización, naturalizan la pedagogía y cualquier otra disciplina. El tercer aspecto es que existe una circulación de los saberes enseñados.

Los últimos dos aspectos señalados por Zuluaga (2005) hacen referencia a las facultades de educación, quienes hacen uso de la pedagogía como discurso de los sujetos que representan algunos saberes. De otro parte, convierten la pedagogía y su práctica en técnicas que sirven para la enseñanza de ciertas disciplinas.

Se debe tener en cuenta que, los conceptos de saber pedagógico y práctica pedagógica fueron construidos por el GHPP sobre las nociones de saber y práctica discursiva enunciados por Foucault; lo que le permitió establecer a la profesora Olga Lucia que: *“no se puede entender la práctica sin el saber y viceversa, es decir práctica y saber son al mismo tiempo objeto y condición de posibilidad”* (Zuluaga, 2005. P.20).

Con base en lo señalado, se podría decir que las prácticas pedagógicas son variables ya que están sujetas no sólo a las acciones de los maestros, al proceso reflexivo que hacen de las mismas, sino al contexto social en el que se aplican, por ello denotan particularidades e intereses.

Frente a esto advierten Álvarez, A. & Noguera C. (2012): *la reflexión del maestro sobre su hacer, sistematizado y conceptualizado, se volvería el saber pedagógico, y se referiría al qué, al cómo y para qué enseñar. (P. 3).*

Es necesario recalcar que el maestro es un sujeto que utiliza un saber de acuerdo a las condiciones y relaciones que se tejen en lo cotidiano, alrededor de estas últimas su práctica le concede unas posibilidades. La reflexión que hace es posterior a su acción de enseñanza, es lo que sabe en su quehacer dentro de su propio escenario de conceptualización.

En definitiva, lo que se pretende con la práctica pedagógica es determinar los objetivos sociales, culturales y políticos que el maestro desarrolla en sus diversas actividades de enseñanza de su saber específico, para que el estudiante desarrolle y aprenda. Frente a esto señalan:

La práctica pedagógica como categoría también es útil para pensar el presente si se entiende como aquella gramática que legitima lo que hoy se considera pertinente; por ejemplo: el énfasis en el aprendizaje y no en la enseñanza, poner al niño en el centro, la formación en competencia. Identificar aquellas relaciones complejas entre instituciones, sujetos y discursos en esta época

puede dejar ver las reglas de formación, la gramática que hace posible que hoy eso se considere legítimo y necesario. En este sentido el presente no sería lo que acontece y lo que acontece no sería la práctica pedagógica. La práctica pedagógica sería el acontecimiento, entendido como una relación compleja en la que se definen unas reglas que hacen que algo suceda. Lo que Klaus llama práctica docente sería lo que acontece y eso es lo que se ha entendido como prácticas pedagógicas, en plural. (Álvarez, A. & Noguera C. 2012. P. 1)

Por tanto, Álvarez y Noguera (2012) introducen tal vez, la postura actual sobre las prácticas pedagógicas, al reconocer la pertinencia del aprendizaje, al situar al estudiante (sujeto) en el centro, al vincular la formación de competencias y al identificar una serie de relaciones complejas.

Es necesario insistir en este último aspecto, el de las relaciones complejas, en las que las prácticas pedagógicas se dan en palabras de los autores, entre instituciones, sujetos y discursos; a su vez, cómo estas relaciones complejas se legitiman y se hacen necesarias. En este sentido, las prácticas pedagógicas no serían lo que acontece en la escuela, sino todo lo que permite que estas relaciones sucedan.

Adicional a esto, los profesores advierten que *“la definición de Olga sobre pedagogía hay que reactualizarla; el concepto que le correspondería a la pedagogía no sería el de la enseñanza sino el de formación”*. (Álvarez, A. & Noguera C. 2012. P. 4). Un tema fundamental en este punto de la presente investigación, como se mencionó anteriormente la práctica pedagógica tiene estrecha relación con la formación. Con el ánimo de profundizar sobre este aspecto, ocuparemos el próximo apartado.

Recapitemos, se ha abordado desde la mirada de diversos autores las prácticas pedagógicas (PP), con el fin de categorizarlas y llegar hasta la discusión actual sobre las mismas. Zacarinni (2008) habla de las PP como productoras de sujetos, a partir de la mediación del maestro. Díaz postula que las PP transmiten un orden institucional para asegurar su existencia o para transformarlo. En este mismo orden, Freire (1979) agrega que las PP están acompañadas de un análisis crítico y reflexivo del quehacer del maestro.

Por su parte, Chavellard (1998) afirma que las PP se encargan de transformar el saber científico en uno posible de ser enseñado; Vasco introduce la importancia del contexto (histórico, social, económico y cultural) en la PP. Contreras, A., & Contreras M (2012)

advirtieron sobre la importancia de centrar la PP en los intereses de los educandos, es decir, focaliza las PP en el aprendizaje.

Para ir cerrando Zuluaga (1987; 2005; 1999) menciona frente a las PP la institucionalización del saber pedagógico, la naturalización de la pedagogía, la circulación de los saberes enseñados, el uso de la pedagogía como una manera de representarse y como técnicas de transmisión de un saber disciplinar.

Por último, Álvarez & Noguera (2012) actualizan la discusión sobre las PP al entenderlas como una compleja red de relaciones institucionales, de sujetos y discursos que se legitiman y posibilitan que suceda el acto educativo.

Las Prácticas Pedagógicas Con Una Finalidad Específica: La Formación

Se ha venido abordando el tema de la Pedagogía como disciplina reconstructiva, que cimenta el saber pedagógico y las prácticas pedagógicas. Dentro de la mirada de los autores anteriormente mencionados, aparece la formación que hasta ahora se le prestó poca atención y que resulta ser fundante en la concepción sobre el quehacer pedagógico.

Álvarez, A. & Noguera C. (2012) en su discusión sobre la práctica pedagógica llegan a la conclusión de que: *“La definición de Olga sobre pedagogía hay que reactualizarla; el concepto que le correspondería a la pedagogía no sería el de la enseñanza sino el de formación”* (P. 4).

Del mismo modo aclaran:

La enseñanza se referiría a la didáctica. Olga había comenzado a preguntarse por la didáctica, pero fue el Movimiento pedagógico el que centró la discusión en la pedagogía. El grupo –haciendo referencia al Grupo de Historia de las Prácticas Pedagógicas - no tuvo en cuenta el concepto de formación, por la razón histórica que se aducía. Carlos Noguera mostró que había una diferencia entre enseñanza y educación cuando miró la procedencia de esos conceptos. Olga cuando lee a Herbart, encuentra la enseñanza, pero se saltó a Kant y su influencia sobre Herbart. En este último se plantea el concepto de formabilidad, como concepto central de la pedagogía. Luzuriaga lo tradujo mal, lo nombró como educabilidad, y en realidad era formabilidad (pág. 4).

En este mismo sentido, Runge, K.A. & Garcés, J.F. (2011) abordan el término de formabilidad como *“Una palabra que hace referencia a la capacidad antropológica del hombre de transformarse internamente mediante acciones pedagógicas externas”* (P. 3).

La formación es hoy en día en centro de la discusión de la Pedagogía, y por supuesto del saber pedagógico y las prácticas pedagógicas. Esto nos lleva a replantear lo que hasta ahora se había contemplado, al menos para el caso de los postulados de Zuluaga(1999), la Pedagogía sería entendida como la disciplina que se ocupa de la formación de sujetos, se ubica más allá de la escuela (institucionalización del saber pedagógico), y dónde sitúa al maestro con su saber.

Adicional a esto, se debe tener en cuenta que la escuela ya no es el único lugar donde se forman los sujetos, que aparecen visiones sobre la pedagogía que cobran sentido con la reactualización de la pedagogía, tal como se advierte a continuación:

No solamente porque las condiciones históricas cambiaron (hoy la escuela no es el lugar privilegiado donde se forma), sino porque es necesario recoger el planteamiento de otras tradiciones como la Alemana que hablaba de la pedagogía como ciencia de la educación, o la francesa que hablaba de la ciencia de la educación, con su soporte en la sociología, por el énfasis que le da a la dimensión social, no individual. Esa ciencia de la educación sí va más allá de la escuela. En los alemanes cuando hablan de la pedagogía como ciencia de la educación, se refiere al proceso de humanización, donde la escuela es un momento, pero no se agota en ella. La formación ocupa todos los espacios educativos de la vida, y en ellos también hay pedagogía. (Álvarez, A. & Noguera C. 2012.P. 5)

Tradiciones como la alemana y la francesa que abordan la ciencia de la educación, hacen un importante avance al poner en evidencia que el énfasis de la formación es social, por tanto, deja de estar institucionalizada en la escuela. Retomando la mirada alemana, la ciencia de la educación se ocupa de la “humanización” y es el periodo escolar tan sólo un momento dentro de ese proceso, reconocen que la formación ocupa todos los momentos de la vida del ser humano.

Se debe atender ahora, el hecho de que con este replanteamiento de la Pedagogía, también se ubica en un lugar diferente el saber del maestro, tema que no ha sido ampliamente abordado, pero que los profesores Álvarez, A. & Noguera C. (2012) alcanzan a visualizar:

Si se piensa en la formación de los maestros, hay que hablar de didáctica y de formación, entendidas como la relación de la enseñanza de los saberes con la formación moral. La pelea histórica de los años ochenta en Colombia era con la tecnología y la fragmentación de la educación producida por la disputa entre las distintas disciplinas. Pero la didáctica debía ser mucho más que eso. Eso llevó a descuidar el concepto de formación, por la prevención que había con la tecnología educativa. (P. 5)

Nótese que, la formación no es sólo para el tiempo escolar, sino que tiene que ver con la formación de los maestros, específicamente haciendo referencia a la relación de la enseñanza de los saberes disciplinares con la formación moral. Se podría añadir que, corresponde a las facultades de educación formar maestros para que centren su quehacer pedagógico en la enseñanza de una disciplina específica o de una temática interdisciplinar y que a su vez, ese quehacer responda a la formación moral de los sujetos que asisten a ese proceso. Todo lo anterior atravesada por la reflexión, sistematización y conceptualización de la práctica pedagógica.

Es momento de retomar la práctica pedagógica mediada por la formación de sujetos, que como lo mencionaba Vasco (2000) atienden al contexto histórico, económico, político y social, para que por medio de la comprensión de aquellas relaciones complejas puedan dar sentido a la acción pedagógica y con ello busquen una transformación de la sociedad en la cual se encuentran inscritos.

Al llegar aquí tenemos que recapitular, la Pedagogía y su objeto de estudio se han convertido en el centro de muchas discusiones y que para ello se ha acudido a una reflexión histórica de los cambios paradigmáticos relacionados con el objeto de estudio de la misma, para verla en la actualidad como una disciplina reconstructiva, que cimienta el saber pedagógico y las prácticas pedagógicas. En palabras de Runge, K.A. & Garcés, J.F. (2011) *“Pedagogía, entendida, en su sentido moderno, como campo disciplinar en el que se llevan a cabo indagaciones teóricas y prácticas sobre la educación y la formación humanas”*. (P. 9)

De igual manera, las prácticas pedagógicas se replantean y pueden ser entendidas como una compleja red de relaciones institucionales, de sujetos y discursos que posibilitan que suceda el acto educativo. Finalmente, dentro del proceso de recontextualización toma vigencia la formación dentro de la Pedagogía, configurándose en el actual objeto de estudio, en el centro de las prácticas y el saber del maestro, con unas características

esenciales: no es institucionalizada, es permanente, responde a lo ético, humaniza y por supuesto es de carácter social.

Las Prácticas Pedagógicas Una Categoría De Análisis

En atención a los anteriores aportes, las prácticas pedagógicas se plantean y pueden ser entendidas como categoría dentro de esta investigación como una compleja red de relaciones institucionales, de sujetos y discursos que posibilitan que suceda el acto educativo.

adicionalmente, dentro del proceso de recontextualización toma vigencia la formación (Runge, & Garcés. 2011) dentro de la Pedagogía (Tamayo 2007), configurándose en su actual objeto de estudio, en el centro de las prácticas pedagógicas y el saber del maestro (Álvarez, A. & Noguera C. 2012), con unas característica esenciales: el énfasis en el aprendizaje y no en la enseñanza, poner al sujeto en el centro del proceso formativo, no es exclusivamente institucionalizada, es permanente, responde a lo ético. Además, recoge los planteamientos de la tradición alemana que hace referencia al proceso de humanización y la tradición francesa que se soporta en la sociología, por el énfasis que le da a la dimensión social, no individual.

Una vez construidas las categorías centrales, es necesario, conocer la ruta investigativa que permitirá el desarrollo de los objetivos planteados para la presente investigación. Trayectoria que será abordada en el siguiente capítulo.

Capítulo V:

RUTA INVESTIGATIVA

La mayoría de las ideas fundamentales de la ciencia son esencialmente sencillas y, por regla general pueden ser expresadas en un lenguaje comprensible para todos.

Albert Einstein

En relación con el objetivo central del presente estudio y para el logro de los propósitos, que están directamente conectados con una serie de prácticas pedagógicas dentro del Instituto Pedagógico Nacional, y por el tipo de conocimiento que se pretende construir, el paradigma investigativo es de orden cualitativo.

Con esto en mente la investigación cualitativa de los fenómenos sociales pueden ser abordados desde distintos métodos, técnicas e instrumentos de acuerdo a los contextos socioculturales en donde se desarrollan. En este sentido, el paradigma cualitativo permite interpretar la información recopilada por medio de la cual se podrán contrastar con los postulados teóricos que permitirán mejor la comprensión de la realidad social.

Se comprende que no se pretenden datos estadísticos ni de tipo numérico, sino ejercicios de interpretación como expresión del pensamiento de los maestros en contextos específicos con intencionalidades definidas que dan sentido y significado a sus prácticas pedagógicas y de formación del pensamiento científico social.

Enfoque Metodológico

Esta investigación se suscribe en el marco de las Ciencias Sociales, de esta forma se asume el paradigma definido por Guillermo Briones (1997), como el paradigma interpretativo, en donde se expresa la importancia de *entender que el objeto de estudio tiene*

relación con la multiplicidad de realidades construidas, esto implica que el análisis debe realizarse de forma holística, es decir, predominando el enfoque globalizador, aunque se trabaje a partir de casos individuales.

Se debe tener en cuenta que las investigaciones sociales y culturales deben ser coherentes en lo que concierne al método, para el caso particular, se encuentra dada por el enfoque cualitativo-interpretativo, ya que este tipo de investigación apunta a la interpretación de las relaciones que se constituyen alrededor de las categorías de estudio y que dará sentido a la construcción del conocimiento, lo cual implica que los problemas analizados serán interpretados a la luz de unos referentes teóricos y prácticos.

Según Bonilla y Rodríguez (1997):

La investigación cualitativa intenta hacer una aproximación global de las situaciones sociales, para expresarlas, describirlas y comprenderlas de manera inductiva. Es decir, a partir de los conocimientos que tienen las diferentes personas involucradas en ellas y no deductivamente, con base en hipótesis formuladas por el investigador externo. (P. 70)

En este tipo de investigaciones es poco probable controlar o predecir lo que sucederá con el objeto de estudio, en tanto el objeto investigado como el investigador interactúa y logran influenciarse en su proceso de construcción del conocimiento.

También plantean:

Tabla No.8. Algunas Técnicas Entre Métodos De Investigación Cualitativa Y Cuantitativa

	Investigación Cuantitativa	Investigación Cualitativa
1. Rol de la investigación cualitativa*	Exploratorio – preparatorio	Exploratorio – interpretativo
2. Compromiso del investigador	Objetividad acrítica	El significado social
3. Relación entre el investigador y el sujeto	Neutra, sujeta a los cánones de la medición	Cercana, sujeta a los cánones de la comprensión
4. Relación entre teoría/	Deductiva, confirma o	Inductiva, busca

concepto e investigación	rechaza hipótesis	comprender los ejes que orientan el comportamiento
5. Estrategias de investigación	Estructurada	No estructurada y estructurada
6. Alcance de los resultados	Monotemáticos	Ideográficos
7. Imagen de la realidad social	Extrema al actor, regida por las leyes	Socialmente construida por los miembros de la sociedad
8. Naturaleza de los datos	Numéricos y confiables	Textuales, detallados

Tomado de: Bonilla y Rodríguez. (1997). *Más Allá Del Dilema De Los Métodos*

De esta forma, es pertinente la orientación de la investigación desde la mirada cualitativa. Siguiendo a (Eisner, 1998), las consideraciones cualitativas en los asuntos humanos son una parte de la realidad y se manifiestan allí donde experimentamos las cualidades del entorno. Dichas cualidades son cualidades para la experiencia y la experiencia, la alcanzamos mientras conocemos esas cualidades. Es a través de la investigación cualitativa y de la aprehensión inteligente del mundo cualitativo, que obtenemos *sentido*.

Merece también tenerse en cuenta, la definición de paradigma que plantea Kuhn, y que Briones (1997) retoma como:

Un paradigma es la concepción del objeto de estudio de una ciencia acompañada de un conjunto de teorías básicas sobre aspectos particulares de este objeto. Ese contenido define los problemas que deben investigarse, la metodología por emplear y la forma de explicar los resultados de la investigación. (P. 80)

Debido a lo anterior, la concepción que atañe a este estudio es de tipo interpretativa-cualitativa, en el que se pretende investigar en educación y para ello se requiere un desarrollo epistemológico que reconozca la diversidad de características y cualidades de las distintas experiencias de enseñanza y sus matices. Además, se recalca que para la consolidación de un nuevo conocimiento es fundamental rastrear diversas fuentes y reconocer las dimensiones de la educación que componen diferentes teorías.

Con el fin de complementar este apartado se tendrá en cuenta los rasgos enunciados por Eisner (1998), que hacen que un estudio sea de tipo cualitativo:

1. **Tienden a estar enfocados:** en los aspectos de relevantes en el campo de la educación se asumen como potenciales insumos para un estudio cualitativo.
2. **Yo como instrumento:** el investigador a partir de contextos y habilidades elabora estructuras de referencia que relacione las situaciones y establece los sentidos de las mismas, toma como punto de partida el reconocimiento de la problemática de un contexto particular, como lo es el I.P.N.
3. **Carácter interpretativo:** Se consolida relaciones que posibilitan interpretar y comprender los sentidos de las prácticas pedagógicas y la formación de pensamiento científico social que se evidencian en el contexto, a partir también de las herramientas que se implementan para su búsqueda.
4. **El uso del lenguaje expresivo:** la presencia de la voz en el texto escrito o verbal permite un acercamiento en la cordialidad, empoderando la capacidad de ponerse en el lugar del otro.
5. **Atención a lo concreto:** se relaciona con las aptitudes para interpretar y describir los rasgos que emergen en torno a la investigación, retar esos rasgos distintivos a través del texto, de la sensibilidad, lo que se puede llamar legítimamente *rasgos estéticos del caso*; de esta forma, se busca en este estudio de caso una característica distintiva del mismo, que permita desarrollar su objetivo.
6. **Criterios para juzgar los éxitos.** La investigación cualitativa es *creíble gracias a su coherencia, intuición y utilidad instrumental*, no a través del análisis de causa efecto, sino del uso de múltiples de evidencias, para consolidar sus razones en relación a los objetivo de investigación.

En este sentido la investigación cualitativa es, en última instancia, una manera de ver las cosas que fortalezcan los procesos y los propósitos señalados; de esta forma los estudios cualitativos son específicos y concretos, y tienen en cuenta las particularidades, puesto que responden a un criterio de persuasión y lo que se valora es una cuestión de juicio, de herramientas y de enfoque e intereses específicos.

En definitiva, la presente investigación se enmarca dentro del paradigma cualitativo, responde a un enfoque interpretativo, se recogen algunas experiencias alrededor del hecho social, que constituyen las categorías de análisis en la investigación dentro de la institución escolar, para comprender e interpretar las prácticas pedagógicas que establecen los maestros

de Ciencias Sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, con el fin de develar el sentido que adquieren en la formación del pensamiento científico social.

Método Investigativo

En correspondencia con lo que se ha venido planteando, en el desarrollo de la presente investigación, se hace pertinente la perspectiva fenomenológica, en los que el objetivo es interpretar los valores, experiencias y significados de un grupo o fenómeno social, tal como lo describe Sampiere. *“en ocasiones, el objetivo específico es descubrir el significado de un fenómeno para varias personas”*. (2014. P.493)

También plantea varios aspectos que corroboran la pertinencia de éste método:

- Se pretende describir y entender los fenómenos desde el punto de vista de cada participante y desde la perspectiva construida colectivamente.
- Se basa en el análisis de discursos y temas, así como en la búsqueda de sus posibles significados.
- El investigador confía en la intuición, imaginación y en las estructuras universales para lograr aprender la experiencia de los participantes.

El investigador contextualiza las experiencias en términos de su temporalidad (momento en que sucedieron), espacio (lugar en el cual ocurrieron), corporalidad (las personas que las vivieron) y el contexto relacional (los lazos que se generaron durante las experiencias). (Sampiere. 2014. P. 494)

De esta forma, cuando se plantea el método para esta investigación se apuesta por una perspectiva fenomenológica, dentro del paradigma cualitativo, se consideran los preconceptos de la realidad particular, sin embargo serán las voces de los actores, en este caso de los maestros, las que determinen la mirada y las conclusiones a las que haya lugar dentro del proceso investigativo.

Ahora bien, la fenomenología también resalta el papel del contexto; por ello, el proceso de interpretación permite establecer el papel del investigador, según Sampiere. (2014) y en coherencia con lo que menciona Eisner (1998), tiene que dejar claro el contexto desde el cual enuncia su visión de la realidad, debido a que al haber constituido parte del proceso en el caso de la investigación y como investigadora, se permitirá la formulación de diferentes tipos de

preguntas, que tal vez alguien alejado a la realidad de los participantes no pueda observar o cuestionar.

En esta misma dirección, el autor plantea:

Primero, se identifica el fenómeno y luego se recopilan datos de las personas que lo han experimentado, para finalmente desarrollar una descripción compartida de la esencia de la experiencia para todos los participantes —lo que vivenciaron y de qué forma lo hicieron—. (Sampiere. 2014. P. 493)

En coherencia con lo anterior, se presenta la necesidad de continuar el estudio a partir del método fenomenológico, que se plantea como una apuesta reflexiva que tiende a focalizar, dadas sus características, en un número limitado de hechos y situaciones para poder abordarlos con la profundidad requerida para su comprensión general y contextual.

Sampiere. (2014) describe uno pasos desde la fenomenología que permiten el desarrollo metodológico de la investigación y que se acoplan en su mayoría para el caso particular.

Para Creswell (2013b) y Wertz *et al.* (2011), los procedimientos básicos incluyen:

- a) determinar y definir el problema o fenómeno a estudiar,
- b) recopilar los datos sobre las experiencias de diversos participantes con respecto al mismo,
- c) analizar los comportamientos y narrativas personales para tener un panorama general de las experiencias,
- d) identificar las unidades de significado y generar categorías, temas y patrones, detectando citas o unidades clave;
- e) elaborar una descripción genérica de las experiencias y su estructura (condiciones en las cuales ocurrieron, las situaciones que las rodean y el contexto) y
- f) desarrollar una narrativa que combina las descripciones y la estructura a fin de transmitir la esencia de la experiencia en cuanto al fenómeno estudiado (categorías, temas y elementos comunes: ¿qué cuestiones comparten las narrativas?) y las diferentes apreciaciones, valoraciones u opiniones sobre éste (categorías y elementos distintos: ¿en qué cuestiones difieren las múltiples narrativas de las experiencias?) (P. 494)

En atención a lo descrito, se han llevado a cabo los diferentes pasos para el desarrollo de la investigación, se presenta a continuación una matriz de síntesis de las categorías de análisis

que permite retomar aspectos centrales de las mismas y orientar la construcción de los instrumentos propicios para llevar a cabo los objetivos del presente estudio.

