

MULTICIENCIAS, Vol. 7, N° 3, 2007 (293 - 307)
ISSN 1317-2255 / Dep. legal pp. 200002FA828

Categorías epistemológicas para el estudio de los modelos de formación docente

Noraida Marcano¹ y William Reyes²

*¹Departamento de Post-Grado, ²Departamento de Ciencia y Tecnología de la Educación .
Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia.
E-mail: noraespina@hotmail.com, wireyes@yahoo.com*

Resumen

El objetivo de esta investigación fue analizar algunas categorías epistemológicas presentes en las concepciones de los modelos de formación docente. En un primer acercamiento se realizó una caracterización de algunos de los modelos de formación docente que históricamente, se han desarrollado: Tradicional o clásico, tecnológico