Tabla No. 9. Matriz de Síntesis de las Categorías de Análisis

	LINEAMIENTOS Y/O POLÍTICAS PÚBLICAS	AUTORES	CATEGORIA (CONSTRUCCIÓN DEL INVESTIGADOR)	PREGUNTAS DEL INSTRUMENTO
--	--	----------------	--	--------------------------------------

P E S A M I E N T O C I E N T I F I C O S O C I A L	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contextualizador : atiende a la realidad de los estudiantes ➤ Integrador: reconoce otros saberes ➤ Crítico: problematiza posturas en juego ➤ Reflexivo: construye posturas éticas ➤ Social-colectivo: estudiantes y maestros ➤ Conceptual: pre conceptos y elabora unos nuevos ➤ Analítico: relaciona, contrasta con lo que otros han dicho. ➤ Argumentativo: sustenta su punto de vista <p>Analiza la influencia en el uso de la Ciencia y lo valora, si contribuye a mejorar las condiciones de vida de las personas y su uso responsable.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Susceptible de ser enseñado ▪ Articulado con la realidad ▪ Riguroso (metodológica y teóricamente, por tanto , científico) ▪ Crítico: cuestiona previo a la elaboración de conceptos ▪ Autónomo: ya que el conocimiento se construye individualmente. <p>Qué tipo de ciencia social se debe construir ahora? Función de las disciplinas? Flexibles Necesidad de estudios multiculturales? Reconocimiento de la objetividad de los estudios sociales transformación de facultades y de investigación social Relación investigación e investigador</p> <p>Como pensar la ciencia? Como reformar el pensamiento? A través de la enseñanza, cuyo actor fundamental sigue siendo el maestro. (ético) 119</p> <p>Reforma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. del pensamiento social: ética del 	<p>La categoría retoma aspectos planteados en los Estándares Básicos en Competencias para las Áreas de Ciencias Naturales y Sociales (2006), incorpora a la sociología con posturas de Wallerstein (1996), Morín (2001) y Pipkin. & Sofía (2006). Por tanto, el pensamiento científico social como categoría de análisis se caracteriza por ser: contextualizador, integrador, crítico, reflexivo, colectivo, conceptual, analítico, interdisciplinar, argumentativo, articulado, susceptible de ser enseñado, investigativo, articulado, riguroso, crítico y autónomo e interdisciplinario.</p>	<p>CUESTIONARIO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De qué manera concibe la construcción de conocimiento 2. Qué es para usted el pensamiento científico social 3. Características del pensamiento científico social: Contextualizador, argumentativo, integrador, articulado, imaginativo, lógico, crítico, susceptible de ser enseñado, reflexivo, riguroso, creativo, intelectual, colectivo, autónomo, conceptual, investigativo, abstracto, analítico, académico, interdisciplinar. 4. Describa su mirada frente al pensamiento científico social: 5. aspectos se requieren a nivel institucional para la formación de pensamiento científico social: Flexibilización curricular, Transformación del maestro, Contenidos abiertos al contexto, contenidos disciplinares, Participación activa
--	---	--	---	--	---

P R Á C T I C A S P E D A G Ó G I C A S	Forma PCS cuando se favorece la construcción de nuevas concepciones, se identifican problemas y se plantean alternativas de solución.	PEDAGOGÍA RECONSTRUCTIVA	Permite analizar nociones y conceptos que se tejen alrededor de la escuela. En la que el sujeto central es el maestro.	Las prácticas pedagógicas se plantean y pueden ser entendidas como categoría dentro de esta investigación como una compleja red de relaciones	CUESTIONARIO: 1. es el objetivo de su práctica pedagógica. 2. Cómo desarrolla su práctica pedagógica 3. Para qué desarrolla su práctica pedagógica 4. De qué manera desarrolla su práctica pedagógica para la formación de pensamiento científico social. 5. Qué características posee la formación en ciencias sociales 6. De qué manera socializa su práctica pedagógica 7.Cuál es el rol del maestro en la formación de pensamiento científico social.
	✓ Renovación curricular: flexibilización curricular ✓ Maestros en redes científicas ✓ Prácticas reflexivas: rol del docente fundamentalmente en la concepción sobre la enseñanza de las ciencias sociales. ✓ Interdisciplinariedad: abordar la realidad desde disciplinas. (complejidad) ✓ Contenidos: abiertos al contexto / diferente a los temas. ✓ Procesos de evaluación ✓ Didácticas ✓ Participación activa de los	SABER PEDAGÓGICO/	Su acción es: Reflexionada – Criticada – Conceptualizada – socializada. Qué enseñar: contenidos disciplinares o interdisciplinares Cómo enseñar: método-didáctica Para qué enseñar: fin... formar pensamiento científico social. ❖ Énfasis en el aprendizaje ❖ Por tanto el estudiante es el centro, de las prácticas ❖ Busca formar competencias ❖ Reflexionan sobre las relaciones complejas entre instituciones, sujetos y discursos que permiten que se lleve a cabo el acto educativo.	institucionales, de sujetos y discursos que posibilitan que suceda el acto educativo. Finalmente, dentro del proceso de recontextualización toma vigencia la formación (Runge, & Garcés. 2011) dentro de la Pedagogía (Tamayo 2007), configurándose en el actual objeto de estudio, en el centro de las prácticas y el saber del maestro (Álvarez, A. & Noguera C. 2012), con unas características esenciales: el énfasis en el aprendizaje y no en la enseñanza, poner al sujeto en el centro del proceso formativo, no es	<hr/> GRUPO DE DISCUSIÓN: 1. ¿Cuál es el objetivo de su práctica pedagógica? 2. ¿Cómo relaciona la formación de

	estudiantes: trabajo colaborativo. Coherencia entre el método en lo horizontal (relaciones histórico-cultural, espacio-ambiental, ético-político) y vertical (lo que hago para lograrlo)	FORMACIÓN	La pedagogía se ocupa en la actualidad de la formación ✚ No es institucionalizada ✚ Es permanente-continua ✚ Es social ✚ Humaniza ✚ Responde a la ética	exclusivamente institucionalizada, es permanente, responde a lo ético. Además, recoge los planteamientos de la tradición Alemana que hace referencia al proceso de humanización y la tradición francesa que se soporta en la sociología, por el énfasis que le da a la dimensión social, no individual.	pensamiento científico social con su práctica pedagógica?
--	---	-----------	--	---	---

Tabla elaborada por la investigadora para los fines de la investigación

Instrumentos Diseñados Para La Recolección De La Información

Como se ha mencionado con anterioridad el diseño metodológico de ésta investigación apuesta por develar los significados que tienen para los sujetos la realidad, alejados de la postura positivista en el rol instrumental del conocimiento, por tanto, la investigación cualitativa intenta interpretar las concepciones y posturas de las categorías: prácticas pedagógicas y pensamiento científico social, con el fin de realizar el estudio de caso en el I.P.N.

Durante el proceso investigativo se han seleccionado dos instrumentos para la recolección de la información acordes con el enfoque interpretativo: **el primero es el cuestionario**², según plantean Páramo & Arango (2008), obtener datos acerca de las actitudes, intereses, conocimientos, comportamiento e incluso opiniones.

Esta técnica es utilizada frecuentemente en la investigación social “*mediante preguntas dirigidas a una muestra de individuos, su propósito es recoger información específica sobre*

² La sistematización del cuestionario puede verse en el Anexo No. 1

el área de interés, pero sin la pretensión de generalización” (Páramo & Arango, 2008, P.55). Como instrumento se constituye en una técnica coherente y útil en el marco del proyecto de investigación, como lo mencionan los autores, éste pretende evidenciar el sentido de las prácticas pedagógicas que establecen los maestros con las categorías de estándares y pensamiento científico social en el I.P.N.

El segundo instrumento seleccionado fue el Grupo de Discusión (GD)³, según Peinado, Y. Tamara, M. Corredera, E. Moñino, N. Prieto, L (2010):

Los grupos de discusión son una técnica de investigación grupal, es cualitativa, es decir su objetivo es entender problemas sociales concretos, es grupal, estudiará a más de una persona y como herramienta básica diremos que se basa esencialmente en el diálogo y conversación entre las personas: *“Lo que se busca es que los componentes del grupo a estudiar, intercambien opiniones con el fin de conocer su punto de vista sobre un tema concreto para posteriormente sacar las conclusiones de la investigación”*. (pág. 5)

Por medio de este instrumento se pretende profundizar las posturas de los docentes que participan en el ejercicio, pues se dan a conocer las maneras de concebir las categorías de análisis y desde allí, se observan los criterios de cada participante y las similitudes o diferencias que se pueden tener entre pares.

Esta técnica es pertinente para el presente estudio puesto que su planteamiento no se establece de modo estático, sino que se desarrolla adaptándola a las exigencias de las situaciones de estudio.

En esta misma dirección, se debe tener en cuenta según lo plantean los anteriores autores, como aspectos relevantes a considerar: claridad en los objetivos y contenidos de la discusión, número de participantes preferiblemente no elevado, tiempo de intervención equilibrado para evitar la dispersión y finalmente, el moderador que desempeña un rol central en la discusión.

En relación con el moderador postulan:

Las habilidades que debe reunir el moderador son las de convocar al grupo, decir quiénes deben hablar del tema, establecer el propio tema, asignar el espacio, y limitar la duración y el inicio de la sesión marcando el inicio y el final. El mediador también deberá dinamizar la discusión y no solo ser el entrevistador.

³ El guión del Grupo de discusión pueden encontrarse en el Anexo 2.

El moderador puede participar activamente en el debate, actuando como “topo” para conseguir la información deseada o no intervenir, decir el tema a tratar y dejar que sean los participantes quienes hablen. (Peinado, Y. Tamara, M. Corredera, E. Moñino, N. Prieto, L 2010. P. 6)

El producto que se puede obtener del GD es el discurso, que refleja todo aquello que ha observado y escuchado el moderador. Tras esto se procede a realizar un análisis logrando una interpretación del discurso. Para ello este análisis debe centrarse en aquello que llama la atención del moderador por su relevancia para el tema en estudio.

Finalmente, los resultados del análisis e interpretación se presentarán en un informe narrativo (información elaborada y organizada conceptualmente).

A continuación se presentará la Tabla No. 10°. En la que se recrea las categorías, la técnica y el instrumento que se utilizó para obtener cada una de ellas.

Tabla No.10. Técnicas de Recolección de la Información

Categoría	Técnica	Instrumento
Pensamiento Científico Social	Cuestionario	Cuestionario
	Grupo discusión	Guión
Practicas Pedagógicas	Cuestionario	Cuestionario
	Grupo discusión	Guión

Tabla elaborada por la investigadora para fines de la investigación

La Crítica Educativa Para El Análisis Y Validación De La Información

Para el análisis de información se implementó la crítica educativa, que puede darle coherencia y sentido al conocimiento, y hacer uso de la crítica como posibilidad de apertura del saber pedagógico, su propósito es apreciar las cualidades que constituyen algunos objetos, situaciones o hechos. En este sentido, tal como lo plantea Eisner (1998) se busca un acercamiento a algún dominio, es decir, apreciar y experimentar las cualidades significativas de las condiciones del contexto y antecedentes, de la situación investigada.

En este sentido, debido a que el conocimiento escolar proporciona el acceso a los aspectos complejos de los fenómenos educativos, es por medio de este acceso que los críticos

educativos obtienen el contenido que necesitan para actuar como críticos. La tarea entonces de éstos es realizar correctamente la transformación de las cualidades, describiendo, interpretando y valorando dichas cualidades que se han encontrado.

La crítica educativa en este sentido tiene cuatro dimensiones, planteadas por Eisner (1998):

Descripción	Permite visualizar un panorama o proceso, de esta forma aunque se presenta no se cuenta por completo, se trata de reconstruir la situación para darle sentido y proporcionar el contenido a través del lenguaje de significados en torno al problema de investigación.
Interpretación	Permite situar los <i>contextos exponer, desvelar, explicar</i> ; en palabras de Eisner (1998) “ <i>es una actividad hermenéutica de decodificación de mensajes dentro del sistema</i> ” (p.119), se usa la interpretación centrándose en por qué o el cómo, por medio de la construcción teórica previa, se comprenden las prácticas y se genera una interrelación de sentidos, que permiten comprender un horizonte más amplio en la investigación.
Evaluación o Valoración:	En este espacio se contrasta la descripción e interpretación previa, con los juicios de valor acerca de la experiencia educativa presentada.
Temáticas:	Un tema es una cualidad dominante que permite identificar las características comunes y contradictorias. Estas temáticas son fundamentales a la hora de elaborar las conclusiones, puesto que muestran los puntos de amarre cuyas relaciones develan el sentido total de la investigación.

Al tener en cuenta que la crítica según John Dewey (1934), citado por Eisner (1998), es la reeducación de la percepción de la obra de arte, el autor expresa que la crítica, en tanto, es un acto de enseñanza y aprendizaje de forma pública, interpreta y valora las cualidades que se han experimentado en una situación, fenómeno, persona u otro; por lo cual, lleva al campo de la educación, adquiere una estructura formada por la descripción, la interpretación, la evaluación y la relación, dimensiones que a su vez permiten categorizar las observaciones, seleccionar, elaborar juicios de valor, hallar cualidades dominantes y construir estructuras que posibiliten significados y sentidos.

En relación con lo anterior, el conocimiento y la crítica educativa fomentan la apreciación de los sujetos ante diversas experiencias, potenciando las habilidades necesarias para adelantar con eficiencia las tres fuentes de evidencia de la crítica educativa (corroboración estructural, la validación consensual y la adecuación referencial). Teniendo en cuenta siempre su utilidad y la incidencia que puede lograr en la práctica de las personas, para el caso de la presente investigación se hará uso de la descripción, la interpretación, la evaluación o valoración y temáticas, que permitirán el análisis de la información recopilada.

En relación con la validación, la crítica es inherentemente una acción de juicio, se debe considerar entonces, las bases por las cuales se sustenta, debido a que pueden ser susceptibles de error. Por esta razón se necesita un soporte teórico y metodológico que no dé espacio a duda.

De esta forma, en la investigación cualitativa en general, y la crítica educativa en particular, se genera un espacio para las posturas del investigador fortaleciendo así múltiples interpretaciones con respecto a una mismo problema, buscando que el proceso desarrollado sea confiable y no tan susceptible a las dudas razonables, como es mencionado por Eisner (1998) quien plantea tres fuentes de evidencia en la crítica educativa que funcionan en el marco de la validación investigativa:

La corroboración estructural: Del mismo modo que los procesos de triangulación, éste permite relacionar múltiples tipos de datos para confrontar evidencias, proporcionando credibilidad, que permita tener confianza en las observaciones, interpretaciones y conclusiones. Para el caso de esta investigación se desarrolló una construcción teórica que fue confrontada a través del análisis de políticas, documentos institucionales y los discursos de los maestros a través del cuestionario individual y el grupo de discusión, fortaleciendo así diversas miradas con relación al problema de investigación, reconociendo encuentros, pero también desencuentros en cuanto a los resultados.

La validación consensual: En general es la puesta en común de los hallazgos de la descripción, interpretación, evaluación y temática de una situación educativa. La validación consensual puede darse en dos sentidos por consenso en la corroboración estructural o por coincidir con otros investigadores en las mismas temáticas o hallazgos. Para el caso de la investigación se contó con la segunda opción, a través del desarrollo de dos referentes fundamentales, la postura teórica del profesor Alejandro Álvarez sobre Prácticas Pedagógicas

y la apuesta de los Estándares Básicos De Competencias En Ciencias Sociales para la formación del pensamiento científico social.

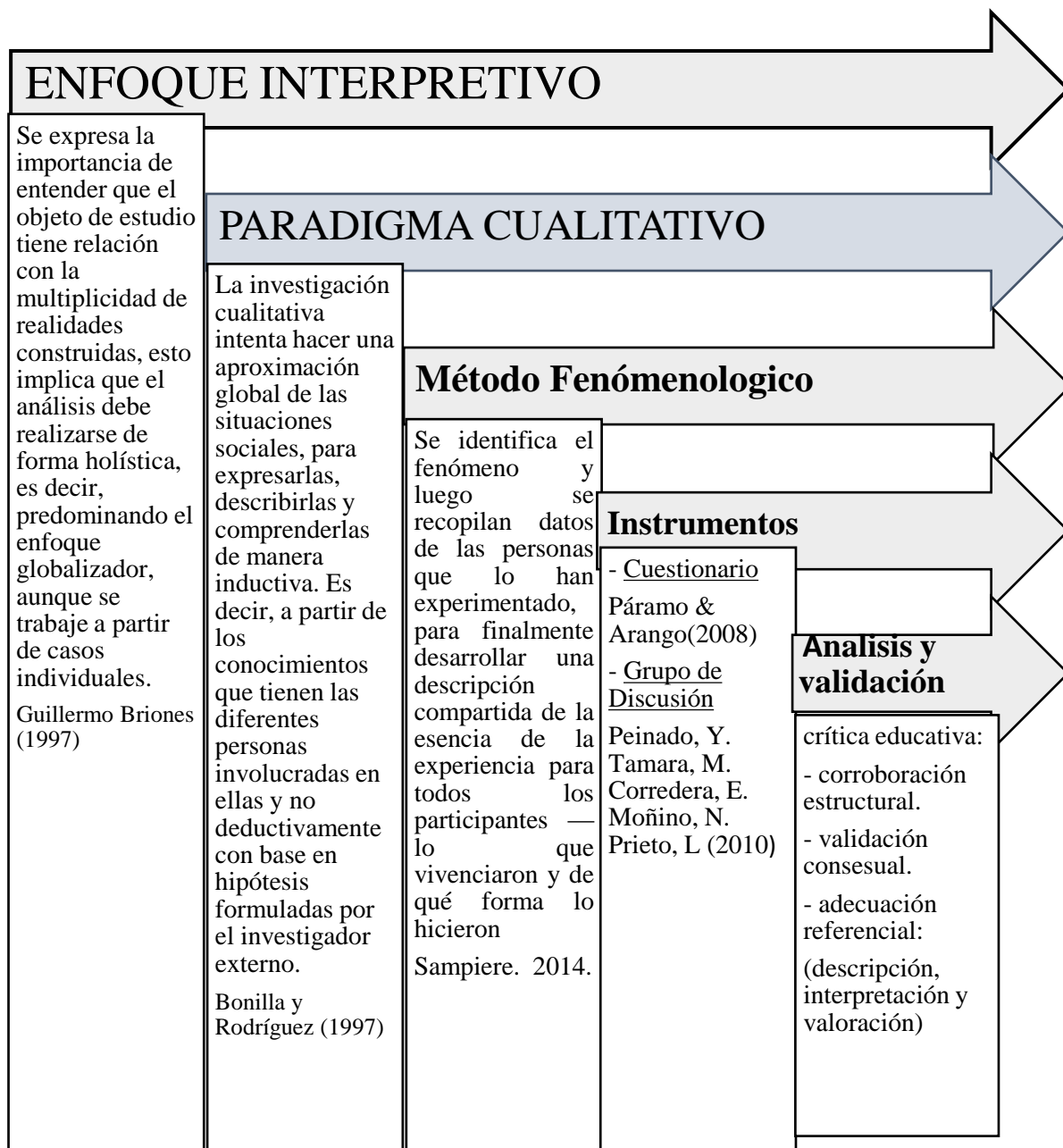
La adecuación referencial: La crítica educativa pretende expandir la interpretación de los interrogantes de investigación, a nivel complejo, pero al mismo tiempo sensible; la crítica entonces, se materializa en la realidad y con las referencias que construye investigador a través de los instrumentos de recolección de información, buscando un análisis constructivo al problema de investigación.

De esta forma, en el contexto educativo para estudiantes, docentes, directivos e incluso políticas, juntos son actores para los que el conocimiento y la crítica educativa intentan generar nuevas formas de interpretar y valorar el mundo, potenciando las habilidades y cualidades necesarias para adelantar con eficiencia las tres fuentes de evidencia de la crítica educativa; corroboración estructural, la validación consensual y la adecuación referencial, para acercarse a la comprensión de las prácticas pedagógicas que establecen los maestros de Ciencias Sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, con el fin de develar el sentido que adquieren en la formación del pensamiento científico social.

Finalmente, se hace necesario recapitular la ruta metodológica que orienta el presente trabajo, la investigación responde al paradigma cualitativo, por tanto, el enfoque es de tipo interpretativo, se desarrolló a través del método fenomenológico que permite establecer dos instrumentos para la recolección de datos: el cuestionario y el grupo de discusión. Con el propósito de analizar y validar la información recopilada se tuvo en cuenta la crítica educativa que propone tres pasos, la corroboración estructural, la validación consensual y la adecuación referencial.

A continuación se presenta un esquema de síntesis, que recoge la ruta investigativa abordada a lo largo del presente capítulo

Tabla No. 11. Esquema de síntesis de la Ruta Investigativa



Capítulo VI:

SENTIDOS Y RELACIONES: ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

“Enseñar es hacer comprender, es emplear el entendimiento, no hacer trabajar la memoria.”

Simón Rodríguez

A partir del desarrollo conceptual realizado en los capítulos anteriores, este apartado desarrolla la descripción e interpretación de las categorías de análisis, pensamiento científico social y prácticas pedagógicas, para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación, es así como a través de la información recopilada en los instrumentos de recolección de datos, combinando la corroboración estructural, la validación consensual, la adecuación referencial, se desarrollará este capítulo.

De acuerdo con lo anterior, se analizarán los cuestionarios y el grupo de discusión para comprender el sentido y relaciones que las categorías pensamiento científico social y prácticas pedagógicas adquieren para los maestros del área de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, a través de la descripción, la interpretación y la valoración.

Cuestionario

A continuación se presenta la estructura del cuestionario diseñado para la recolección de la información a los maestros del área de ciencias sociales.

Nombre: _____
Indique si es licenciado: _____ otra profesión: Cuál _____
Grados en los que se desempeña actualmente: _____ años de experiencia en el IPN: _____
Se encuentra vinculado actualmente al IPN: si: _____ No: _____

Pregunta	Observaciones:
1. De qué manera concibe la construcción de conocimiento	

2. Qué es para usted el pensamiento científico social			
3. Marque con una X las características del pensamiento científico social, puede marcar todas las opciones que desee y en los espacios en blanco proponer nuevas características	Contextualiza		Argumentativo
	Integrador		Articulado
	Imaginativo		Lógico
	Crítico		Susceptible de ser enseñado
	Reflexivo		Riguroso
	Creativo		Intelectual
	Colectivo		Autónomo
	Conceptual		Investigativo
	Abstracto		Otros:
	Analítico		
	Académico		
Interdisciplinar			
4. Describa su mirada frente al pensamiento científico social			
5. Marque con una X ¿Qué aspectos se requieren a nivel institucional para la formación de pensamiento científico social? puede marcar todas las opciones que desee y en el espacio de observaciones ampliar la información	Aspecto	X	Observación:
	Flexibilización curricular		
	Transformación del maestro		
	Contenidos abiertos al contexto		
	Contenidos disciplinares		
	Participación activa de estudiantes		
	Didácticas		
Otros			
6. Cómo relaciona la formación de pensamiento científico social con su práctica pedagógica			
7. Qué tipo de ciencia social se debe enseñar ahora			
8.Cuál es el objetivo de su práctica pedagógica			
9. Cómo desarrolla su práctica pedagógica			
10. Para qué desarrolla su práctica pedagógica			
11. De qué manera desarrolla su práctica pedagógica para la formación de pensamiento científico social.			
12.Cuál es su concepción sobre Ciencia social explique:			
13. Qué características posee la formación en ciencias sociales			
14. De qué manera socializa su práctica pedagógica			
15.Cuál es el rol del maestro en la formación de pensamiento científico social.			

Sistematización Del Cuestionario

El ejercicio que se desarrolló parte del objetivo que busca interpretar las prácticas pedagógicas que establecen los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, con el fin de interpretar el sentido que adquieren en la formación del pensamiento social, este ejercicio lo llevaron a cabo en total nueve docentes del área, de forma individual y voluntaria.

El cuestionario se adelantó en el mes de agosto, se invitó a participar al grupo total de maestros del área, lo desarrollaron seis (6) profesores que se encuentran vinculados al Instituto actualmente, los otros cuatro (4) no participaron del cuestionario. Adicionalmente, se invitaron a cinco (5) profesores que pertenecieron al área por más de seis años, que se desvincularon durante el desarrollo de la investigación unos por el concurso docente realizado en el 2015 y otros al gozar de su derecho a pensión, de estos últimos tres (3) dieron respuesta al cuestionario.

Es importante recordar que para esta reflexión el enfoque es cualitativo, como se mencionó anteriormente, pretendiendo llegar a la comprensión de las relaciones que las categorías de estudio adquieren en el contexto del Instituto Pedagógico Nacional; por ello, siguiendo el modelo de Elliot Eisner (1998) para *valorar la práctica educativa y sus efectos*. Las etapas que se implementaron en el análisis fueron: la descripción, la interpretación y la valoración.

El cuestionario contó con un total de quince preguntas. Ocho preguntas elaboradas para la categoría de Pensamiento Científico Social y siete preguntas para la categoría de Prácticas Pedagógicas, las opiniones se relacionan con letra P (participante) acompañadas de un número de 1 a 12, que corresponde a las respuestas dadas por los maestros, de esa forma se dará inicio al análisis:

Pensamiento Científico Social

Pregunta N°1: De qué manera concibe la construcción de conocimiento

Descripción.

Los maestros manifiestan diferentes posturas, algunas de estas se repiten en varias oportunidades. En relación con la construcción de conocimiento p1, p2, p7, p8 p12 manifiestan que se posibilita a través del contexto, es decir, se da en la medida en que los sujetos están *“inmersos en un contexto determinado”*. Otro aspecto que aparece con frecuencia es que el conocimiento no se genera en forma individual, sino en colectivo, en comunidad y con el otro, esta afirmación la realizan p1, p4, p12, p13. También, manifiesta p13 *“Concibo la construcción del conocimiento como la capacidad permanente que tiene el sujeto de aprehender la realidad, enriquecerla (con nociones, ideas o teorías) y transformarla teniendo en cuenta los procesos de aprendizaje que tiene según su etapa vital”*, una percepción que además comparte p8 Y p2.

Un aspecto a añadir sería el sujeto, que se construye el conocimiento, en palabras de p1 *“desde lo que somos, desde lo individual”*, que también es manifestado por p2, p4, p8 y p13.

De otro lado se evidencia, que esta construcción está dada por lo que p1, p3, p8, p11 y p13 denominan, afectaciones, interacciones, experiencias y tensiones. Sumado a esto, es frecuente la relación que media esa construcción lo teórico-práctico, que es elemento importante para p11 *“para mi caso es un proceso en el que intervienen numerosas variables, que parte del conocimiento disciplinar y/o pedagógico”*, visiones muy cercanas a esta son manifestadas por p2 y p8.

Aparecen otros aspectos igualmente valiosos en la construcción del conocimiento, no tan marcados, tales como: *“desde lo que somos, nos afecta”* para p1; un conocimiento transformador para p2; que está en *“constate construcción”* según p4; que debe *“ser reciproco desde el saber del estudiante con orientación docente”* desde lo que opina p7; transformador para p2 y p13; por último p13 manifiesta que *“Su construcción también va ayudada por el uso de herramientas (tecnología) que actualmente tiene muchos desarrollos”*.

Interpretación.

La construcción del conocimiento es concebida por los maestros como una construcción que atiende al contexto en el que se desenvuelven los sujetos cotidianamente, que se lleva a cabo de manera colectiva debido a una serie de interacciones, experiencias, influencias y tensiones que son experimentadas por los sujetos, en su individualidad, que les permite potencializar sus capacidades y que en últimas va a permitir la lectura o transformación de su realidad social.

Tal como lo expresan los Lineamiento Curriculares en Ciencias Sociales (MEN.2004), en los que afirman que el conocimiento se produce en contextos dinámicos, se trata de buscar alternativas a problemáticas situadas, que sean útiles para un colectivo o comunidad, lo que implicaría a los científicos una serie de interacciones con otros actores. *“La interacción entre conocimiento y acción va a caracterizar las ciencias crítico-sociales, pues reconoce el carácter práctico del conocimiento y su función social”*

En este mismo sentido, se reconoce en esa construcción de conocimiento al maestro como un orientador, como un actor del proceso que desde lo disciplinar o teórico y la relación con lo pedagógico- práctico, con herramientas conceptuales y tecnológicas contribuye en esa elaboración.

Pregunta N°2: Qué es para usted el pensamiento científico social

Descripción.

Las respuestas dadas a esta pregunta se pueden agrupar en cinco elementos, el primero presentado por p1 y p7 hace referencia a que el Pensamiento Científico Social (pcs) es una manera de problematizar y cuestionar la realidad *“es la constante del por qué de las cosas en la que nos vemos involucrados como sociedad”* o como forma de pensar en torno a las problemáticas sociales. El segundo aspecto sería el pcs como una construcción teórica para comprender la realidad y los fenómenos sociales, esta postura es compartida por la mayoría de maestros (p2, p3, p8, p12, Y p13), afirman *“es una apuesta de construcción teórica y académica que emerge de la comprensión de la realidad por parte de los sujetos inmersos en un contexto”* por otro lado, se refieren a este como *“Es una forma de procesar, analizar, interactuar y producir conocimiento relacionado con distintos fenómenos sociales, que requieren dinámicas y acercamientos propios y que integren varios niveles y componentes”* al cual le dan algunas características tales como aportar a la transformación, objetividad y criticidad, en una forma de pensar, es una capacidad que desarrolla el sujeto, en este pcs también prima el bien común sobre el individual.

El tercer elemento en común, es para p11 *“es propiamente el desempeño y validación de las ciencias sociales en el marco de la investigación e innovación”*, postura que p3, p2 y p1 también comparten, uno de ellos como *“paradigmas científico investigativo”* y otra con una mirada en la que se afirma que el pcs rompe con la visión positivista de la ciencia *“involucra las ciencias sociales en la necesaria construcción de conocimiento, si se quiere, como propuesta poscolonial”*.

El cuarto aspecto tiene que ver con un elemento que los profesores reconocen pero no vinculan directamente a los grupos anteriores, un *“aporte a la transformación social”* para p1, por su parte p4 *“se fundamenta en el reconocimiento de los sujetos y el empoderamiento de sus derechos para generar cambios o transformaciones que tanto el sujeto como la sociedad requieran”* este sería el para qué del pcs.

El quinto grupo son aquellos aspectos mencionados de modo aislado, p13 concibe el pcs como *“la forma de contrarrestar el individualismo galopante en las estructuras del capitalismo”* y p8 *“el ejercicio que he venido realizando en el aula desde lo abstracto, es decir, la creación de ideas y los planteamientos”*.

Interpretación.

Es decir que en esta mirada el pcs está relacionado mayoritariamente con una comprensión de la realidad y de los fenómenos sociales que le atañen a esta, que además se problematiza y se cuestiona, de manera objetiva y crítica como lo expresaba p1. Aparece un elemento fundamental y es que los maestros dotan de sentido el pensamiento científico social en tanto, lo ven como transformador de esa realidad social.

También se relaciona con el hecho de concebirla dentro de un proceso investigativo que no logra desligarse de la mirada positivista de las ciencias.

En atención a lo anterior, Morín (2001. P49) plantea que el pcs debe ser “*apto para afrontar la complejidad de lo real, que al mismo tiempo permita que la ciencia reflexione sobre sí misma*”. Los maestros no hablan de la realidad como un entramado complejo, pero le atañen características que llevan a deducir que entienden que se trata de una interpretación de la realidad misma, se complementan en el hecho de que algunos profesores afirman que la realidad debe problematizarse y cuestionarse constantemente. Del mismo modo el autor reconoce esa reflexión solo puede ser definida por sujetos “*en sus interacciones con el entorno. Que forman parte de ellos tanto ellos forman parte de él*” (P.74)

Por otro lado, se evidencia una tendencia hacia un pcs, con una percepción de ciencia positivista, desconociendo que los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (MEN. 2006) afirman que hacer ciencia hoy en día, responde a una actividad con metodologías y procesos de indagación flexibles y reflexivos, que es realizada por sujetos inmersos en diversidad de realidades culturales, sociales, económicas y políticas en las que se mueven intereses de múltiples índoles.

Pregunta N°3: Marque con una X las características del pensamiento científico social, puede marcar todas las opciones que desee y en los espacios en blanco proponer nuevas características

Descripción e interpretación

Con el fin de establecer que características reconocen y proponen los docentes, se elaboró una tabla de veinte (20) características, de las cuales catorce responden a los planteamientos hechos por los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y

Sociales (MEN. 2006) y Pipkin, & Sofía, (2004); las otras seis (6) características, se plantearon aleatoriamente por parte de la investigadora para evitar inducir las respuestas; de igual modo, se dejó un espacio para proponer otras nuevas.

La interpretación se realizó en coherencia con los planteamientos de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (MEN. 2006) y de las autoras anteriormente mencionadas como referentes conceptuales de la categoría en análisis.

Tabla No.12. Descripción e Interpretación pregunta N°3 del cuestionario.

CARACTERÍSTICA	# MAESTROS QUE LA RECONOCIERON	INTERPRETACIÓN
Contextualizador	7	responde a la realidad de los sujetos, aspecto relevante para la mayoría de maestros
Integrador	5	Reconoce y valora otros saberes
Crítico	8	Problematiza intereses que hay en juego
Reflexivo	6	Construye posturas éticas
Colectivo	6	Es social, tanto para estudiantes como para maestros
Conceptual	8	Hace uso de preconceptos y permite elaborar uno nuevos
Analítico	6	Relaciona y contrasta con lo que otros han dicho.
Interdisciplinar	8	Responde a una mirada desde la complejidad de los fenómenos sociales.
Argumentativo	6	Permite sustentar un punto de vista propio
Articulado	6	Se relaciona directamente con la realidad. Pikin y Sofia le dan esta definición, sin embargo se puede generar una sola con la de los estándares que responde al termino contextualizador.
Susceptible de ser enseñado	6	Maestro es orientador de la formación
Riguroso	6	Hace uso de metodologías y teorías científicas
Autónomo	7	El conocimiento se construye individualmente.
Investigativo	8	Busca generar un nuevo conocimiento
Lógico	5	Características aleatorias.
Creativo	6	
Intelectual	5	
Abstracto	4	
Académico	8	
Imaginativo	5	
Otros:	Transformador Emancipador	Son coherentes con los discursos propios de p2 y p13 respectivamente.

Tabla elaborada por la investigadora para fines de la investigación

De los nueve maestros que diligenciaron el cuestionario, p7 no marco ninguna característica, ni hizo mención a ello, por eso el número máximo que aparece es ocho.

Pregunta N°4: Describa su mirada frente al pensamiento científico social

Descripción.

Con el ánimo de dar respuesta al interrogante p2 manifiesta que *“es una oportunidad de los pueblos latinoamericanos de repensar el conocimiento académico y teórico, llevándonos a caracterizar la realidad en la que estamos inmersos por ende, proponer alternativas políticas, económicas sociales y culturales transformadoras”*. Esta visión es de alguna manera la que integra otras posturas, tales como, la de p1, p7, p8 p11 y p12; en la que se resalta la posibilidad de plantear alternativas, enfocado en los contextos, para darle sentido a lo que sucede y tomar decisiones para resolver dichos planteamientos.

Surge una mirada en la que el sujeto es el centro de la formación, expresa P4 *“Considero que el pensamiento científico social es la base de nuestro trabajo pedagógico, visto este último no como simple “transmisor” de información o datos sino como la labor de un artesano que día a día perfecciona su labor. Labor entendida como el acompañamiento de sujetos que día a día van formando su personalidad, carácter y criterio para asumir sus decisiones sin permitir que otros demarquen su construcción. Sujetos que además de reconocer su particularidad aportan en la construcción de sociedades más justas y equitativas.”*. Por su parte p11 refiere que *“El pensamiento social, marca tanto al educando como al educador... buscando entender o comprender las relaciones que los seres humanos establecen con su entorno”* y p13 *“prima El ser individual sobre el social y el individualismo y el interés particular sobre lo colectivo, sobre la solidaridad: No permite aceptar y tratar al otro como legítimo otro basado en el ser, sino sobre el tener cosificando al sujeto”*. Aquí toma relevancia el sujeto, aparece ya explícito el sujeto de la formación y el sujeto formador, el maestro.

Para p3 el pcs es importante *“para el fortalecimiento y la rigurosidad de las sociales como ciencias, tomando como punto de partida las particularidades de cada disciplina”*.

Cabe anotar aquí que las ciencias sociales se han impartido de forma disciplinar y así se concibe al menos por un maestro.

Interpretación.

En los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) se plantea frente al conocimiento que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y resignificación: ya que los paradigmas, las teorías y los metodologías de interpretación de la realidad (natural o social) es una acercamiento que corresponde a momentos históricos- culturales determinados, se transforman con el desarrollo mismo de las ciencias. Visión que los maestros de sociales comparten en la medida que conciben el pcs como una posibilidad de pensar el conocimiento, desde lo académico y teórico, caracterizando la realidad para dotarla de sentido y significado en el contexto en el que se da y en el que puedan plantear alternativas a esa misma realidad.

En esa mirada que hacen algunos profesores en relación con el pcs, se logra evidenciar la importancia que tiene el sujeto en formación, si se quiere con un enfoque humanista, propia del I.P.N que se expresa fielmente en su P.E.I, y que se materializa en expresiones como el reconocimiento del otro basado en el ser, la justicia y equidad social, la legitimidad del otro, la preponderancia por valores como la solidaridad, la comunidad y el compartir.

No menos importante, las ciencias sociales son vistas desde lo disciplinar, y esto les concede su carácter científico, de alguna manera un maestro deja entre ver que responde a su experiencia como sujeto formado desde las disciplinas y como sujeto formador que hace uso de las disciplinas como punto de partida, lo cual no implica que sea su punto de llegada.

Pregunta N°5: Marque con una X ¿Qué aspectos se requieren a nivel institucional para la formación de pensamiento científico social? puede marcar todas las opciones que desee y en el espacio de observaciones ampliar la información

Descripción

Para indagar sobre algunos aspectos que Morín (2001) plantea como un reforma de la enseñanza y del pensamiento; que a su vez son retomados por los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (MEN. 2006) y que según estos, se requieren a nivel institucional para la formación de pensamiento científico social, se propuso una tabla

de seis (6) aspectos, también se abrió la posibilidad para que los maestros se expresaran abiertamente sobre dichos requerimientos.

Esta pregunta fue resultada por los nueve maestros que desarrollaron el cuestionario

Tabla No.13. Descripción pregunta N° 5 del cuestionario

Aspecto	# Maestros que Seleccionaron este Aspecto	Observaciones de los Maestros
Flexibilización curricular	8	P11- Este trabajo se debe iniciar como parte de la adaptación contextual, si bien se deben tener unos contenidos básicos, estos no podrían ser estandarizados. P12- En la medida en que no se esté obligado a cumplir con un listado de temáticas por año, se puede priorizar el desarrollo de habilidades y el análisis que promuevan lecturas contextualizadas de distintos fenómenos sociales. De igual forma promover el trabajo por ejes antes que por disciplinas sin desconocer los elementos propios de estas.
Transformación del maestro	9	P11- Es de los primeros llamados, la transformación debe iniciar con sus prácticas. P12- Se requiere repensar el rol del docente entendido como quien transmite un conocimiento terminado por opciones relacionadas con la indagación, el planteamiento de preguntas, el acompañamiento en el planteamiento de procesos; dando importancia a la actualización permanente.
Contenidos abiertos al contexto	8	P12- En la medida en que los contenidos respondan al desarrollo de habilidades que puedan ser trabajadas en contextos específicos y más amplios, el contenido como una herramienta más no como el fin.
Contenidos disciplinares	8	P12- siguen siendo importantes para pensar una real interdisciplinariedad, que no se trata de acabar con las particularidades de las disciplinas sino de adaptarlas al contexto escolar para ponerlas al servicio de la comprensión de fenómenos sociales complejos no disciplinares –lectura de contexto-
Participación activa de estudiantes	8	P12- Es central en tanto son sujetos activos de los contextos y dinámicas sociales que se pueden trabajar en aula. P13- Creo que se ha dado en ocasiones la participación activa de los estudiantes y no es suficiente. Lo más importante es que se viva la democracia donde se participe en la toma de decisiones y no que sea muy activo en lo que propone el maestro o directivas.
Didácticas	7	P12- Se relacionan directamente con los elementos anteriormente desarrollados y reflejan la concepción particular de cada uno y la manera como se integran.
Otros	3	-Pedagogías por proyectos. P1

		-Trabajo comunitario. p2 -Manejo de autonomía profesoral y estudiantil. p13 -Gobierno escolar con democracia de “liberativa” y no solo participativa. p13 -Inclusión de proyectos sociales basados en problemáticas reales de comunidades. p13
--	--	---

Tabla elaborada por la investigadora para los fines de la investigación

Interpretación

- Flexibilización curricular: los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (MEN. 2006) plantean que es necesaria en la medida en que las propuestas curriculares se acerquen a cómo se hacen las ciencias, de este modo se aprenden, al participar de investigaciones científicas, con orientación y apoyo para la reflexión. Este aspecto se marca en el P.E.I, se enfatiza en la propuesta curricular para la educación Media en el I.P.N en la que se entiende por flexibilidad “*la apertura de los límites, en el fortalecimiento de las relaciones internas y externas. En lo interno, es la posibilidad de crear diferentes medios, apoyos, tiempos y espacios que afiancen la formación integral de los estudiantes*” y en menor medida en el documento que orienta el área de ciencias sociales del Instituto.

Dos maestras afirman que la flexibilización curricular, debe responder a unos contenidos no estandarizados, que atiendan al contexto, por un lado, y por el otro que desarrollen habilidades para el análisis de los diversos fenómenos sociales, incluso propone el trabajo por ejes y no por disciplinas, sin desconocerlas. Estas observaciones están más relacionadas con los contenidos que con la investigación misma.

- Transformación del maestro: Está relacionado con el rol del maestro desde su concepción sobre la enseñanza de las ciencias, si las transmite como un corpus de conocimiento acabado y elaborado, o si por el contrario las concibe como una práctica social. En los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) se añade “*Estas redes de colaboración entre docentes pueden ser de gran valor para mantener posturas críticas y reflexivas sobre la propia práctica e introducir modificaciones a la práctica pedagógica*” (M.E.N. 2006. P. 111).

La organización escolar para la Media en el I.P.N, deja ver que se reconoce la importancia de la investigación escolar como proceso de formación, en el caso de las ciencias sociales con líneas de trabajo que responden al contexto de los estudiantes. Sin embargo, no se hace mención alguna en los documentos a la necesaria transformación del

maestro. Pero que, en sus prácticas y discursos se puede evidenciar que piensan su rol desde una concepción diferente a la tradicional. *“Se requiere repensar el rol del docente entendido como quien transmite un conocimiento terminado por opciones relacionadas con la indagación, el planteamiento de preguntas, el acompañamiento en el planteamiento de procesos; dando importancia a la actualización permanente.”*

Se debe retomar aquí el cuestionamiento planteado por el IDEP (1997), en relación a que se debe definir al científico-investigador y el tipo de científicos que esperamos formar en un país como Colombia.

- Contenidos abiertos al contexto: Responden a las dinámicas propias de las sociedades o comunidades, se trata entonces de ejes comunes, núcleos, problemas, proyectos, entre otros, más que a temas establecidos para cada grado o ciclo. *“el contenido como una herramienta más no como el fin”*, afirma p12.
- Contenidos disciplinares: Los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) plantean todo lo contrario, se trata de contenidos interdisciplinares que permitan leer la realidad desde la complejidad, *“se enseña y se aprende en forma segmentada, se separa las disciplinas antes de reconocer sus solidaridades, se fragmentan los problemas más que vincularlos e integrarlos”* (p103). Manifiesta a este respecto P12 *“no se trata de acabar con las particularidades de las disciplinas sino de adaptarlas al contexto escolar para ponerlas al servicio de la comprensión de fenómenos sociales”*. En definitiva tanto maestros como los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) consideran que los contenidos deben ser interdisciplinares para lograr una lectura amplia de la realidad.
- Participación activa de estudiantes: Se requiere según los postulados de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), un docente que enfoque su enseñanza y el proceso de investigación como un acompañante. En este mismo sentido, se sobre entiende que la participación activa de los estudiantes tiene que ver con la investigación misma y en la construcción activa de su conocimiento. Aquí es necesario retomar a Pozo (1987) que advierte que se debe facilitar la manera en la que el estudiante construye su propia ciencia, no de manera autista, alejado de los progresos de la ciencia; sino mediante de una investigación colectiva, que le permita sus propias construcciones.

Para p12 la participación *“Es central en tanto son sujetos activos de los contextos y dinámicas sociales que se pueden trabajar en aula”*. Y p13 llama la atención en el error el que se puede caer y es clave *“donde se participe en la toma de decisiones y no que sea*

muy activo en lo que propone el maestro o directivas”. La participación de los estudiantes frente a la investigación debe estar ligada desde el inicio a sus intereses y no a propuestas que surgen de otros actores.

- **Didácticas:** Es un elemento que no integran los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), pero que permitiría ver si a partir de nuevas estrategias se puede formar un pensamiento científico social. Para p12 *“reflejan la concepción particular de cada uno y la manera como se integran.”* Asumiendo que cada uno se refiere al maestro y a la manera como integra los contenidos, las disciplinas, su rol como maestro y el plan de estudio.
- **Otros:** Al pensar en la pedagogía por proyectos y en el trabajo comunitario se hace relación directa con dos aspectos, el didáctico y a los contenidos abiertos al contexto, como alternativas a las temáticas disciplinares que se plantean en la actualidad en el I.P.N.

Se añade que se requiere autonomía tanto de maestros como de estudiantes, lo cual podía incluirse dentro de la participación estudiantil como en la transformación del maestro, se debe mencionar en este punto, que para que se den procesos de formación autónoma se requiere igualmente una formación de estudiantes y maestros para este fin. De igual modo, la participación, expuesta p13 debe ser entendida como *“democracia de liberativa”* que logre lo que los maestros llaman transformaciones o emancipaciones. Por último, se plantea la posibilidad de incluir proyectos sociales basados en problemas del contexto, entonces será una alternativa más a los contenidos abiertos.

Pregunta N°6: Cómo relaciona la formación de pensamiento científico social con su práctica pedagógica

Descripción.

Los maestros manifiestan cuatro posturas importantes que relacionan el pensamiento científico social con la práctica pedagógica, en la primera hacen referencia a la investigación, p3 afirma que *“se hace explícita en el momento de promover en los estudiantes los intereses investigativos y las metodologías científicas de las ciencias sociales”*, al igual que p1 que la ve en la medida que se proponen temas de investigación, en donde se puede plantear hipótesis, argumentar, descubrir y analizar. En la misma dirección p8 postula que se da *“a partir de conceptualización, investigación y experimentación didáctica,.. a partir de estos se construyen nuevos hechos mediante la explicación y la relación con otros”*.

La segunda relación que manifiestan es de transformación que en el caso de p13 *“busco posibilidades de relacionarlo que trabajo en el aula, con proyectos encaminados a una transformación individual y grupal”*; Para p2 es una relación inherente que parte de que como maestros *“nos sentimos participes de la transformación y nuestras prácticas se encuentran comprometidas con dichos escenarios de cambio social y político”*; afirma p4 que en esta relación *“el estudiante fortalece su cultura política para apropiarse de sus propias decisiones y aportar a su sociedad”*.

La tercera postura se refiere a que la relación permite la comprensión de la realidad y/o de contextos particulares, desde esa relación *“construimos con ellos y a partir de sus comprensiones de la realidad, una manera de ver la teoría y la academia, muy a la par de la realidad política, social económica y cultural”* afirma p2; para p11 se relacionan desde la contextualización y educación crítica *“permite a los estudiantes a través de las ciencias sociales acercarse al entendimiento de su entorno”*; y presenta p12 *“con características y contextos particulares, con quienes se evidencia la importancia del trabajo de habilidades como el análisis y el establecimiento de relaciones”*.

Por último se vislumbra un postura expuesta en la que expresa que la relación entre la práctica y el pensamiento científico social está marcada por el hecho de *“que son humanos, que tienen sentimientos, como tal debemos potencializar esos valores humanos, para aprovechar sus habilidades al máximo”*, es decir, la relación la concibe p8 como potencializadora de los seres humanos y sus valores.

Interpretación.

La relación que se establece entre la práctica pedagógica y la formación de pensamiento científico social, puede ser contrastada con los planteamientos del Ministerio que a través de sus Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (MEN. 2006) afirman que en redes de colaboración docente, en las que se supone se comparte el conocimiento científico, cobra valor la relación, en la medida que logre mantener posturas críticas, reflexivas e introduzca modificaciones a la práctica pedagógica.

Por su parte para los maestros del pedagógico la relación tiene sentido porque fortalece procesos investigativos, de análisis, argumentación, hipótesis entre otros, como mencionan los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), el conocimiento científico posibilita la crítica, la reflexión y la transformación, no sólo del maestro sino de los estudiantes. De hecho la relación concebida por los maestros, es

mucho más amplia en la medida en que agregan a los procesos investigativos, transformaciones de los contextos y de los sujetos, comprensión de su realidad y fortalecimiento de sí mismo entendiéndose como seres humanos.

Al realizar el contraste con los documentos institucionales se puede evidenciar en el P.E.I, se deja manifiesto que es esencial en el I.P.N la producción de conocimiento científico, ya que desde el mismo, se pretende aportar en métodos de enseñanza y aprendizaje para producir conocimiento científico y pedagógico.

Pregunta N°7: Qué tipo de ciencia social se debe enseñar ahora

Descripción.

Los maestros describen ampliamente la ciencia social que pretenden enseñar, señalando un sin número de aspectos presentes en las preguntas anteriores e intercambiándolos y caracterizándolos de múltiples maneras.

La ciencia social ahora debe ser dinámica y contextualizada, p1 dice *“de acuerdo al tiempo y acorde con la dinámica de la sociedad actual”*; le añade p3 *“contextualizada, cercana a la realidad de los estudiantes y maestros que son parte del ejercicio de enseñanza y aprendizaje”*; por su parte p11 agrega *“que propenda por la generación de ciudadanos críticos y reflexivos”*. Definitivamente una ciencia social dinámica, contextualizada tanto para estudiantes como para maestros y que genere ciudadanos críticos y reflexivos de su realidad.

Otra mirada postula la ciencia social como la manera de comprender los sujetos y las realidades de forma histórica y política, p2 plantea a este respecto *“ccss que logre entender de una manera crítica y reflexiva y además propositiva, la realidad histórica y los hechos históricos que han dado cabida a los problemas actuales del mundo”*; p8 *“debemos partir de la construcción social de la realidad... es una interacción que se une con una parte objetiva y otra subjetiva”*.

En la actualidad los maestros perciben la ciencia social como transformadora, en permanente construcción y colectiva, en beneficio de los sujetos y sociedades. Para p2 dan herramientas de transformación y permiten una comprensión de las contradicciones de forma amplia, para p4 *“se retoma una ciencia social en contante construcción- construcción colectiva- en pro de las sociedades”*; añaden p8, p11 y p12 transformadoras desde la acción social a partir de los sentidos del sujeto, construcción de sí mismo, que permitan comprender

proceso y plantear opciones, y finalmente p13 afirma *“que le permita llegar a una sociedad más justa y equitativa, basada en valores como el respeto, la honradez y la responsabilidad social”*.

Sumado a lo anterior, la ciencia social de ahora debería según los maestros integrar las disciplinas para intentar resolver problemas de la realidad social, así tenemos que para p2 *“desde el análisis de las diversas disciplinas que integran las ciencias sociales, se logre comprender de una manera crítica y reflexiva la realidad histórica”*; agrega p3 *“se debe enseñar unas ciencias sociales fortalecidas en su carácter científico disciplinar que paralelamente integren en un marco investigativo, analítico y sobre todo contextualizado”*; para p7 *“se debe valer de todas las disciplinas sociales, geografía, historia, ciencia política, según la necesidad”*; añade p8 *“Una ciencia social que construya nuevos escenarios de investigación con bases intelectuales para reajustar las disciplinas a partir de la reorganización de las estructuras del conocimiento, para resolver la realidad social”* y finalmente p12 considera *“una ciencia social que integre elementos de las diferentes disciplinas sociales en la lectura de problemáticas sociales del contexto inmediato”*.

Interpretación.

El tipo de ciencia social que se debe enseñar ahora según los profesores debe ser social dinámica, contextualizada tanto para estudiantes como para maestros, que genere ciudadanos críticos y reflexivos de su realidad. Otra mirada la postula como la manera de comprender a los sujetos y las realidades en la que estos están inmersos de forma histórica y política. Otro grupo la considera como transformadora, en permanente construcción y colectiva, en beneficio de los sujetos y sociedades. También se advierte que se debe integrar las disciplinas sociales para intentar resolver problemas de la realidad social.

Wallerstein (1999) es quién se cuestiona frente al tipo de ciencia social que se debe construir ahora, a pesar de que han transcurrido casi veinte años en su intento de abrir las ciencias sociales y visualización de unos cambios importantes, tales como: transformación de las facultades y en la investigación social, planteamientos teóricos y metodológicos distintos para permitir avances en el conocimiento, aceptación de una relación directa entre el investigador y la investigación, el rompimiento de las brechas entre los seres humanos (estudios sociales) y naturaleza (estudios naturales), reconocimiento de los estudios sociales como objetivos y productores de conocimiento.

Se cuestiona adicionalmente, sobre cómo superar las barreras entre lo político, social y lo económico, cómo ir mas allá de los problemas inmediatos, sobre la emergencia de estudios multiculturales, cómo mantener el principio de no universalidad y cómo lograr relacionar aspectos como religión, política y ciencia.

Si relacionamos los aspectos planteados por los maestros con los planteamientos de Wallerstein, encontramos que la concepción sobre investigación social se ha transformado, al punto de ser una necesidad en espacios escolares, ya no solo universitarios, sin embargo, se mantiene la estructura de facultades divididas por ciencias sociales o humanas y las ciencias exactas si se hace referencia a las disciplinas, frente a las facultades de educación son pocas las que han intentado abordar las ciencias sociales y la realidad misma, desde la complejidad.

En relación con los planteamientos teóricos y metodológicos para producir conocimiento, está cada vez más apropiado por la política educativa y por los maestros el hecho de que la ciencia social es dinámica, contextualizada, transformadora, en permanente construcción y colectiva; además supone generar ciudadanos críticos y reflexivos de su realidad, que se beneficien a sí mismos y a sus sociedades.

Surge aquí una cuestión en el hecho de que los maestros advierten que se deben integrar las disciplinas para comprender la realidad, sin embargo, esta integración contempla exclusivamente a las especialidades sociales, aún falta un camino importante por recorrer para lograr lo que Wallerstein (1999) ha denominado el reencantamiento del mundo.

Se puede ver ahora, que la relación entre investigación e investigador, está estrechamente ligada, que esto no le quita su carácter de generadora de conocimiento de una porción de la realidad, por tanto, no es universal. Sin embargo, la política educativa atendiendo a los lineamientos sobre ciencia a nivel internacional, redujo en gran medida la enseñanza de la ciencia social a procesos investigativos en la escuela.

Pregunta N°12: Cuál es su concepción sobre Ciencia social explique:

Descripción.

La concepción que tienen los maestros frente a la ciencia social se da en varias direcciones, para p1, p2, p4, p8, p12, se puede sintetizar en lo que p13 “*relación con la diada sujeto – sociedad, a través de la práctica investigativa logra identificar problemas que afectan la sociedad y buscar posibles soluciones*”; p12 afirma que “*desarrolla interacciones sociales basadas en el respeto, la consideración de otro y sus posturas*”; por su parte p8

concibe que “radica en la razón crítica para ponerla en la práctica pedagógica...los estudiantes son considerados como sujetos sociales”; para p4 “Es “una-s ciencia-s” que asume su propia rigurosidad no solo frente a su propio estudio, sino también sobre su incidencia en la sociedad. Tiene en cuenta no solamente los acontecimientos en sí, sino también los procesos que estos generan en el reconocimiento de los sujetos y de las sociedades, construyendo así memoria hacia una comunidad más justa”; para p2 “es un ejercicio de pensar al sujeto social y su relación con el territorio, es comprender de manera crítica la realidad y proponer, desde lo práctico y lo teórico, soluciones a las problemáticas que aquejan a los sujetos sociales. Es un ejercicio de construcción y destrucción cuando se requiere, de necesario pensamiento dialéctico y de reconocimiento del otro”; finalmente para p1 es el hecho de “que los estudiantes tomen conciencia de su papel como sujetos sociales”

Así bien para p3 es “la organización y articulación de las distintas disciplinas sociales, propias del estudio del ser humano en su contexto y relación dialéctica con todo lo que lo rodea”. Frente a esto p12 menciona “la importancia del análisis, la argumentación, el establecimiento de relaciones entre diferentes elementos de un mismo fenómeno”.

A esto se atañe que la ciencia social debe estar enfocada en “los contextos de los pueblos, de las gentes y territorios. Se da a necesidad de las personas” tal como lo menciona p7; K y que se debe “fortalecer herramientas que ayuden a los estudiantes al desarrollo de sus capacidades ciudadanas y sociales” según p11.

Interpretación.

La ciencia social se concibe por los maestros de sociales del I.P.N, como una relación entre el sujeto y la sociedad, que asume su propia rigurosidad frente a su propio estudio, como un ejercicio de construcción y reflexión cuando se requiere, desarrolla interacciones sociales basadas en el respeto, la consideración de otro y sus posturas, construyendo así memoria hacia una comunidad más justa. Articula distintas disciplinas sociales, para el establecimiento de relaciones entre diferentes elementos de un mismo fenómeno, en los contextos de los pueblos y a necesidad de las personas.

Una ciencia social que en la práctica pedagógica, logre que los estudiantes tomen conciencia de su papel como sujetos sociales, fortalezca herramientas que ayuden al desarrollo de sus capacidades ciudadanas, a través de prácticas investigativa logren identificar problemas que les afectan y buscar posibles soluciones e incidencias dentro de sus contextos.

Tanto los Lineamientos curriculares (M.E.N.2004) como los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), pretenden promover la apropiación de una ciencia social de viejos y nuevos saberes, que centren la atención en la tarea de formar ciudadanos críticos, democráticos y solidarios frente a los problemas sociales y a sus posibles soluciones. Mirada que concuerda en gran medida con la postura de los profesores.

Práctica Pedagógica

Pregunta N°8:Cuál es el objetivo de su práctica pedagógica

Descripción.

Para los maestros el objetivo de su práctica pedagógica es expresada de las siguientes maneras, p1 *“que los estudiantes propongan alternativas siendo críticos y analíticos con referencia al tema planteado”*; p3 postula que *“fomentar y fortalecer en los estudiantes el pensamiento crítico –analítica frente a las sociales”*; p4 añade *“en la medida que se aporte a la cultura política de los niños y jóvenes, estos van fortaleciendo su criterio hacia la toma de decisiones consientes...y se asumen como sujetos de derechos, deberes y con empoderamiento hacia la construcción de paz...Con esto último se desarrolla nuestra responsabilidad social como maestros de las ciencias sociales”*; p11 opina que se trata de *“fortalecer herramientas que ayuden a los estudiantes en el desarrollo de sus capacidades ciudadanas y sociales, su relación y transformación con entornos críticos y reflexivos”*. Desde esta postura se plantea el objetivo de la práctica, como el fortalecimiento de los estudiantes como sujetos críticos.

Otra postura que manifiesta p2 parte de la dialéctica entre los sujetos y la realidad *“el que hacer del maestro debe partir de la necesidad de no perder la esperanza en el ser social y en la posibilidad de un cambio real, la escuela es un fuente más de lucha y transformación, por lo que la práctica es un ejercicio diario de crítica y autocrítica”*; p7 comenta *“fomentar sujetos que sean sensibles con sus semejantes, con sus pares, sus gentes y su pueblo”*; p8 menciona que se trata de *“desarrollar actitudes fundamentales en los estudiantes, para el trabajo en equipo, el debate, el diálogo desde habilidades para desarrollar la capacidad analítica y crítica”*; para p12 *“Desarrollar interacciones sociales basadas en el respeto, la*

consideración del otro y sus posturas... y la formación de posición personal frente a los diferentes temas que se trabajan en el aula” y por último p13 manifiesta “Aportar al crecimiento individual y colectivo en lo relacionado con aspectos humanos y sociales necesarios para la convivencia pacífica y la transformación de la vida cotidiana”; esta mirada contempla que el objetivo es la formación personal de los sujetos críticos, sensibles con sus semejantes.

Interpretación.

El objetivo de la práctica pedagógica para los maestros del Instituto es el fortalecimiento de los estudiantes como sujetos que respondan a lecturas críticas y analíticas de la realidad con el fin de plantear alternativas, mirada que comparten en alguna medida con los Lineamientos Curriculares (MEN.2004) en tanto, su propósito es formar ciudadanos que hagan uso del conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo sostenible del país, y a la preservación del ambiente.

Además, del objetivo planteado anteriormente se evidencia la formación personal de los sujetos críticos, sensibles con sus semejantes, ligados al planteamiento de Zuluaga (1987) donde el maestro puede la escuela como un espacio que posibilita los ideales de vida social y se ve a sí mismo como mediador y formador de colectividades.

Por su parte Tamayo (2006) plantea el objetivo de las prácticas como un acontecimiento complejo, que convoca: el pensamiento, la cultura, el lenguaje, el arte, los valores, los textos, los métodos, y que de ninguna manera se reduce a la transmisión de información, frente a este planteamiento los profesores no hacen mención alguna.

Pregunta N°9: Cómo desarrolla su práctica pedagógica

Descripción.

El desarrollo de la práctica pedagógica ha arrojado una multiplicidad de factores que para su comprensión se agrupan en estrategias, fines, desde dónde se posibilita el mismo desarrollo.

Los profesores plantean un sin número de estrategias didácticas tales como “*análisis de situaciones problemas*” p1, “*procesos argumentativos*” p2, “*trabajo práctico y textos pertinentes a cada temática*” p3, “*elaboración de esquemas conceptuales, análisis de imágenes, debates, juicios históricos, lecturas, escritos argumentativos y creaciones*

artísticas” p4, *“trato de establecer relaciones entre los temas trabajados, hacer énfasis en el impacto actual de determinados procesos, indagar con los estudiantes, causa, procesos, consecuencias y el ejercicio de la empatía”*p12.

Señalan además, unos fines al realizar las anteriores estrategias, p1 manifiesta “ para que los estudiantes propongan alternativas siendo críticos y analíticos con referencia al tema planteado”; a este respecto p2 plantea se da para el *“reconocimiento de la realidad y cómo se genera...allí fluyen intereses que tienen ellos e intento relacionar dichos elementos, que respondan a las temáticas disciplinares que debemos abordar”* añade que *“en el momento de la evaluación, logro negociar con ellos la estructura del ejercicio valorativo, sin embargo, los contenidos se mantienen”*; p4 afirma que *“trabajando hacia el desarrollo de pensamiento crítico”*; p8 busca *“que contribuyan no solo a fortalecer el conocimiento, sino a promover el pensamiento y la reflexión en los estudiantes”*; para p13 su objetivo está relacionado con el estudiante en la medida que logre *“- El reconocimiento de sí mismo como ser integral y con muchas potencialidades – El reconocimiento del otro como legítimo otro con quien nos afirmamos como sujeto individual y colectivo. – Realización de proyectos colectivos que favorezcan la adquisición de un pensamiento científico y social, sin desconocer lo importante que es la emocionalidad y el establecimiento de vínculos para la resolución de conflictos”*.

Dentro de los objetivos se puede leer un desde dónde conciben su práctica, en el caso de p2 *“intento que exista una lectura rigurosa y juiciosa de los diferentes postulados teóricos y académicos”* y añade *“para mí es muy importante el concepto y el sentir de ellos, lo que me permite hacer un ejercicio autocrítico de mi ejercicio”*; argumenta p3 *“la construcción teórica por medio de estrategias dialógicas”*; p7 realiza su práctica *“Enfocada siempre en las particularidades de los estudiantes, observando sus necesidades, dándole elementos para transformar”*; para p8 *“desde modelos pedagógicos”*; el horizonte de sentido para p11 es *“combinando el constructivismo con la pedagogía crítica”*; p12 con una postura más conservadora *“Es una práctica enmarcada en las condiciones y lineamientos institucionales”* en relación con p13 quien manifiesta *“basada en unos criterios filosóficos y axiológicos”*.

Interpretación.

Los diversos objetivos de la práctica pedagógica se enmarcan en estrategias didácticas, con fines específicos, traen consigo un marco referencial propio de cada maestro, aspectos que según Tamayo (2007) fueron abordados bajo el cuerpo epistemológico de consolidación

de la pedagogía como su objeto de estudio, la didáctica como posibilitadora de un escenario de saberes sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Como estrategias didácticas aparecen el análisis de situaciones problemas (indagación de causas – procesos- consecuencias) y de imágenes, procesos argumentativos, trabajo práctico (creaciones artísticas) lectura de textos pertinentes a cada temática, elaboración de esquemas conceptuales, debates, juicios históricos, establecimiento de relaciones entre los temas trabajados, énfasis en el impacto actual de determinados procesos, y el ejercicio de la empatía junto con la resolución de conflictos. Lo anterior en concordancia con Chevallard (1998) que define la práctica pedagógica como la capacidad que tiene el docente en transformar el conocimiento que posee (científico) al conocimiento que posiblemente puede ser enseñado, en el cual el maestro realiza una transposición didáctica de su conocimiento de tal forma que los educandos se apropien de él.

Señalan además, unos fines al realizar sus prácticas pedagógicas, buscan que los estudiantes reconozcan la realidad propongan alternativas siendo críticos y analíticos con referencia al tema planteado y que contribuyan no sólo a fortalecer el conocimiento, sino a promover el pensamiento y la reflexión, a identificar los intereses que tienen y relacionarlos con la realidad, que respondan a las temáticas disciplinares que se deben abordar por planes de estudio. Aportan un elemento clave, la evaluación, entendido como un ejercicio valorativo que dé cuenta del desarrollo de pensamiento social. De este modo, la práctica pedagógica se lleva a cabo dentro de un contexto y con unos propósitos, lo que en palabras de Vasco (2000) son las relaciones de maestros y estudiantes con el microentorno y el macroentorno, que hacen que el proceso de formación este lleno de relaciones con otros procesos.

Dentro de esos fines se encuentra la formación integral en el reconocimiento de sí y con muchas potencialidades, el reconocimiento del otro como legítimo otro, con quien nos afirmamos como sujetos individuales y colectivos, realización de proyectos colectivos que favorezcan la adquisición de un pensamiento científico y social, sin desconocer lo importante que es la emocionalidad y el establecimiento de vínculos para la resolución de conflictos

Un aspecto fundamental de los objetivos, es el desde dónde los maestros conciben su práctica, desde diferentes postulados y construcciones teórico-académicas, a través de estrategias dialógicas, a partir de ejercicios de autocrítica del ejercicio profesional; atendiendo a criterios filosóficos y principios axiológicos enfocados en las particularidades y necesidades de los estudiantes, dándoles elementos para transformarse; desde modelos pedagógicos tomando como ejemplo el constructivismo y la pedagogía crítica. En definitiva,

es una práctica enmarcada en las condiciones anteriormente descritas que les permita cumplir con lineamientos institucionales.

Pregunta N°10: Para qué desarrolla su práctica pedagógica

Descripción.

Se puede ver la práctica pedagógica se desarrolla para la formación y la transformación, p1 afirma *“Para aportar a la formación y reafirmación de los estudiantes como sujetos”*; *“Para construir escuela y escenarios de transformación”* plantea p2; advierte p7 *“Aportando para la transformación de las vidas de los estudiantes, para formar personas comprometidas”*; señala p12 *“en mi práctica pedagógica formo y me formo – en lo personal, lo académico y lo profesional- en la interacción con los estudiantes y demás integrantes de la comunidad educativa”*; para completar p13 añade *“para lograr la liberación del ser propio y de los otros, en relación con las cadenas de la ignorancia y de la manipulación del sistema”*.

Se muestra la práctica pedagógica se desarrolla para fortalecer el pensamiento, p3 la despliega para *“lograr los objetivos planteados en la misma (recordemos que busca fortalecer el pensamiento crítico y analítico en los estudiantes) y fortalecer el área de Ciencias Sociales en el I.P.N”*; señala p8 *“Para que de alguna manera la práctica sea la interlocución entre sujetos y saberes a partir del reconocimiento de contextos, la generación y transferencia de conocimientos pedagógicos y disciplinares”*; sumado a esto p11 postula *“para potenciar las capacidades y habilidades de los estudiantes, elementos analizar, dar sentido y organizar, información y situaciones propias de la vida cotidiana”*.

Interpretación.

La práctica pedagógica desarrollada por los maestros se realiza para la formación, en la medida que se posibilita la reafirmación de los estudiantes como sujetos, como personas comprometidas consigo mismas y con los otros, en una estructura en la que no sólo el maestro es un formador sino que además se forma – en lo personal, lo académico y lo profesional- y en la interacción con sus estudiantes. Adicionalmente, desarrollan su práctica para construir la escuela como un escenario de transformación, de las vidas de los estudiantes y maestros, para lograr la emancipación del ser propio y de los otros.

En este punto se debe retomar a Freire (1979) quien refería que el quehacer pedagógico, contempla a aquellas prácticas que se realizan en la escuela, además de las que suceden en la

sociedad por medio de saberes y conocimientos culturales. Dichas prácticas deben centrarse en sujetos que hacen parte de un mundo problematizado, que requieren posturas críticas, reflexivas y transformadoras. Estos sujetos son si lugar a dudas los maestros y sus estudiantes.

Cabe mencionar que sumado a lo anterior, la práctica pedagógica es desarrolla en el I.P.N para fortalecer procesos del pensamiento: crítico, analítico, organizativo, lógico, argumentativo, a partir del reconocimiento de contextos que permitan potenciar las capacidades y habilidades de los estudiantes, características propias de las ciencias sociales. Fraga (2007) plantea que la enseñanza de las ciencias, tiene como objetivo desarrollar el pensamiento reflexivo y crítico, así como la actitud científica y de investigación, (aspectos que son relevantes en el documento de área y en la propuesta curricular para la educación Media en el colegio) *“aprender es apropiarse del conocimiento para generar nuevas y mejores actitudes tanto individual como social, así evolucionaran las sociedades”* (Fraga.2007.sp)

Pregunta N°11: De qué manera desarrolla su práctica pedagógica para la formación de pensamiento científico social.

Descripción.

La manera en la que los maestros desarrollan su práctica pedagógica para la formación de pensamiento científico social permite establecer las estrategias usadas para tal fin, p1 señala que *“Metodológicamente, a través de planteamientos problémicos con el propósito de que los alumnos desarrollen sus habilidades comunicativas, argumentativas, críticas, propositivas etc. Proyectos de investigación”*; p2 la lleva a cabo a través de *“lecturas teórico académicas con los estudiantes, como en la forma en la que se analizan y se discuten”*; para p3 *“se fortalece la práctica pedagógica con los elementos teóricos y documentales pertinentes, así como la interacción dialógica con los estudiantes”*; p4 advierte que *“desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes ya que este enmarca reconocimiento, rigurosidad, reflexión y propuestas hacia las problemáticas sociales; también p8 manifiesta “objetivos que se problematizan en situaciones de la cotidianidad y concibiendo el análisis crítico como proceso de construcción del conocimiento, la objetividad, la racionalidad donde el estudiante aprende a partir de la creatividad, la interdisciplinarietà y la investigación”*; la estrategias que realiza p11 son *“lecturas, juegos de roles, talleres, trabajos colaborativos, actividades en general que permiten fortalecer las habilidades de*

argumentación y proposición (lectura, escritura y oralidad)”; p12 manifiesta *“procuro trabajar con los estudiantes habilidades de análisis, establecer relaciones y argumentación”*; finalmente p13 hace uso de *“proyectos de investigación con proyección”*.

La manera en la que se desarrollan las prácticas para la formación de pensamiento social, permite leer la concepción que subyace sobre ellas, por ejemplo p2 plantea que es un ejercicio inherente, *“reconocer en la escuela que somos seres sociales y como tal, debemos partir de un proceso de construcción dado desde el otro, como lo menciona Freire, nadie se forma solo”*; para p7 se desarrolla *“en torno a las buenas relaciones humanas”*; añade p8 *“para que los estudiantes sean personas más libres, independientes y autónomas”*; por último p12 manifiesta que *“debo decir que a pesar de reconocer la importancia del pensamiento científico social no siempre es algo que se tenga presente de forma específica”*.

Interpretación.

La forma en la que los maestros desarrollan su práctica pedagógica para la formación de pensamiento científico social, establece una serie de estrategias usadas para tal fin, entre estas se destacan planteamientos que desarrollan habilidades comunicativas, argumentativas e investigativas; contienen procesos de análisis, posturas críticas, propositivas, que logren establecer relaciones (rigurosas, reflexivas, racionales y objetivas) en las cuales la interdisciplinariedad es una posibilidad, manteniendo una interacción dialógica con los estudiantes, todo lo anterior, como proceso de construcción del conocimiento.

Como se ha venido señalando, las características descritas son reconocidas por los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) y plenamente identificables en el P.E.I (2001) como objetivos del colegio, dado que tienen estrecha relación con la formación del pensamiento científico y con la labor de los maestros ya que pretende ofrecer a los estudiantes una cultura humanística, artística, científica, tecnológica y pedagógica, tener la capacidad de tomar decisiones que aporten a la transformación de la sociedad y aportar métodos de enseñanza- aprendizaje para producir conocimientos en los ámbitos, cultural, artístico, físico, científico, tecnológico, ecológico y pedagógico.

Desde actividades con elementos teóricos los estudiantes analizan, critican, discuten documentales, situaciones de la cotidianidad, aprenden a partir de la creatividad, de juegos de roles, talleres, trabajos colaborativos, etc., lo cual permite leer la concepción que subyace

sobre la práctica de los maestros al reconocer que “*somos seres sociales*” y que se debe tomar como punto de partida la construcción desde el otro, basadas en relaciones humanas, libres, independientes y autónomas, esa construcción se hace colectivamente. Sin embargo, son aspectos que no siempre están presentes de forma específica dentro de la formación de pensamiento científico ni en la práctica pedagógica.

Frente a esto Álvarez (2008) manifiesta que la práctica de la enseñanza debería estar sustentada en el saber pedagógico, recalando que la localización de una práctica pedagógica y la existencia de un sujeto, no son suficientes para reconstruir un saber, por tanto, debe existir un trabajo de socialización y sistematización de la historicidad e intencionalidad de esas acciones, que permitan una formación y transmisión social.

Pregunta N°13: Qué características posee la formación en ciencias sociales

Descripción.

Los profesores manifiestan que la formación en ciencias sociales está caracterizada para p1 por “*Formación ciudadana y en valores. Adquisición de conocimientos, destrezas, actitudes y la interacción con la sociedad en general. Toma de decisiones (teniendo en cuenta el conocimiento científico – en permanente construcción- unido a una ética, a una filosofía, a unos principios, a unas costumbres, etc.);* p2 manifiesta “*la principal característica es el pensar críticamente...el lograr reflexionar sobre las problemáticas...la construcción personal de los sujetos sociales, ya que partimos de que es aún más importante formar sujetos sensibles a la realidad... que posibilitan el pensar en ciencias sociales*”; argumenta p3 “*Debe ser una formación seria, con un sentido ético y contextualizado. Se debe construir en escenario dialógicos donde el conflicto y las diferencias se asuman como escenarios de crecimiento y construcción*”; p4 señala “*es constante, así como las transformaciones en la sociedad*”; advierte P7 “*Formación de sujetos críticos, políticos, propositivos. Formación humana. Socialización experiencias, modos de vida*”.

Aun ahí más características que posee la formación en ciencias sociales, p8 argumenta “*para relacionar los hechos, proporcionar explicaciones, las relaciones interacciones con el medio y el territorio donde se han desarrollado*”; por su lado p11 afirma “*La formación de las ciencias sociales, son dinámicas*”; p12 señala los siguientes distintivos “*argumentación,*

análisis, posición crítica, investigación, integración, respeto, curiosidad”; por último p13 pone en evidencia “*Desarrollar sus capacidades: Intelectual – cognitiva (Reflexiva, analítica, sintética, Lógica, comprensiva, crítica, Imaginativa, creativa, propositiva). Intelectual – emocional (Reconocimiento de los afectos, emociones, vínculos, rupturas y conflictos para afianzar lo positivo y superar aquello que afecta al sujeto o a la colectividad) Comunicativa (argumentativa, asertiva) Conativa (Saber hacer. basado en valores) Práxica: (Relacionar teoría y práctica; reflexionar sobre ella para integrar y articular los fenómenos sociales, transformar conceptos y prácticas en favor del bien común. -Contextualizar los hechos: ubicarlos histórica, geográfica y políticamente.-Buscar soluciones a los problemas sociales identificados de forma disciplinar, interdisciplinar o transdisciplinar) Aplicar el pensamiento científico social siendo (riguroso, investigativo desde lo cualitativo y promotor de cambios sociales en beneficio de la colectividad)”*.

Agreden que las características anteriores se fundamentan para p4 en “*las respuestas que menciono lo histórico, hago referencia no solo a los tiempos cronológicos sino también a los espacios geográficos y los procesos políticos, culturales, sociales, económicos...*) y las incidencias que ellos tienen en la misma sociedad”; p8 manifiesta que “*comprende saberes disciplinarios organizados históricamente en torno a la determinación de un tema central que proporciona una perspectiva para el análisis y la síntesis. El sujeto como principio de toda acción social y también la premisa de posibilidad de sí mismo (psicología. Busca un mayor grado de complejidad de los fenómenos, está presente la conducta humana. La historia y la geografía constituyen el conocimiento social, el que asociamos en nuestra práctica pedagógica”*; es señalado por p11 “*se van transformando con el tiempo y las tendencias que van apareciendo. Permiten acercarse a comprensiones generales, pero a su vez específicas de las dinámicas que pretende estudiar, en pocas palabras se adaptan a las necesidades y los objetos de estudio”* y p13 manifiesta en última instancia que “*Esta formación permite al estudiante: - Luchar por la conquista de la libertad, la autonomía, la justicia, la equidad, la reciprocidad y la organización social al servicio de los anteriores valores...Nota: Desafortunadamente en muchos espacios de formación se queda en la transmisión de unos contenidos, en el seguimiento de un plan curricular descontextualizado y sin aterrizar a las problemáticas reales de la sociedad. Muchos menos se trabaja la dimensión afectiva del ser que afecta las relaciones entre todos”*.

Interpretación.

Se acudirá a la clasificación realizada por p13 para la interpretación de las características propias de la formación en ciencias sociales, teniendo en cuenta que los profesores realizan una amplia descripción de las mismas, que sobre pasan las características propuestas por los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), por Morín (2001) y por Pipkin, & Sofía, (2004):

- ❖ Intelectual – cognitiva (Reflexiva, analítica, sintética, Lógica, comprensiva, crítica, imaginativa, creativa, curiosa, propositiva, dinámica y dialógica).
- ❖ Emocional (Reconocimiento de los afectos, emociones, vínculos, sensibles a la realidad, adaptables a rupturas y conflictos para afianzar lo positivo y superar aquello que afecta al sujeto o a la colectividad)
- ❖ Comunicativa (argumentativa, asertiva, socializable)
- ❖ Conativa (Saber hacer, constante, formación humana basada en valores, con sentido ético, filosófico, con principios, reconociendo costumbres y modos de vida diversos)
- ❖ Práctica: (Relaciona teoría y práctica e interacciones con el medio; reflexiona sobre ella para integrar y articular los fenómenos sociales, transformar conceptos y prácticas en favor del bien común. Contextualiza los hechos para ubicarlos histórica, geográfica y políticamente. Busca soluciones a los problemas sociales identificados de forma disciplinar, interdisciplinar o transdisciplinar.)
- ❖ Aplicada: al pensamiento científico social siendo (riguroso, investigativo desde lo cualitativo) y promotor de formación ciudadana, de cambios sociales en beneficio de la colectividad, en escenarios de crecimiento y construcción y que permita la toma de decisiones.

Las anteriores características se fundamentan en las incidencias que tienen tanto maestros como estudiantes en la misma sociedad, en el sujeto como principio de toda acción social y también en la premisa de sí mismo presente la conducta humana.

Se sustentan además, en la búsqueda de un mayor grado de complejidad de los fenómenos sociales, el conocimiento social, al que se asocia la práctica pedagógica que se va transformando con el tiempo y las tendencias que van apareciendo. Permiten acercarse a comprensiones generales, pero a su vez específicas de las dinámicas que pretende estudiar, en pocas palabras, se adaptan a las necesidades y los objetos de estudio.

Pregunta N°14: De qué manera socializa su práctica pedagógica

Descripción.

Las maneras en que los maestros socializan su práctica pedagógica son descritas a continuación, p1 señala *“En la exposición de temáticas que tengamos en común en los proyectos pedagógicos institucionales o de comunidad, donde se apuesta por el trabajo en equipo sin descuidar las disciplinas y aportando desde ellas. También en el área donde ponemos en consideración algunas de nuestras prácticas en aras de retroalimentar procesos”*; para p2 *“En la sistematización de experiencias y en el dialogo con los pares frente a los ejercicios realizados en la escuela, así como en el trabajo interdisciplinar”*; p3 afirma *“Lo que realizo por medio de ella se socializa en espacios extra-laborales con colegas o compañeros de formas informales. En el escenario institucional se solicita por parte de la dirección entregar un informe anual de gestión”*; agrega p4 *“En los diálogos cotidianos tanto con los estudiantes como con los maestros... intento enseñar algo e intento aprender algo”*; p7 adiciona *“Con mi ejemplo. Con la forma de relacionarme con mis semejantes, con el otro”*; por su lado p8 señala *“Por otro lado, el proyecto de aula interdisciplinar”*; es para p11 una socialización *“Con estudiantes: a través de los objetivos y metas de las clases y del año escolar, con proyectos, trabajos y demás. Con pares: A través de la socialización de planeación y maya curricular, además de los proyectos pedagógicos, en mi caso el trabajo con el proyecto de derechos humanos”*; advierte p12 *“principalmente con los compañeros de aula y de grado a partir de necesidades institucionales específicas”* finalmente p13 comparte *“en reuniones y en elaboración de documentos”*.

Interpretación.

Los maestros socializan su práctica con estudiantes, con pares y en espacios institucionales fundamentalmente. Con estudiantes a través de los objetivos y metas de las clases y del año escolar, los proyectos, trabajos y demás.

En los diálogos cotidianos con los maestros, donde se apuesta por el trabajo en equipo sin descuidar las disciplinas y aportando desde ellas, en los ejercicios realizados en la escuela, así como en el trabajo interdisciplinar, con el ejemplo y la forma de relacionarse con sus semejantes y con el otro. También en el área de ciencias sociales donde se ponen en consideración algunas prácticas en aras de retroalimentar procesos, a través de la socialización de la planeación, la discusión de la malla curricular y de los proyectos pedagógicos.

En espacios institucionales con la exposición de temáticas que tengamos en común en los proyectos pedagógicos, de aula o de comunidad (interdisciplinar o disciplinares), en el informe anual de gestión y a partir de necesidades institucionales específicas.

Por medio de documentos que sistematizan experiencias, también se socializa en espacios extra-laborales con colegas o compañeros de formas informales.

Pregunta N°15: Cuál es el rol del maestro en la formación de pensamiento científico social.

Descripción.

El rol del maestro en la formación de pensamiento científico social se manifiesta p1 “*el de ayudar a formar estudiantes para que cuando dejen el colegio y se enfrenten a la sociedad real, sean capaces de desenvolverse en ella, con dignidad, responsabilidad, coherencia, respeto, criticidad, objetividad*”; p2 postula “*debe ser guía y debe ser sujeto de bastos sueños de cambio, que impregne tanto a sus estudiantes como a sus pares, esperanza y convicción. Debe ser ejemplo de sociedad y de comunidad. Debe ser un sujeto crítico y autocrítico, que se esté formando y que encuentre en la academia un escenario más de lucha y transformación. Debe ser persona*”; para p3 “*es fundamental, pues está en sus manos compartir el sentido de todo lo que se ha construido entorno a las diferentes disciplinas sociales y su sentido práctico basándose en la investigación y el análisis de contextos*”; p4 afirma “*se fundamenta en la responsabilidad social del reconocimiento del sujeto en su cultura política hacia el aporte en la construcción de las sociedades*”; p7 advierte “*Ser un orientador en los procesos académicos - dar ejemplo con su forma de actuar. Con coherencia entre lo que se piensa y se hace. -Utilizando herramientas didácticas – pedagógicas acordes*” también p8 señala “*Ser un docente transformador de pensamiento, generador de intereses y necesidades en los estudiantes, actor social de una verdad , transformador de sujetos y de saberes, propiciar la investigación, tener en cuenta las estrategias didácticas creativas que se pueden aplicar en el aula de clase. Dinamizador del pensamiento y tener en cuenta la observación, comprensión y aprendizajes desde la ciencia*”; p11 manifiesta “*es de acompañar en la construcción de conocimiento, el de enseñar, pero también el de aprender, el pensamiento científico social, considero se piensa para que los maestros sean investigadores en el aula, no solo observadores, ni únicos propietarios del conocimiento, sino profesionales*

de la educación y de su quehacer sin el monopolio del saber, sino la democratización del mismo”; para p12 “es motivar y generar curiosidad por aprender y comprender y a partir de ello orientar el proceso” para culminar p13 “demostrar su cualificación permanente en la formación de este pensamiento ya que hay que cultivarlo toda la vida. Ser ejemplo para sus estudiantes y comunidad educativa. -Ser el encargado de crear las condiciones pedagógicas adecuadas para que el estudiante pueda desarrollar este pensamiento teniendo en cuenta lo que corresponde a la capacidad de éste según su etapa vital y contexto. -Ser el responsable de enseñar lo enseñable con metodologías adecuadas a sus estudiantes.- Estimular en la comunidad educativa el desarrollo de este pensamiento”.

Interpretación.

En las expresiones frente al rol como maestros en la formación de pensamiento científico social, refleja la visión de sí mismo de la cual se puede resaltar:

El maestro como intelectual de la educación que debe de ayudar a formar estudiantes para desenvolverse en la sociedad, con dignidad, responsabilidad, coherencia, respeto, criticidad, objetividad, entre otros.

Un maestro que impregne tanto a sus estudiantes como a sus pares, de esperanza y convicción, debe ser un sujeto crítico y autocrítico, que se esté formando permanentemente y que encuentre en la academia un escenario de transformación. Debe ser guía, con coherencia entre lo que se piensa y se hace, despojándose de la creencia que es el propietario del conocimiento, sino un profesional de la educación y de su quehacer, que contribuye a una real democratización del conocimiento, es el responsable de enseñar lo enseñable.

El maestro también es el encargado de crear las condiciones pedagógicas adecuadas para que el estudiante pueda desarrollar pensamiento teniendo en cuenta la capacidad de éste, según su etapa vital y contexto, basándose en intereses y necesidades en los estudiantes, para propiciar la investigación, observación, comprensión y aprendizajes desde la ciencia, en definitiva su rol es acompañar al estudiante en la construcción de conocimiento, el de enseñar, pero también el de aprender.

Como persona debe ser ejemplo de sociedad y de comunidad con su forma de actuar, en la responsabilidad del reconocimiento del otro, ser un transformador de pensamiento, de saberes.

En consecuencia, afirman Contreras A., & Contreras M. (2012), el rol de maestro, sujeto de la prácticas pedagógicas están impregnadas de conocimiento, de formación, de

personalización, de desarrollo autónomo, de un proyecto de vida que garantice al futuro ciudadano el desenvolvimiento dentro de la familia y la sociedad a la cual pertenece. De allí que, es preciso que los maestros ejecuten una práctica pedagógica dirigida hacia el logro del aprendizaje; entendido éste como un proceso que ocurre a lo largo de la vida del ser humano, y que se produce cuando se adquieren o modifican las conductas existentes por otras nuevas.

Sistematización Grupo de Discusión

La discusión grupal se llevó a cabo el 30 de agosto de 2017, durante la reunión del área de Ciencias sociales, que la conforman un total de diez maestros de los cuales siete docentes participaron en el debate, los tres maestros ausentes se encontraban en actividades institucionales. La discusión tuvo una duración aproximada de media hora, en el que a través de unas preguntas de apoyo se orientó la discusión, las opiniones se relacionan con letra P (participante) acompañadas de un número de 1 a 7, que corresponde a las respuestas dadas. (Ver anexo N° 2).

Para llevar a cabo la discusión grupal se recurrió a la grabación y toma de apuntes. La sistematización se realizó a partir de un grupo de elementos comunes, de acuerdo a las categorías pensamiento científico social y prácticas pedagógicas, siguiendo la descripción e interpretación (Eisner, 1998), propuestas también en el análisis del instrumento anterior. Por consiguiente se pasó al análisis del grupo de discusión:

Pensamiento Científico Social

En torno a la categoría de pensamiento científico social se plantearon dos preguntas que orientarán la discusión, corresponden en el guion a la N°1 y N°4, se presentan a continuación para su análisis:

Pregunta N°1: ¿De qué manera concibe la construcción de conocimiento, especialmente el científico social?

Descripción.

Frente a la pregunta se presentan cinco intervenciones, cada una de ellas aporta desde su mirada y su saber a la construcción del conocimiento científico social, lo van dotando de características y se complementan entre sí, en vez de presentar como tal un debate.

Inicialmente P2 expone que la formación del pensamiento científico social se dá a partir de la experiencia de los maestros y de los estudiantes, de la relación con su realidad y de cómo la conciben, lo que permite pensarse la construcción del conocimiento científico social, conocimiento que se construye en comunidad.

De otro lado, P1 plantea *“este ejercicio es un constante preguntarse el ¿por qué? de las cosas, es como que preguntémonos ¿qué papel jugamos en la sociedad? Con el fin de ver el mundo que rodea tanto a los maestros como a los estudiantes y desde allí poder orientar la construcción de conocimiento.*

Para complementar P3 afirma que la construcción de conocimiento científico social *“tiene que ser un acto dialectico”, que este en constante tensión y discusión “la tensión no necesariamente es disputa, si! la discusión no tiene que ser negativa, sino una construcción de intenciones pero que nos aporte y nos construya a los estudiantes y a los maestros”* en este sentido, se considera que la construcción de conocimiento social es dialectico, que se tensiona para construirlo a partir de una serie de intenciones, y de adicionalmente aporta a la formación de estudiantes y maestros.

P7 por su parte comparte el hecho de que el conocimiento científico social debe estar enfocado en las realidades de los sujetos y de los pueblos, sin embargo, considera como un menester en la actualidad en relación con el conocimiento *“deber ser una oportunidad también para formar sujetos políticos y críticos, en torno a la realidad y en torno a esos discursos que plantea y que plantea la sociedad como tal”.*

Finalmente, P5 reconoce que todo lo que han dicho sus compañeros es válido, pero que aparte de lo anterior, el maestro es un guía en los procesos de pensamiento y lo que busca es *“revisar que el pensamiento sea crítico y reflexivo frente a todas las dinámicas de la sociedad. Para eso también necesitamos que nuestros estudiantes revisen otros contextos no solamente el suyo, sino otros para formar un tipo de conocimiento científico social”.* Cabe resaltar que como característica del conocimiento científico social aparece el pensamiento crítico y reflexivo de las dinámicas sociales, ya no sólo del propio contexto sino de otros contextos.

Interpretación.

En las respuestas planteadas no se da un debate sino una respuesta colectiva, tal vez porque de manera implícita y en ocasiones explícita, aceptan lo que sus compañeros afirman en relación con la construcción de conocimiento científico social.

Se puede interpretar frente al conocimiento científico social, se concibe como un pensamiento de debe ser formado *“pues digamos que la formación de pensamiento científico social debe partir de un proceso de experiencia tanto de los estudiantes como de los maestros”* P2, aquí aparece además una característica que los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) definen como conceptual, en la medida en que se reconoce los preconceptos y concepto elaborados por los estudiantes previamente.

Se le añade como característica importante a la construcción de ese conocimiento la problematización constante de la realidad y el papel del sujeto dentro de esa sociedad. En la misma línea de construcción de conocimiento científico social se plantea: *“lo que debe hacer para construir conocimiento es someterlos a una discusión a una tensión y producir a partir de ahí pues alternativas, planteamientos que generan un conocimiento”*. También se atañe a la construcción del conocimiento, la formación de sujetos políticos y críticos de su propia realidad, y de los discursos que esta plantea.

Por último, se plantea que el conocimiento es contextualizado, es decir, debe reconocer su entorno pero también el de otros, esto lo hace un conocimiento integrador, para que lleve a cabo la construcción del mismo *“Para eso también necesitamos que nuestros estudiantes revisen otros contextos no solamente el suyo, sino otros para formar un tipo de conocimiento científico social”* P5

Frente a lo propuesto por Pipkin. D. & Sofía. P (2006), los maestros concuerdan en que el conocimiento científico social debe estar articulado con la realidad, es riguroso en tanto atiende a unos métodos y teorías existentes, es crítico porque problematiza, cuestiona y tensiona la realidad. No se hace mención explícita en relación con el hecho de que el conocimiento es susceptible de ser enseñado, sin embargo, aparece la relación directa del maestro como un orientador en la construcción de ese conocimiento, también se concibe como un guía en los procesos de pensamiento.

Los maestros afirman que la construcción de conocimiento se da en grupo: *“la construcción de conocimiento en comunidad”* P2, muy distante del planteamiento de Pipkin. D. & Sofía. P (2006) que el pensamiento científico social es autónomo, quienes lo plantean como un conocimiento que se construye de manera individual.

De otro lado, es importante relacionar características presentadas por el M.E.N (2006) en los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), que formulan que el conocimiento científico implica: *“procesos de indagación, flexibles y reflexivos que realizan hombres y mujeres inmersos en realidades culturales, sociales, económicas y políticas”* (P. 98) con la concepción de los profesores en atención al de conocimiento científico social, el cual conciben como una construcción, que parte de la experiencia, problematiza su realidad, es decir un conocimiento contextualizado; es dialéctico, es discutible y debe tensionarse, para formar sujetos políticos, críticos y reflexivos..

En relación al pensamiento científico social tanto los maestros como los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) plantean, que es contextualizador, integrador, crítico, reflexivo, conceptual y colectivo. No se mencionan algunas características que contemplan los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), tales como: analítico y argumentativo.

Pregunta N°4: ¿Qué tipo de ciencia social deben enseñar los maestros de ciencias sociales?

Descripción.

Para intentar dar respuesta a esta inquietud se dieron ocho intervenciones, que de alguna manera plantean alternativas para la formación del pensamiento científico social y la enseñanza de las ciencias sociales.

Una maestra (P2) hace varios planteamientos, el primero muestra lo interesante de la pregunta dentro del contexto de la escuela, afirmando que el tema daría bastante para la discusión de los maestros. Lo segundo está relacionado con *“la posibilidad de tener herramientas tanto académicas como metodológicas tanto de las discusiones que se dan respecto a qué son las ciencias sociales occidentales y la urgencia de retomar y además construir ciencias sociales que partan de nuestra – idiosincrasia- Latinoamérica por decirlo así”* aquí se presentan dos aspectos importantes, por un lado el reconocimiento de las ciencias sociales occidentales y por otro lado la emergencia de unas ciencias sociales que nacen en América Latina, y que permitiría *“depronto en términos históricos esa historia crítica que no se ha contado, la historia de los que no han hecho historia”*; sin embargo para las dos se debe contar con herramientas teóricas y metodológicas que permitan su discusión.

El tercer planteamiento que se da es que la geografía puede ser vista no de manera plana atendiendo solo a lo físico, sino a *“entender por qué en ciertos lugares suceden ciertas situaciones también históricas y qué tiene que ver esa relación social del hombre con su entorno desde la geografía crítica”*. Finalmente, se plantea a modo de conclusión que las ciencias sociales desde la formación disciplinada, en la que los maestros pueden dar discusiones de tipo práctico, pedagógico y educativo en relación con *“la necesidad de abordar lo que se ha hecho en nuestra América latina.*

La intervención de P7 tiene que ver la manera de enseñar las ciencias sociales, y coincide con la anterior intervención al formularla como una caja de herramientas: *“yo creo que se necesita una ciencia social que este abierta a todo, que sea una caja de herramientas y según el contexto de los individuos y de los sujetos, se pueda sacar la herramienta que sea necesaria para poder entender esas realidades y entender esos contextos”*. Cabe señalar que aquí ya no se menciona lo disciplinar como eje de la enseñanza, sino un aprendizaje de los sujetos de su realidad.

A esto se añade la participación de P4, quien argumenta que la ciencia social se ha ido construyendo y transformando, en la medida que se le da relevancia a la disciplina como punto de partida *“pues de algo estamos trabajando de algo estamos construyendo son procesos que estamos desarrollando”*; en este mismo sentido, habla de una historia tradicional, que se *“reconfigura”* para reconocer a los *“que no se han tenido en cuenta”*.

Advierte también que *“pienso que esto ha sido dentro de la misma construcción de esa ciencia social sin necesidad de que: sean ni decretados ni establecidos como directriz sino desde la misma necesidad de reconocimiento del nuestro contexto y reconocimiento de trabajar esos conflictos nacionales a nivel pedagógico pues para aportar efectivamente que esas nuevas generaciones pues tengan en cuenta esas dificultades que hemos tenido como para tener un mundo más incluyente y de reconocimiento de esas diferencias”*. La ciencia social y la política educativa desde esta mirada, parecerían no encontrarse frente al desafío de la enseñanza de las ciencias sociales en la actualidad.

De nuevo P3 retoma la importancia de enseñar unas ciencias sociales contextualizadas, según el maestro no traídas de escenarios “superiores”, aunque reconoce el valor histórico, teórico y académico de las ciencias que P3 denomina eurocentristas. Afirma que *“en este momento histórico particularmente en nuestro país de enseñar una ciencias sociales contextualizadas, es lo que quería decir aplicadas a nuestra realidad desde nuestra realidad*

y para nuestra realidad” de resaltar el énfasis que hace en la enseñanza aplicada a, desde y para nuestra realidad.

La participante P4 agrega que aunque no se ha mencionado reconocen que *“no nos formamos ni nos educamos solos, ni independientes siempre estamos en comunidad, siempre estamos aportándonos los unos a otros y este ha sido una intensión bastante fuerte en los últimos años en el área de ciencias sociales”*. Lo cual permite *“que los conocimientos y saberes que estamos fortaleciendo pues que como que trasciendan un poco más en nuestro contextos que es lo que precisamente lo que queremos que vaya más allá”*. Este planteamiento se centra en la construcción de conocimiento en colectivo *“y el construir educándonos entre todos entre maestros y entre estudiantes”* y en que, esa construcción se manifieste más allá del propio contexto.

Una advertencia que señala P1 está relacionada con el contexto y la realidad, pues llama la atención que la enseñanza de la ciencia social, no debe perder su horizonte de sentido, al tratar de responder al boom del momento, refiriéndose a la paz, el conflicto y la memoria como señalaban sus compañeros. Menciona *“y cómo no dejarnos embotar con las cosas que se nos está presentando y tener un poquito de objetividad y desde la coherencia, que tenemos como profesionales y como docentes y como personas que nos estamos relacionando a nivel general en la sociedad pues que nuestras prácticas también sean coherentes con lo que pensamos y con lo que estamos haciendo”*, plantea como alternativa el trabajo que se está adelantando en el I.P.N alrededor de los proyectos pedagógicos.

Finalmente comenta que es fundamental en los estudiantes *“pero de verdad que es que los niños aprendan, como decirlo, asuman, vislumbren, asuman todo el contexto en el que estamos si queremos un país mejor todos tenemos que apostarle a eso”*. Transformen y asuman su realidad para mejorar sus condiciones.

P7 toma la palabra para concluir *“yo creo que lo más primordial es poder formar personas, porque aveces nos quedamos en discursos largos discurso tediosos, pero aveces lo más importante que es formar sujetos formar personas que realmente sean capaces de vivir, vivir en una sociedad donde hay múltiples diferentes y múltiples posturas. Lo importante es poder vivir en medio de esas dificultades, vivir en medio de esas posturas diferentes, pero vivir sin agredirnos vivir sin tener que pasar por encima del otro”* la formación de sujetos capaces de vivir en sociedad, responde también a la ciencia social que se debe enseñar en la actualidad.

Interpretación.

De lo anterior se desprende como primera medida el hecho de pensar y cuestionar qué conocimiento científico social que se debe enseñar ahora como un menester de la escuela, debería ser frecuentemente discutido por los maestros. Siguiendo a Giroux citado por Pipkin. D. & Sofía. P. (2006), el rol de los maestros puede definirse como intelectuales transformativos que desarrollan actividades con el propósito de proporcionar a sus estudiantes conocimientos necesarios para interpretar el mundo y si es necesario transformarlo. Plantean además los maestros que, el conocimiento científico social debe ser discutido, directamente relacionado con el planteamiento de Morín. (1984) “*el conocimiento está hecho para ser conocido, es decir, reflexionado, discutido*”.

Pasemos ahora a la emergencia de separar las ciencias sociales occidentales de las latinoamericanas, podría leerse como una necesidad manifiesta en que se debe enseñar atendiendo a la realidad, desde la mirada sociológica de Pipkin. & Sofía. (2006) el pensamiento social permite construir y aplicar herramientas teóricas y metodológicas para analizar desde un abordaje científico su propia realidad superando estereotipos devenidos del pensamiento social dominante.

En esta misma línea, aparece lo que algunos maestros denominan reconfiguración de las ciencias sociales, que ya no responden exclusivamente a la historia tradicional “*a los que no se han tenido en cuenta en la historia y entonces replanteamos los procesos de memoria por ejemplo*” P4, ni a la geografía física, sino un replanteamiento de las ciencias sociales que responden al contexto actual.

Sin embargo, se plantea la discusión frente a la Objetividad en la formación de pensamiento científico social, característica fundamental para Santos (2008), que puede perderse en el afán de responder a la realidad del país, en temas como el conflicto armado, la memoria y más recientemente la paz.

De igual modo, se plantea que las ciencias sociales deben ser abiertas y contar con herramientas que permitan su interpretación, en concordancia con lo planteado en los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) y que tiene que ver con los contenidos abiertos al contexto, que dista de temas a trabajar dentro de un plan de estudio.

En este punto se debe subrayar que se evidencia una tensión, en el hecho de abordar las ciencias sociales atendiendo a contenidos abiertos al contexto, como lo plantean los

Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) por ejes de relaciones, o desde temáticas.

A esto se añade la enseñanza de las ciencias sociales desde lo disciplinar frente a lo interdisciplinar, sin embargo, la interpretación se hace compleja, dado que los discursos en ocasiones reclaman una formación disciplinada y otras veces se habla de la importancia de abordajes desde la realidad.

Frente a la formación interdisciplinar los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) plantean que *los contenidos disciplinares deberían ser una meta al final de la educación básica, y no un punto de partida.*

Aquí se puede ver otra tensión tiene que ver con contenidos disciplinares (la historia, la geografía, la política, la economía, entre otras) o contenidos interdisciplinares que trabajen la realidad desde la complejidad de los fenómenos sociales.

Posteriormente se puede establecer que existe una relación entre la política educativa y formación en las ciencias sociales, según los maestros las ciencias sociales ahora deberían atender a la realidad, ser contextualizadas y no esperar directrices gubernamentales para poder ser abordadas. Sin embargo, la política educativa vigente desde hace más de diez años plantea, lo que los maestros señalan como un requerimiento actual.

Se puede ver ahora que los profesores conciben el conocimiento como una construcción colectiva, por tanto, social y que atienda no sólo al contexto de los estudiantes sino que vaya más allá, a la transformación de su propia realidad, que estaría en la misma dirección del planteamiento de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) que formulan que se forma pensamiento científico social cuando se favorece *la construcción de nuevas concepciones y se identifica problemas y se buscan alternativas de solución...*en tanto los maestros pretendan que sus estudiantes vislumbren, asuman su realidad y la transformen para vivir en un mejor país, están formando el pensamiento científico social.

Por último, la ciencia social que se debería enseñar ahora responde a la formación de sujetos respetuosos de los otros, incluyentes y capaces de vivir en comunidad. Lo que Morín (2002) define como reforma de la enseñanza, en la que se contempla la enseñanza de la condición humana, y la educación ciudadana.

Práctica Pedagógica

En relación con la categoría de práctica pedagógica se proyectaron dos preguntas que orientarán la discusión, corresponden en el guión a la N°2 y N°3, se presentan a continuación para su análisis:

Pregunta N°2: ¿Cuál es el objetivo de su práctica pedagógica?

Descripción.

Esta pregunta fue discutida por cinco maestros con diversidad de posturas y en una ocasión con doble intervención.

La primera intervención apunta en varias direcciones frente al objetivo de la práctica pedagógica, P2 plantea que su principal objetivo *“radica en un proceso de construcción y transformación, apunta a un proceso de transformación social desde un proceso también formativo”*. El maestro centra su práctica en la construcción de un conocimiento y en la transformación de la sociedad. También la concibe como un proceso de formación de los estudiantes en lo personal, lo político, en lo social en tanto les permita leer su realidad y transformarla: *“pues que los chicos sean chicos que puedan leer su realidad y que desde esa lectura propongan y allí ya iríamos en dos objetivos, y a partir de eso puedan pensar escenarios de transformación”*.

Hace referencia al cuerpo de profesores del colegio, pero *“en especial en el área de sociales siempre se están además pensando la escuela y se la piensan desde, como un objetivo también, desde la realidad de los estudiantes y desde la realidad nacional”*. Es decir que se atañe al objetivo de la práctica reflexionar el escenario escolar, desde la misma escuela, el escenario escolar como un objetivo en sí y el escenario escolar desde la realidad de los estudiantes y la realidad nacional.

También plantea como fin la construcción de conocimiento, a través del diálogo con el estudiante y con sus pares *“Además es un ejercicio interesante que se da porque no es como que llega el profesor con el conocimiento dado y que tiene que responder esto, sino cómo ese conocimiento se reaprende la hora del dialogo con el estudiante y dentro de nosotros también”*.

La intervención de P6 también responde al objetivo de formar, fundamentalmente ciudadanos *“contribuir en la formación de ciudadanos reflexivos, críticos, analíticos”*, puede ser una necesidad en estos momentos.

Plantea P4 que el objetivo de su práctica pedagógica se centra en un proceso de formación en tanto los estudiantes se reconozcan como sujetos de derechos y se identifiquen como constructores de sociedad; también en la transformación que mencionaba P2 recordemos que el la posibilidad de cambiar su entorno social: *“digamos que en esa formación que ellos tienen es básico que se reconozcan como sujetos que tienen obviamente derechos no solo en su contexto sino en el contexto ciudadano y que en esa medida también se van empoderando hacia esa transformación que hablaba la profe, esa transformación que les permite también a ellos como identificarse como constructores de sociedad”*. También reafirma como objetivos la formación política y ciudadana.

Por su parte, P1 considera que otro objetivo de la práctica pedagógica reposa en el aprendizaje como maestro, *“aquí uno aprende también como maestro”*, se aprende de los niños, de sus vivencias y con los compañeros. Adicionalmente, plantea que el maestro tiene como fin orientar al estudiante para que sea un tipo de ciudadano: *“ser propositivos, pasivos, reflexivos, críticos, transformadores, que se piensen también su realidad”*. Una vez más aparece la formación ciudadana.

En este punto retoma la discusión P4 para recordar que un objetivo es el reconocimiento del sujeto en su individualidad, pero sobre todo en su diversidad. Es de resaltar que la práctica adquiere sentido cuando deja de ser individual y se convierte en colectiva, *“creo que eso es de resaltar en que no somos islas, que cada uno trabaja digamos de manera aislada y sin ninguna conexión sino que hay un hilo conductor, hay un hilo transversal que es eso, el reconocimiento de las diferencias, un reconocimiento del sujeto, un empoderamiento del maestro y del estudiante y un aporte a esta sociedad”*. Otro aporte importante que hace P4 es el hecho de que la práctica busca la construcción de comunidad.

Para P7 es primordial que el maestro tenga en cuenta aspectos de la realidad de los estudiantes, conocerlos para que en últimas, sintiéndose cómodo pueda *“tener un aprendizaje asertivo”*. También es un propósito de su práctica *“pues yo creo que primero tener en cuenta esos elementos de humanidad que tienen ellos y segundo potencializarlos”* es de resaltar que se busque potencializar supongo los valores, las cosas buenas que P7 define como elementos de humanidad. Además menciona que dentro de los objetivos está el conocimiento y dominio de la disciplina que se enseña.

Interpretación.

En relación con los objetivos de la práctica pedagógica se enuncian varios que fueron agrupados, teniendo en cuenta que se repiten en distintas intervenciones, el primero de estos es la construcción de la realidad y transformación social, y según los maestros a través del reconocimiento se logra procesos de transformación. El punto de vista de los profesores corresponde en gran medida a lo que plantean Runge, & Garcés. (2011) cuando abordan el término de formabilidad como la capacidad antropológica del hombre de transformarse mediante acciones pedagógicas externas.

El termino Formación aparece recurrentemente como proceso, en lo personal y colectivo para lograr conocimiento a través del dialogo con estudiantes y entre pares. Zaccagnini (2008)) manifestaba frente al postulado anterior, que las prácticas pedagógicas son aquellas que generan de sujetos a partir de otros sujetos, es decir, se trata de una mediación, en donde el maestro se relaciona con el estudiante y de allí surgen situaciones complejas en las que se precisa el acto pedagógico.

Se puede añadir a esa intensión de formación, que los profesores conciben como un objetivo, si se quiere adicional la formación ciudadana, también presente en los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) en los que se manifiesta que el objetivo con el cual conciben la formación en ciencias, promociona una formación ciudadana con ética, que permita a los estudiantes asumirse como ciudadanos y ciudadanas responsables, conscientes de su compromiso tanto con ellos mismos como con las comunidades a las que pertenecen.

En esa misma dirección, el IDEP (1997) había enunciado la importancia de “*formar un ciudadano: creativo, solidario y que respete las diferencias*” de esta manera se podría acercar a Colombia al hecho de ser un país científico, igualitario e incluyente.

Otra postura relacionada con los objetivos de la práctica pedagógica es el aprendizaje de los maestros, que se lleva a cabo con los compañeros cuando se socializan sus vivencias, de los estudiantes en la medida que logren conocerlos y que aprendan de manera asertiva, es decir, haciendo uso sus experiencias. Y finalmente, con el dominio de la disciplina. Retomando a Vasco (2000) la práctica pedagógica se lleva a cabo dentro de un contexto, cuyas relaciones entre maestros y alumnos con el microentorno y el macroentorno, posibilitan el proceso de formación, además esta formación está llena de relaciones con otros procesos.

Se debe agregar que la práctica pedagógica cobra sentido en tanto se colectiviza, con los demás maestros y permite crear comunidad. Del mismo modo, plantea Tamayo (2007) que la

pedagogía como disciplina reconstructiva, permite al maestro ser el ejecutor de prácticas pedagógicas, que al ser socializadas y difundidas consolidan un saber pedagógico que le es propio.

Se hace referencia también al hecho de que la práctica tiene como objetivo potencializar las capacidades de los estudiantes y sus aspectos humanos, a este respecto Dewey (1939) refiere que el maestro está en la escuela como un miembro de la comunidad para seleccionar las influencias que han de afectar al niño y para ayudar a responder adecuadamente a esas influencias.

Por último, cabe señalar que es importante contar con el dominio de la disciplina que se enseña. *“no se puede entender la práctica sin el saber y viceversa, es decir práctica y saber son al mismo tiempo objeto y condición de posibilidad”* según Zuluaga (2005) dominar la disciplina a transmitir permite al maestro la posibilidad de reflexiona su práctica y al mismo tiempo transformarla.

Pregunta N°3: ¿Cómo relaciona la formación de pensamiento científico social con su práctica pedagógica?

Descripción.

Con el ánimo de intentar resolver este cuestionamiento se presentaron seis intervenciones, una vez más de manera complementaria y también a modo de tensión en tanto se manifiestan diversidad de puntos de vista.

La primer intervención fue realizada por P3, quien manifiesta que la relación entre la práctica pedagógica y el pensamiento científico social en inherente al maestro, este se ha preparado en la academia para *“nosotros nos hemos preparado para compartir, para experimentar, para explorar, para debatir, para proponer todo tipo de alternativas, de posibilidades con los estudiantes que nos permitan construir ese conocimiento científico social, entonces yo creo que las prácticas es decir sin planearlo, sin pensarlo conducen a que esa construcción de pensamiento científico social se dé en la comunidad tanto estudiantil como en la comunidad docente”*. Se debe resaltar que además de considerar la relación como inherente, se recalca que de esta relación se construye pensamiento científico social tanto para estudiantes como para maestros.

También menciona un interés manifiesto en el Instituto por el desarrollo científico social, por ese motivo es que le apuesta a *“la investigación social que hace parte fundamental*

del conocimiento científico social". Esta sería entonces, no una característica de la relación entre la práctica pedagógica y el pensamiento científico social, sino la investigación como parte fundamental de la formación científico social.

Un último aspecto que retoma en su intervención es el hecho de *"digamos que la discusión de lo disciplinar de los estudios de la esto, ya ha quedado atrás en el colegio, las ciencias sociales han sido reconocidas como ciencias desde hace rato"* las disciplinas se posesionaron en el I.P.N, para formar el pensamiento científico social, desde la visión de P3, discusión que no se ha retomado puesto que consideran que son privilegiados en tanto, el plan de estudios reconoce *"las materias consideradas como áreas: la economía es un área, la política es un área, las sociales ahorita es un área y eso pues da mucho que decir en ese sentido"*. En contraste menciona que ciencias exactas como la biología, la física y la química, entre otras, se están englobando en una sola área de ciencias naturales. Para P3 es un logro *"tener una especificidad en nuestros aspectos científicos"* refiriéndose a las disciplinas sociales.

Toma la palabra P6 para hacer mención frente a lo que acaba de manifestar P3, que *"es importante promover en nuestros estudiantes no sólo la interdisciplinarietà, sino también muchas actividades que ellos pueden realizar, en donde ellos puedan indagar, puedan conocer, puedan hacer muchas cosas como las salidas pedagógicas"* desde esta mirada la interdisciplinarietà posibilita procesos de indagación, construcción de conocimiento, aplicación del mismo, en compañía de otras área y cita como estrategia para lograrlo las salidas pedagógicas. Sin embargo, no hace mención explícita a la pregunta planteada, la relación entre la práctica pedagógica y la formación de pensamiento científico social.

Se advierte por parte de P5 que *"ningún maestro podría desligar su práctica pedagógica con la formación de pensamiento social, o sea, ninguno. Yo creo que todos debemos apostarle digamos a la construcción de conocimiento con nuestros estudiantes desde diferentes escenarios"*. La advertencia de la profe concuerda con la primera intervención, donde las dos categorías de análisis están estrechamente relacionadas y se le apunta es a la construcción de conocimiento en diversidad de escenarios, uno de ellos es la escuela. En esta última se añade que con distintas actividades pueden cumplir con b su principal propósito *"tenemos un objetivo principal y es ayudar a nuestros estudiantes a que puedan ver esas diferentes realidades"*. Estaría reafirmando una de las características de la formación de pensamiento científico social.

Hay que mencionar ahora que para P7, es valioso lo que menciona P6 (interdisciplinariedad), que *“en estos tiempos es importante que los chicos tengan una apropiación de su territorio y de sus gentes, y eso se hace a través de las salidas pedagógicas”*. Una vez más no se responde explícitamente a la manera en la que concibe la relación entre formación de pensamiento científico social y la práctica pedagógica, sin embargo, puede leerse como una relación interdisciplinaria.

Agregado a las anteriores intervenciones, P2 manifiesta que la relación entre la práctica y el conocimiento social, es *“supremamente imposible de separar una cosa con la otra, desligarlo”* implica el hecho de pensarse como maestros, haciendo una lectura del ejercicio político diario, por un lado, y por el otro, permite poner en práctica la construcción de otra realidad *“en general nos permite poner en práctica esa necesaria construcción de otra realidad si, digamos que yo considero que más es una responsabilidad histórica, dialogar todo el tiempo con lo pedagógico y lo práctico en términos de la construcción del pensamiento científico social”*. Cabe resaltar el hecho de que aquí se retoma la importancia de discutir desde lo pedagógico, la construcción del pensamiento científico social.

Queda por añadir que para P5, la responsabilidad de la que habla P2, complementa la formación y debería ser un compromiso del profesor *“al menos de verdad desde la escuela, la responsabilidad que tiene en sus manos formar vidas”*. Es decir que la relación entre el pensamiento científico social y la práctica pedagógica es responsable, en la medida en que se están formando vidas.

Interpretación.

La relación existente entre la práctica pedagógica y el pensamiento científico social para los maestros del Instituto es inherente al maestro, no puede desligar una cosa de la otra. Se debe subrayar el hecho de que en esta relación se construye pensamiento científico social, también implica la reflexión de los maestros frente a los dos aspectos en mención *“dialogar todo el tiempo con lo pedagógico y lo práctico en términos de la construcción del pensamiento científico social”*, y que en últimas permite poner en práctica la construcción de otra realidad

Además, los profesores conciben que esa relación es responsable, en la medida en que se están formando vidas. Lo anterior estaría directamente relacionado con el postulado del Ministerio de educación Nacional a través de los Estándares Básicos de Competencias en

Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) se tiene la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación en ciencias tanto naturales como sociales que les permita *“asumirse como ciudadanos y ciudadanas responsables, en un mundo interdependiente y globalizado, conscientes de su compromiso tanto con ellos mismos como con las comunidades a las que pertenecen”*.

Por otro lado, la investigación social entra en el discurso más como una característica del pensamiento científico social, que como una característica propia de la relación entre la práctica y la formación de pensamiento social. En el P.E.I del colegio se establece que la investigación en el proceso educativo, apunta a hacer diversas lecturas de la realidad, acogiéndonos inclusive a lo insólito, donde cada expresión de la realidad puede crear nuevas posturas conceptuales.

Por último, la interdisciplinariedad debe ser tenida en cuenta una vez más, se puede leer la relación existente en la medida que el maestro a través de su práctica y de estrategias como las salidas pedagógicas, busca la formación de pensamiento científico social de manera interdisciplinaria. Citan como ejemplo las salidas pedagógicas una propuesta del P.E.I, para la construcción de conocimiento donde todas las áreas pueden aportar. A nivel de política educativa los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (. 2006) (2006) señalan que la enseñanza basada en la interdisciplinariedad tiene una fortaleza organizativa, los conceptos, referentes, procedimientos, entre varios, que afronta el estudiante, en su proceso de formación, se encuentran en torno a unidades más generales, a estructuras conceptuales y metodológicas compartidas por varias disciplinas.

Síntesis del Análisis de Información

Debido a la presentación conceptual realizada en los capítulos anteriores, este capítulo desarrollo el análisis de la información recopilada en los instrumentos de recolección de datos, a través de la adecuación referencial, haciendo uso de la descripción e interpretación de las categorías de análisis: pensamiento científico social y prácticas pedagógicas, para lograr los objetivos propuestos en la investigación.

Inicialmente se describe e interpreta en el cuestionario y el grupo de discusión la categoría de pensamiento científico social, del cual se logran evidenciar características de la

manera en que se concibe la construcción de conocimiento, la ciencia social y su enseñanza en la actualidad, el pensamiento científico social y sus características; además, algunos aspectos que se requieren a nivel institucional para la formación de pcs. Finalmente, se relaciona la práctica pedagógica con la formación de pcs.

Posteriormente, frente a la categoría de Práctica pedagógica el cuestionario y el grupo de discusión permiten describir e interpretar el qué, cómo y para qué desarrolla práctica pedagógica. También, caracterizar la formación en ciencias sociales, las maneras en que se socializa la práctica y el rol del maestro en la formación de pensamiento científico social.

De acuerdo con lo anterior, se estudió el cuestionario y el grupo de discusión para comprender los sentidos y relaciones que las categorías pensamiento científico social y prácticas pedagógicas adquieren para los maestros del área de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, que permitirán establecer, las valoraciones y temáticas (eisner. 1998) dentro del proceso investigativo, es decir, las conclusiones finales de la presente investigación, que serán presentadas en el siguiente capítulo.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES

“La educación es fundamental para la felicidad social; es el principio en el que descansan la libertad y el engrandecimiento de los pueblos”

Benito Juárez

En este capítulo se pone en evidencia las características de las prácticas pedagógicas que realizan los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, centrando la mirada en el sentido que adquieren en la formación del pensamiento social. Se debe recordar que para lograr dicha caracterización se ha seguido una ruta metodológica que obedece al paradigma cualitativo (Bonilla. & Rodríguez. 1997) a un enfoque interpretativo,(Briones

1997) un método fenomenológico (Sampiere. 2014) y que recurrió a la crítica educativa (Eisner. 1998) para el análisis y validación de la información.

De acuerdo con lo anterior, se estudiaron los cuestionarios (Páramo & Arango, 2008) y el grupo de discusión (Peinado, Y. Tamara, M. Corredera, E. Moñino, N. Prieto, L 2010) para comprender los sentidos y relaciones que las categorías pensamiento científico social y prácticas pedagógicas adquieren para los maestros del área de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, que permitieron establecer por un lado las descripciones e interpretaciones dentro del proceso investigativo y por otro, las valoraciones y temáticas que como menciona Einer (1998) son fundamentales a la hora de formular conclusiones ya que muestran los puntos de encuentro, tensión y relaciones dentro de la investigación. Por tanto, las conclusiones finales serán presentadas en el presente capítulo.

Una vez presentado el análisis de los resultados con las descripciones e interpretaciones frente al pensamiento científico social y las prácticas pedagógicas, tanto en los cuestionarios como en el grupo de discusión, se permitió la triangulación de los instrumentos metodológicos, posibilitando en palabras de Eisner (1998) amortiguar las limitaciones que tiene cada método y la triangulación de fuentes de información con relación a la política educativa, la mirada de diversos autores y la concepción de los maestros, para hacer una valoración y tematización final (Eisner, 1998) que conduzca a recoger las características de las prácticas pedagógicas que realizan los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, centrando la mirada en el sentido que adquieren en la formación del pensamiento social.

A partir del recorrido anterior se presentan tres grandes conclusiones:

A. Concepción De Pensamiento Científico Social Que Poseen Los Maestros Del Área De Ciencias Sociales En El I.P.N.

La concepción que subyace acerca del pensamiento científico en los maestros de ciencias sociales en el I.P.N, está compuesta por varios aspectos que se conectan e involucran en la categoría. En ese orden de ideas serán presentadas las concepciones acerca de la ciencia, la construcción de conocimiento, el desarrollo de pensamiento científico social, sus

características y los aspectos requeridos a nivel institucional para su formación, por último, la ciencia social que debe ser enseñada desde la consideración de los maestros.

La concepción sobre ciencia social

La ciencia social se concibe por los maestros y por la política educativa como una relación entre el sujeto y la sociedad, que asume rigurosidad como un ejercicio de construcción y deconstrucción cuando sea necesario, que desarrolla interacciones sociales basadas en el respeto, la consideración de otro y sus posturas, construyendo así memoria hacia una comunidad más justa. Articula distintas disciplinas sociales, para el establecimiento de relaciones entre diferentes elementos de un mismo fenómeno, en los contextos de los pueblos y a necesidad de las personas, permite buscar posibles soluciones e incidencias dentro de esos contextos.

Una ciencia social que a través de prácticas pedagógicas, promueve la apropiación de viejos y nuevos saberes, logre que los estudiantes tomen conciencia de su papel como sujetos sociales, fortalezca herramientas en el desarrollo y formación de sus capacidades ciudadanas (críticas, democráticas y solidarias).

Puede afirmarse, que la nueva ciencia social debe responder a la reflexión permanente de sí misma, cuestionar su objeto, a transformarse a las necesidades y paradigmas del momento y a su vez hacerse susceptible de ser enseñada para lograr ciudadanos con posturas respetuosas, críticas, democráticas, solidarias y equitativas.

La construcción de conocimiento

Para los maestros de ciencias sociales en el I.P.N la construcción de conocimiento es concebido en relación con aspectos centrales como, el contexto en el que se desenvuelven los sujetos diariamente, interacciones que se realizan de manera colectiva, al ser sujetos que en su individualidad experimentan tensiones, influencias, vivencias, entre otras, y les permite potencializar sus habilidades y problematizar su rol en la sociedad. Un conocimiento que se construye de manera colectiva para lograr una la lectura o transformación de la realidad social a la que pertenecen.

Se debe considerar, el hecho de que la construcción de conocimiento parte de un proceso de formación, es decir, que está acompañado de un orientador-maestro en esa construcción, que reconoce los conocimientos previos de los estudiantes, les permite hacer

lectura de su realidad, de su contexto, para formarlos como sujetos políticos. Aspectos que se evidencian en los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) y que Morín (2001) plantea abiertamente en relación con la reforma del pensamiento, “*se trata de una reforma que concierne nuestra aptitud para organizar el conocimiento, es decir, para pensar*” (P.88) que están directamente relacionados con la ética de los maestros y de los estudiantes, y pueden ser ellos quienes posibiliten una transformación de esa realidad.

El pensamiento científico social

Se puede afirmar que los maestros reconocen al pensamiento científico social como una interpretación de la realidad, que se construye a partir de la problematización de la misma y diferentes fenómenos sociales. Esta interpretación busca una transformación de la realidad de los sujetos que la analizan, por tanto, se vale de construcciones teóricas y metodológicas propias de las ciencias sociales.

Se evidencia además, que tanto para los maestros como para la política educativa en relación con los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), el pensamiento científico social es concebido como una forma de construir y re-significar la realidad social, desde lo académico, lo teórico y lo disciplinar, lo Pedagógico, caracterizando esa realidad para darle sentido y significado en el contexto.

Una mirada que ya había sido contemplada por Álvarez (2013)

Para reforzar la tesis, puede decirse que la escuela, sus planes de estudio, sus textos, sus rituales, sus normas, sus actores, su arquitectura, la distribución de sus espacios, sus tradiciones y en general, toda su cultura no solo reflejan la realidad, sino que la construyen. (P. 149)

Una comprensión de la realidad que permite proponer alternativas o transformaciones a esa misma realidad, que se van desarrollando en la medida que concierne a momentos históricos- culturales determinados, y que a su vez se transforman con el desarrollo mismo del pensamiento científico social.

Dentro de esa mirada, toma importancia el sujeto en formación, con un enfoque humanista el cual el I.P.N ha logrado apropiarse en su P.E.I (2001), y en la concepción y práctica de sus maestros; quienes ven en la formación de sujetos, la capacidad de reconocer al otro, basado en el ser y con la legitimidad que merece, la justicia y equidad social, la

preponderancia por valores como la solidaridad, la comunidad y el compartir, entre otros, a través del desarrollo de pensamiento científico social.

Características del pensamiento científico social

Debe resaltarse que para un número importante de maestros, las características del pensamiento científico social son compartidas con las planteadas como categoría central, en la que se retomó aspectos proyectados en los Estándares Básicos en Competencias para las Áreas de Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N.2006), se incorporaron posturas sociológicas de Morín (2001) y Pipkin. & Sofía (2006).

De lo anterior resulta evidente, para los maestros, los autores y la política, que el pensamiento científico social se caracteriza por ser: contextualizador, integrador, crítico, reflexivo, colectivo, conceptual, analítico, interdisciplinar, argumentativo, articulado, susceptible de ser enseñado, investigativo, articulado, riguroso, crítico y autónomo e interdisciplinario.

En este punto se debe llamar la atención en dos características que pueden parecer contradictorias, por un lado el pensamiento científico social desde los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) es colectivo en la medida que se construye socialmente, y por el otro, el hecho de que Pipkin, & Sofía (2006) lo conciban de manera autónoma, es decir, que ese conocimiento se construye de manera individual. Sin embargo, se puede afirmar que para los maestros, la construcción de conocimiento se realiza de manera colectiva y que esta construcción está impregnada de particularidades del sujeto, lo que haría que se considerara autónomo.

En atención a lo anterior, se puede concluir que lo que en principio se entendió como autonomía desde la individualidad siguiendo a Pipkin. & Sofía (2006), se re-significa desde la mirada de los maestros, quienes comprenden la autonomía desde la particularidad del ser.

Otro aspecto a señalar relacionado con las características del pensamiento científico social es que no se concibe como integrador por la mayoría de maestros, la anterior apreciación puede ser explicada debido a que aún falta reconocer, apropiar y fortalecer, tanto en la política educativa, como en la realidad de la escuela, lo importante que es para la formación social, valorar otros saberes y los propios saberes, que aún se desconocen o no se les reconoce.

Se debe hacer mención, a las características que proponen los maestros del I.P.N, de los cuales se puede afirmar que el pensamiento científico social además es: académico en tanto se apoya en las disciplinas sociales, es transformador porque posibilita nuevas realidades, es emancipador debido a que potencializa al sujeto, es práctico porque puede ser aplicado y es comprensible en tanto se puede interpretar.

Por último, el hecho de que no se mencione como característica del pensamiento científico social que es analítico y argumentativo, responde al hecho de que se crea que los estudiantes no están en capacidad de contrastar su conocimiento con el de otros, considerados por cierto, como grandes intelectuales. Frente al pensamiento argumentativo se puede decir que se considera como un fin de la formación, que sustente su punto de vista, no una característica como tal.

En definitiva el pensamiento científico social para los maestros del Instituto Pedagógico Nacional se caracteriza al ser: contextualizador, integrador, crítico, reflexivo, colectivo, conceptual, interdisciplinar, articulado, susceptible de ser enseñado, investigativo, articulado, riguroso, crítico, autónomo, interdisciplinario, transformador, emancipador, práctico y comprensible.

Aspectos institucionales para la formación de pensamiento científico social

Cabe anotar que, ningún maestro vinculado actualmente al instituto realizó observaciones sobre los planeamientos de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) que comprenden: la flexibilización curricular en las instituciones, el rol del maestro en la concepción sobre la enseñanza de las ciencias, los contenidos (abiertos al contexto) disciplinares (el trabajo interdisciplinar), la participación activa de los estudiantes, el trabajo colaborativo en el aula, una evaluación diferente, ejes articuladores y coherencia metodológica horizontal y vertical de la propuesta del Ministerio, como requerimientos institucionales para la formación de pensamiento científico social.

Sin embargo seleccionan algunas opciones, lo que permite hacer dos interpretaciones: la primera de ellas sería que por el corto tiempo de vinculación, no se atreven a enunciar reformas a un colegio con trayectoria y reconocimiento educativo, la segunda es que no saben de qué se trata cada aspecto y/o no los ven como aspectos a analizar.

En contraste, los profesores que ya no se encuentran vinculados al I.P.N y que estuvieron allí por más de cinco años, sin lugar a dudas dejan ver unas propuestas curriculares más amplias, que serán presentadas a continuación:

De manera general, se puede afirmar que los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) plantean entre líneas que se aprende a investigar, investigando, el maestro sería un guía esa investigación y esto permitiría la formación de pensamiento científico social, una visión bastante reduccionista de lo que implica pensar socialmente⁴, si se habla de transformaciones y alternativas, de incluir otros saberes, de procesos democráticos y de-liberativos.

Desde la mirada de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) para la formación de pensamiento social, se requiere aspectos institucionales, que centran la atención en procesos investigativos más que en la formación de pensamiento social. Por lo cual es oportuno hablar sobre algunos aspectos en concreto, el primero sería la flexibilización curricular, que en el caso particular del Instituto, se llevó a cabo para la educación media, pero que no se materializa en los procesos anteriores a esta. Se hace necesario generar procesos flexibles que vayan más allá de procesos investigativos, que promuevan la formación científica a través de pensamiento social.

Luego se encuentra, que la transformación del maestro debe girar en torno a la formación de pensamiento científico como una práctica social, por tanto, debe ser preparado para hacer ese proceso orientador, desde las facultades de educación. Nótese que se refiere a la formación de pensamiento científico como una práctica social, no como un mero acompañante del ejercicio investigativo.

⁴Qué es pensar en términos sociales? Esto depende esencialmente de generar y promover un pensamiento crítico en los alumnos. Este pensamiento crítico es la presencia constante del cuestionamiento, de la pregunta por qué como paso previo a la incorporación de conceptos que en realidad no son más que representaciones idealizadas que hace la sociedad de la realidad que le toca vivir.

El entendimiento de los procesos, la diferenciación de roles e intereses de los distintos actores sociales, la incorporación de valores que ponderan lo social por sobre lo individual, y esencialmente el poder interpretar los acontecimientos como parte de una proceso con una indefectible y necesaria dialéctica entre los protagonistas, los sucesos, las instituciones comunitarias y la sociedad toda, se presentaron como muestra cabal de un proceso que hizo pensar a los alumnos en términos sociales. (Pipkin. D. & Sofía. P. 2006. Pág. 7)

En relación con los contenidos abiertos al contexto y los contenidos disciplinares, se debe entender que se relacionan de forma directa, ya que si se rompe con las temáticas tradicionales, necesariamente se rompe con los contenidos disciplinares. Cuando se realizan abordajes por ejes, proyectos, núcleos, problemas o trabajo comunitario, se abre la posibilidad de trabajarlos desde diversas disciplinas interconectadas que aportan en la interpretación de esa realidad.

En cuanto a la participación activa de estudiantes, lleva a caer en la cuenta que los maestros conciben esa participación en la construcción de conocimiento, en la apropiación de su realidad y en las posibles transformaciones que se den, más que en la intervención como simples investigadores.

Finalmente, las didácticas como bien lo plantea p12, son herramientas que conectan todos los aspectos anteriores, que redundan en la formación de pensamiento científico social, y no como podría pensarse falsamente en lo que concierne al objetivo de la pedagogía.

De lo anterior resulta que los aspectos institucionales que se requieren para la formación de pensamiento científico social, contempla los aspectos propuestos por los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), los amplía y los redefine en la medida que no se someten a la investigación como un proceso escolar, sino que la dimensionan a transformaciones, la inclusión de otros saberes, a la posibilidad de procesos democráticos y de-liberativos. En últimas siguiendo a Pipkin. D. & Sofía. P. (2006) a pensar socialmente.

En particular de los aspectos cabe señalar que el Instituto requiere: una flexibilización curricular en todos sus niveles formativos, preescolar, básica y media, que vayan más allá de procesos investigativos y que promuevan la formación científica a través de pensamiento social; la transformación del maestro en torno a la formación de pensamiento científico como una práctica social desde las facultades de educación. Frente a los contenidos abiertos al contexto y los contenidos disciplinares, se debe entender que al realizar abordajes por ejes, proyectos, núcleos, problemas o trabajo comunitario, se abre la posibilidad de trabajarlos desde diversas disciplinas interconectadas que aportan en la interpretación de la realidad.

Finalmente, la participación activa de estudiantes se concibe en la construcción de conocimiento, en la apropiación de su realidad y en las posibles transformaciones que se den.

En cuanto a las didácticas, son vistas como herramientas que conectan todos los aspectos requeridos, que redundan en la formación de pensamiento científico social.

Se ha llegado a un punto central de la concepción de pensamiento científico social, que responde al interrogante planteado por Wallerstein ((1996) qué tipo de ciencia social se debe construir ahora? para los fines de la investigación se plantea que:

La ciencia social que se debe enseñar ahora

Se ha de tener en cuenta la importancia que tiene en la actualidad la concepción de pensamiento científico social, que a través de los maestros y sus prácticas serán transmitidas a las nuevas generaciones.

Se ha dicho que la concepción de pensamiento científico social y su construcción, de algún modo ha venido consolidándose en la política educativa colombiana, en los maestros y en las instituciones escolares, para el caso particular de la presente investigación en el Instituto Pedagógico Nacional, debe ser dinámica, contextualizada tanto para estudiantes como para maestros, que genere ciudadanos, entendidos como sujetos críticos y reflexivos de su realidad, que sea transformadora, que esté en permanente construcción y sea colectiva, siempre en beneficio de los sujetos y sociedades. Además, que integre las disciplinas sociales para intentar resolver problemas de la realidad social.

Se debe insistir en que los maestros de sociales deben enseñar una ciencia que responda a la formación de sujetos capaces de vivir en comunidad, que se reconozcan en sus diversidades, sin agredirse, en palabras de P7 “*vivir sin pasar por encima del otro*”. Nada más cercano a las intenciones manifiestas en el P.E.I (2001) del colegio, que parecería obsoleto si se tiene en cuenta que fue promulgado hace casi 20 años, sin embargo cuenta con planteamientos de gran proyección.

Se puede afirmar entonces, que la concepción del conocimiento científico social como una construcción colectiva, puede llevar a transformaciones de su propia realidad, que estaría en la misma dirección del planteamiento de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006), en tanto los maestros pretendan que sus estudiantes vislumbren, asuman su realidad y la transformen para vivir en un mejor país, están formando el pensamiento científico social.

Otro aspecto importante a tener en cuenta, es que la concepción sobre investigación como una característica de esa ciencia social que se debe enseñar ahora se ha transformado en

varios aspectos, el primero tiene que ver con el hecho de que la política educativa asumió los lineamientos sobre ciencia a nivel internacional y en este proceso redujo en gran medida la enseñanza de la ciencia social a procesos investigativos en la escuela. El segundo aspecto se manifiesta en que la investigación se ha convertido en una necesidad y una realidad en espacios escolares como en I.P.N, sin embargo, se debe continuar abonando terreno en lo que concierne a abordar la realidad desde la complejidad, donde las ciencias sociales son una de las múltiples y complementarias miradas de la misma. El tercer aspecto atiende a la relación entre investigación e investigador, estrechamente ligada y manteniendo su carácter de generadora de conocimiento de la realidad social.

Cabe añadir que, frente a las facultades de educación son pocas las que han intentado abordar las ciencias sociales y la realidad misma, desde la complejidad. Pero se debe reconocer que si los maestros hablan de integrar saberes propios o latinoamericanos, estudios multiculturales o decoloniales es porque existe ya una interpretación misma, de las nuevas generaciones de maestros, que reconocen la importancia de valorar otros saberes y que ven como posibilidad el estudio de la realidad, desde múltiples disciplinas.

En ese sentido, se requiere un reconocimiento al rol de los maestros como actores fundamentales en la transformación social, desde su quehacer y sus prácticas pedagógicas, que permiten una lectura, interpretación y si se quiere transformación de la realidad, propia y de sus estudiantes. También el fortalecimiento de la mirada colectiva como comunidad académica, que analiza los procesos de construcción de conocimiento científico social, para modificar su práctica y transformarlas en beneficio de una transformación de la escuela y del contexto.

Como se ha señalado, el hecho de que los maestros manifiesten que se deben integrar las disciplinas especialmente sociales, para la comprensión de la realidad, deja en evidencia que aún falta un camino importante para lograr lo que Wallerstein (1996) ha denominado el *reencantamiento del mundo*, que reconoce la compleja relación entre los seres humanos, la naturaleza y su entorno, mediadas por inter-relaciones y problemáticas.

En este punto se debe subrayar que se evidencian dos tensiones, la primera es el hecho de abordar las ciencias sociales atendiendo a contenidos abiertos al contexto, o desde temáticas. La segunda tensión tiene que ver con contenidos disciplinares (la historia, la geografía, la política, la economía, entre otras) o interdisciplinares que trabajen la realidad

desde la complejidad de los fenómenos sociales. Tensión que aún no ha logrado conciliarse en el Instituto Pedagógico Nacional.

De otro lado, la política educativa y la enseñanza de las ciencias sociales, (que recurre a las posturas de intelectuales como Wallerstein-1999 o Morín-2001), desde hace diez años o más, está intentando proponer un conocimiento abierto y contextualizado, sin embargo, se evidencia un desconocimiento de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) como propuesta de enseñanza y de otro lado la invisibilidad de la política puede pensarse como el rechazo y/o falta de apropiación.

Finalmente quedan varios aspectos por resolver frente al tema, cómo conciliar intereses políticos, económicos y sociales, en relación con el conocimiento y con la formación de pensamiento científico social, cómo reformar las mentes de los maestros, de los estudiantes, de las instituciones de educación en todos sus niveles para interpretar la realidad desde la complejidad, cómo lograr que las ciencia social no caiga en la inmediatez de los fenómenos actuales sino que vaya más allá de ellos y por último cómo relacionar posturas religiosas, políticas, científicas, a las que debería añadirse posturas éticas.

B. Las Prácticas Pedagógicas De Los Maestros Del Área De Ciencias Sociales En El I.P.N.

Se ha logrado identificar el objetivo y los fines de las prácticas pedagógicas, tal como se advierte por Álvarez, A. & Noguera C. (2012): *la reflexión del maestro sobre su hacer, sistematizado y conceptualizado, se volvería el saber pedagógico, y se referiría al qué, al cómo y para qué enseñar. (P. 3)*

Frente al qué enseñar, se ha expuesto en el apartado anterior que se encarga de mostrar con claridad las reflexiones de los maestros sobre la concepción acerca del pensamiento científico social que debe ser enseñado en la actualidad. Es oportuno ahora centrarse en el cómo y el para qué.

Objetivos de las práctica pedagógicas de los maestros de ciencias sociales en el I.P.N

El objetivo de la práctica pedagógica para los maestros del Instituto es en primera instancia el fortalecimiento de los estudiantes como sujetos que respondan a lecturas críticas y

analíticas de la realidad, es formar ciudadanos sensibles con sus semejantes, que hagan uso del conocimiento científico con el fin de plantear alternativas.

La práctica pedagógica desarrollada por los maestros en el I.P.N busca fortalecer procesos del pensamiento: contextualizado, integrado, crítico, reflexivo, colectivo, conceptual, interdisciplinario, articulado, susceptible de ser enseñado, investigativo, articulado, riguroso, autónomo, transformador, emancipador, práctico y comprensible; características fundamentales para la formación personal, académica y profesional de sujetos involucrados: maestros y estudiantes.

Se evidencia como marco de referencia de las prácticas, la Pedagogía reconstructiva propuesta por Tamayo (2007) en tres direcciones: la primera como un conjunto de saberes que le dan al oficio del maestro su especificidad y que tiene como fundamento la enseñanza. La segunda asume que la pedagogía es el arte de la enseñanza y la tercera entiende la pedagogía como la orientadora del quehacer educativo con un sentido preciso, esta última mirada es desde dónde los maestros de sociales en el I.P.N, asumen su práctica pedagógica, reconocen que buscan formar, construir la realidad y posibilitar la transformación social.

Conviene subrayar que el maestro ve la escuela como un espacio que posibilita una vida social desde el reconocimiento, que se ve a sí mismo y a sus estudiantes como mediador y formador de colectividades. Otra característica de su quehacer es que es llevada a la práctica para construir la escuela como un escenario de transformación, para lograr la emancipación del ser propio y de los otros.

En definitiva puede afirmarse que la práctica pedagógica se desarrolla para la formación, de pensamiento científico social, que contempla tanto procesos de pensamiento como procesos transformadores para el sujeto y la sociedad.

Dentro del proceso de formación, se confirma lo expuesto por Álvarez (2008) dado que las prácticas pedagógicas se replantean y pueden ser entendidas como una compleja red de relaciones institucionales, de sujetos y discursos que posibilitan que suceda el acto formativo, configurándose como el centro de las prácticas y del saber del maestro.

Dicha práctica posee unas características esenciales: los maestros valoran otras experiencias de formación, por tanto, no es institucionalizada, es permanente, la realizan en el ahora pero proyectan lo que puede suceder con esa formación, responde a lo que los maestros llaman la responsabilidad de formar vidas, de convivir en comunidad, de respetar las

diferencias, entre otras, en este sentido es una formación ética. De otro lado humaniza, potencializa al estudiante y por supuesto es de carácter social, como dicen los profesores aprenden de todos a través del dialogo con estudiantes y entre pares.

Fines de la práctica pedagógica en el I.P.N, la apuesta de los maestros de ciencias sociales

Llegamos aquí a un punto fundamental, la práctica pedagógica tiene sentido en tanto se socializa con los demás maestros y permite crear comunidad académica, evidenciada en el hecho que los maestros refieren como una serie de documentos elaborados por ellos en conjunto, que les permite reflexionar el escenario escolar, con el fin de transformarlo y proyectarlo a la sociedad, es decir, una formación que responda de manera crítica y analítica a su realidad.

A partir de lo anterior, se puede afirmar que los maestros poseen un saber que les es propio, que se dá de acuerdo a sus interacciones, a sus vivencias, a su sistematización, a un tejido de innumerables relaciones, nada menos que lo que Freire (1979), Zuluaga (2005) Tamayo (2007), Álvarez & Noguera (2012); entre otros, han denominado como el saber pedagógico.

En ese mismo sentido, la práctica pedagógica, puede ser entendida como dispositivo dentro de un proceso cualitativo que permitirá comprender e interpretar, las múltiples interacciones y experiencias, que los maestros mantienen en su ejercicio social, para transformar las prácticas escolares y educativas, o como mencionan los profesores para potencializar las capacidades de los estudiantes y sus aspectos humanos.

Los maestros socializan su práctica con estudiantes a través de los objetivos y metas de las clases, con pares por medio de diálogos cotidianos con los maestros, donde se apuesta por el trabajo en equipo, en los ejercicios realizados en la escuela, así como en el trabajo aveces disciplinar en ocasiones interdisciplinar, con el ejemplo y la forma de relacionarse con sus semejantes y con el otro. También socializan en espacios institucionales a partir de necesidades específicas del colegio y por medio de documentos en el que sistematizan experiencias.

En este punto se puede decir que, las prácticas pedagógicas son variables dado que están sujetas no sólo a las acciones de los maestros y al proceso reflexivo que hacen de las mismas, sino al contexto social en el que se aplican, por ello denotan particularidades e

intereses. Además se ha de tener en cuenta, la pedagogía reconstructiva propuesta por Tamayo (2007) como marco de referencia de las prácticas pedagógicas, en la que el maestro puede resignificar su saber cuándo logra reflexionar, criticar y socializar. Tal como lo señala p2 *“intento enseñar algo e intento aprender algo”*.

C. El Sentido Que Imparten Las Prácticas Pedagógicas Para La Formación Del Pensamiento Social En El I.P.N.

Por último, se analizaron los sentidos que imparten las prácticas sobre el pensamiento científico a través de su caracterización y el rol de los maestros.

Características de la formación en pensamiento científico social en el I.P.N

La relación existente entre la práctica pedagógica y la formación de pensamiento científico social es inherente, está vinculada de algún modo al planteamiento de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Sociales (M.E.N. 2006) en tanto, lo presentan como una red de profesores que comparten sus investigaciones, sus conocimientos y a partir de estos introducen transformaciones en sus prácticas. Sin embargo, la postura de los profesores sobrepasa la mirada de la política educativa, la investigación es solo un elemento de esa relación, que no se reduce al conocimiento generado por los maestros y que puede ser socializado en redes, sino que también implica procesos investigativos de los estudiantes y para los estudiantes, como un elemento formador de pensamiento científico social.

Además de lo anterior, los profesores conciben esa relación como una posibilidad de comprensión y transformación de la realidad social y del contexto de los estudiantes, además de ser potencializadora de seres humanos (estudiantes y maestros) con valores que interactúan alrededor del conocimiento; lo que sería en palabras de Morín (2001) una ciencia con conciencia.

Las características propias de la formación en ciencias sociales, tienen en cuenta la Dimensionalidad que abarca la formación de pensamiento científico social y la Intencionalidad para la cual lo desarrollan, Véase:

Dimensionalidad

- ❖ *Intelectual – cognitiva* (Reflexiva, analítica, sintética, Lógica, comprensiva, crítica, imaginativa, creativa, curiosa, propositiva, dinámica y dialógica).
- ❖ *Emocional* (Reconocimiento de los afectos, emociones, vínculos, sensibles a la realidad, adaptables a rupturas y conflictos para afianzar lo positivo y superar aquello que afecta al sujeto o a la colectividad)
- ❖ *Comunicativa* (argumentativa, asertiva, socializable)
- ❖ *Conativa* (Saber hacer, constante, formación humana basada en valores, con sentido ético, filosófico, con principios, reconociendo costumbres y modos de vida diversos)
- ❖ *Práctica* (Relaciona teoría y práctica e interacciones con el medio; reflexiona sobre ella para integrar y articular los fenómenos sociales, transformar conceptos y prácticas en favor del bien común. Contextualiza los hechos para ubicarlos histórica, geográfica y políticamente. Busca soluciones a los problemas sociales identificados de forma disciplinar, interdisciplinar o transdisciplinar.)
- ❖ *Aplicada* al pensamiento científico social siendo (riguroso, investigativo desde lo cualitativo) y promotor de formación ciudadana, de cambios sociales en beneficio de la colectividad, en escenarios de crecimiento y construcción y que permita la toma de decisiones.

Intencionalidad

La formación de pensamiento científico social se fundamenta en las implicaciones que tienen tanto maestros, como estudiantes en la misma sociedad, en el sujeto como principio de toda acción social y también en la premisa de sí mismo, presente en la conducta humana. Se sustentan además, en la búsqueda de un mayor grado de complejidad de los fenómenos sociales, el conocimiento social, al que se asocia la práctica pedagógica que se va transformando con el tiempo y las tendencias que van apareciendo. Permiten acercarse a comprensiones generales, pero a su vez específicas de las dinámicas que pretende estudiar, en pocas palabras, se adaptan a las necesidades y los objetos de estudio.

Además de lo anterior, la dimensionalidad y la intencionalidad de la formación de pensamiento científico social a través de prácticas pedagógicas permite al estudiante y al maestro, crear en escenarios de construcción y transformación como la escuela, espacios de libertad, autonomía, justicia, equidad, reciprocidad y organización social al servicio de todos y todas.

Rol del maestro en la formación.

El deber ser del maestro, desde la mirada de maestros, en donde su rol fundamental no es la enseñanza, es la formación para la vida en comunidad, en sociedad, con capacidad de repensarse y de transformarse, en su práctica profesional y pedagógica, como en generar en sus estudiantes esas mismas capacidades. Así mismo, lo postulan Pipkin. & Sofía. (2006.):

Siguiendo a Giroux, concebimos a las escuelas como lugares democráticos dedicados a potenciar, de diversas formas, a la persona y a la sociedad... lugares públicos donde los estudiantes aprenden los conocimientos y las habilidades necesarios para vivir en una auténtica democracia. A partir de esta premisa, el rol de los profesores puede definirse de acuerdo con el autor: Como intelectuales transformativos que desarrollan pedagogías contra hegemónicas, con el objetivo de proporcionar a los estudiantes conocimientos y habilidades sociales necesarias para interpretar críticamente el mundo y, si fuera necesario, cambiarlo. (P. 2)

En atención a lo anterior, se afirma que los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, han sido y son: unos maestros que se reconocen y reconocen a sus compañeros como intelectuales de la educación que deben de ayudar a formar estudiantes para desenvolverse en la sociedad, con dignidad, responsabilidad, coherencia, respeto, criticidad, objetividad, entre otros.

Maestros que impregnan tanto a sus estudiantes como a sus pares, de esperanza y convicción, son sujetos críticos y autocríticos, formándose permanentemente y que encuentran en la escuela un escenario de transformación. Son guía, con coherencia entre lo que piensan y hacen, despojándose de la creencia que son los propietarios del conocimiento, sino profesionales de la educación y de su quehacer, que contribuyen a una real democratización del conocimiento, responsables de enseñar lo enseñable.

Los maestros también, han sido encargados de crear condiciones pedagógicas adecuadas para que sus estudiantes pueda desarrollar su pensamiento científico social, tienen en cuenta las capacidades de estos, según su etapa vital y su contexto, se basan en intereses y

necesidades en sus estudiantes, para propiciar la investigación, observación, comprensión y aprendizaje desde la ciencia, en definitiva su rol es de compañeros en la construcción de conocimiento, su papel es enseñar, pero también es aprender.

Como personas son ejemplo de sociedad y de comunidad con su forma de actuar, en la responsabilidad del reconocimiento del otro, son transformadores de pensamiento, de saberes, de realidades. Son imperfectos y esta característica no les resta, les permite complementarse.

Hemos culminado así la valoración y tematización, que permitió establecer la concepción de pensamiento científico social que poseen los maestros, las prácticas pedagógicas que realizan y el sentido que imparten para la formación del pensamiento social en el I.P.N, se puede afirmar entonces, que los propósitos de esta investigación fueron abordados, quedando en evidencia algunos campos de relaciones y sentidos que emergen en el proceso de descripción, interpretación y valoración.

La corroboración estructural, validación consensual y la adecuación referencial (Eisner. 1998) han servido como criterios de validación, pues lo que se logró fue caracterizar las prácticas pedagógicas que realizan los maestros de ciencias sociales en el Instituto Pedagógico Nacional, centrandó la mirada en el sentido que adquieren en la formación del pensamiento social.

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

ALDANA, E., et al. (1994). *Colombia: al Filo de la Oportunidad*. Informe Conjunto. Misión Ciencia, Educación y Desarrollo. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

AGUDELO, L., CARO, C., & De CASTRO, D. (2011). *La importancia de las prácticas pedagógicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Recuperado de: <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/574/completo.pdf?sequence=1> [Consultado noviembre de 2014].

ÁLVAREZ, A., 2008. IV CONGRESO COLOMBIANO DE HISTORIA. *Historia de los saberes Escolares: De Las Relaciones Entre Disciplinas Científicas Y Saberes Escolares* TUNJA 12-16 de agosto. Mesa 48

_____ (2013). *Las ciencias sociales en Colombia: Genealogías pedagógicas*. Bogotá: IDEP.

ALVAREZ, A. & NOGUERA C. (2012, 8 de Marzo) *¿qué es la práctica pedagógica? A propósito de las preguntas de unos estudiantes de Alberto Echeverri*. Blogger. Recuperado de <http://alejandroalvarezgallego.blogspot.com/2014/03/>

BÁEZ, O. (2006). *El pensamiento científico y el desarrollo social*. Recuperado de: www.voltairenet.org/article134799.html

BELTRAN, M. (1982). *La realidad social como realidad y apariencia*. En Reis: Revista española de investigaciones sociológicas, ISSN 0210-5233, N° 19, págs. 27-54.

BONILLA, E., & RODRIGUEZ, P., (1997) *Más Allá Del Dilema De Los Métodos: La Investigación En Ciencias Sociales*. Bogotá D. C. Grupo editorial norma

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1994). *Ley 115 de 1994, por la cual se expide la Ley General de Educación*.

CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. (2005). *Acuerdo 035 del 13 de diciembre de 2005*.

_____. (2011). *Acuerdo 020 del 30 de agosto de 2011, por el cual se define el Programa de Innovación e Investigación en el Instituto Pedagógico Nacional*.

CONTRERAS, A., & CONTRERAS M. (2012). *Practica Pedagógica: Postulados teóricos y fundamentos ontológicos y epistemológicos*. Recuperado de: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/37309/1/articulo17.pdf>

DEWEY, J., (1939). *El niño y el programa escolar: mi credo pedagógico*. Buenos Aires, Losada.

DÍAZ, M., (1993). *El Campo Intelectual De La Educación En Colombia*. Cali, Colombia: Centro Editorial Universidad Del Valle

_____. (2011). *De la práctica pedagógica al texto pedagógico*. Recuperado de: <file:///C:/Users/CAROLINA/Downloads/de%20la%20C2%B4pr%20C3%A1ctica%20pedag%20C3%B3gica.%20Mario%20Diaz.pdf>

EISNER, E., (1998). *El ojo ilustrado. Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*. España: Paidós Educador.

FRAGA, A., (2007). *Evolución del pensamiento científico*. Recuperado en: <http://www.geocities.ws/adriafraga/hid3271/073/T1.htm>

FREIRE, P., (1997). *Pedagogía de la autonomía saberes necesarios para la práctica educativa*. Barcelona, España. Edit. Siglo Veintiuno ISBN. 9682320890.

GIBBONS, M., et al. *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Ediciones Pomares – Corredor, Barcelona, 1997

GÓMEZ, V.M., et al. (2009). *El puente está quebrado... Aportes a la reconstrucción de la educación media en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

HANUSHEK, E., (2005). *Por qué importa la calidad de la educación*. Recuperado de: Finanzas y Desarrollo.

HANUSHEK, E., y WÖBMANN, L., (2007). *Calidad de la Educación y Crecimiento Económico*. Santiago: Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe.

INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL. (2001) *Proyecto Educativo Institucional “La Escuela Vigente y su proyección al nuevo siglo. Énfasis: Múltiples Desarrollos”* Bogotá: Instituto Pedagógico Nacional.

_____. (2012) *Acuerdo 07 de 2012, por el cual se reglamenta el Sistema Institucional de Evaluación de Aprendizajes y Promoción de los estudiantes de Educación Formal: Preescolar, Básica y Media, Educación Especial y Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano del Instituto Pedagógico Nacional*. Consejo Directivo I.P.N.

_____. (2013a). *Documento Área Ciencias Sociales*.

_____. (2013b) *Proyecto de investigación Sentido de las relaciones del currículo, la evaluación y los estándares: estudio exploratorio en el Instituto Pedagógico*. [Documento de trabajo no publicado]. Colombia: CIUP.

_____. (2016) *Acuerdo 011 de 2016, por el cual se reglamenta el sistema institucional de evaluación formativa y promoción de los estudiantes de educación formal: Preescolar, Básica primaria, básica secundaria, Media, y los niveles educativos del programa de educación especial del Instituto Pedagógico Nacional, para el año 2017*.

MANUAL DEL MODELO DE DOCUMENTACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE PSICOLOGÍA AMERICANA., (APA). 2017. *Sexta Edición*. Centro de Lengua y Pensamiento Crítico. Universidad Popular Autónoma Del Estado De Puebla.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (1994). *Decreto 1860 de 1994, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales*.

_____. (1996). *Plan Decenal de Educación*, Bogotá: M.E.N.

_____. (2004a). *Lineamientos Curriculares*. Bogotá: M.E.N.

_____. (2004b) *Formar en ciencias: ¡el desafío!* Serie de Guías 7. Bogotá: M.E.N

_____. (2006). *Estándares básicos en competencias para las áreas de Lenguaje, Matemáticas, Ciencias (Naturales y Sociales) y Ciudadanas*. Bogotá: M.E.N

MORÍN, E., (1984). *Ciencia Con Consciencia*. Anthropos, Barcelona, España.

_____. (2002) *La cabeza bien puesta: Repensar la reforma. Reformar el pensamiento* - 1º ed.5 º - Nueva Visión. Buenos Aires.

PÁRAMO, P., & ARANGO, G., (2008) *La investigación en las Ciencias Sociales. Técnicas de recolección de información*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.

PEINADO, Y. TAMARA, M. CORREDERA, E. MOÑINO, N. PRIETO, L., (2010). *Grupos de discusión*. Recuperado de: https://www.uam.es/personal.../stmaria/.../InvestigacionEE/.../GrupDiscusion_trabajo.p

PIMENTEL, E., & MARTÍNEZ. F., (2012). *La Enseñanza de la Investigación en el Bachillerato*. En Revista Poética(0). Colegio de Ciencias y Humanidades.

PIPKIN, D., & SOFÍA, P., (2004). *La formación del pensamiento social en la escuela media: factores que facilitan y obstaculizan su enseñanza*. En Revista Clío & Asociados; no. 8 P. 85-94

POZO, J. I. (1987). *Aprendizaje de la ciencia y pensamiento causal*. Madrid: Visor.

SANTOS, I. L. (2008). *Pensamiento Científico*. Recuperado de <http://definicion.de/pensamiento-cientifico/#ixzz2kGsz9i6a>

SIN AUTOR. *Educación Media en Colombia: caracterización y propuesta propedéutica para su articulación con la educación superior y el mundo del trabajo*. En línea.

TAMAYO, A., (2007). *Tendencias de la pedagogía en Colombia*. Recuperado de: latinoam.estud.educ. Manizales (Colombia), 3 (1): 65 - 76, enero-junio de 2007.

_____. (2010). *Epistemología, currículo y evaluación, una relación por reconstruir*. En: De la perspectiva instrumental a la perspectiva crítica. Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional.

ORGANIZACIÓN PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA DE LAS NACIONES UNIDAS-UNESCO., (1996), *Informe Sobre La Educación Para El Siglo XXI*.

_____. (1999). *Declaración sobre la Ciencia y el uso del Saber Científico*. Adoptada por la Conferencia mundial sobre la ciencia.

_____. (2005). *¿Cómo promover el interés por la cultura científica?: Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

RUNGE, K., & GARCÉS, J., (2011) *Educabilidad, Formación Y Antropología Pedagógica: Repensar La Educabilidad A La Luz De La Tradición Pedagógica Alemana*. En Revista Científica Guillermo de Ockham. Vol. 9, (No. 2. Julio - diciembre de 2011 - ISSN: 1794-192X)- pp. 13-25

VASCO, C., (2006). *Siete Retos Para la Educación Colombiana Entre el 2006 y el 2019*. Conferencia pronunciada en la Universidad EAFIT el 10 de marzo de 2006 por Carlos E. Vasco U.; publicado en EDUTEKA, en su totalidad, con autorización del autor y de la Universidad EAFIT de Medellín.

WALLERSTEIN, E., (1999) *Abrir las Ciencias Sociales*. Editorial Siglo XXI, México.

ZULUAGA, O., (1987). *Pedagogía e Historia*. Bogotá: Foro Nacional por Colombia.

_____. (1999). *Pedagogía e historia. La historicidad de la pedagogía. La enseñanza, un objeto de saber*. Recuperado de:
file:///D:/Users/Carolina/Downloads/Pedagogia%20e%20historia%20Zuluaga.pdf.

_____. (2005). *Saber pedagógico y campos conceptuales*. Bogotá: IDEP

¿Y los referentes ciberbibliográficos?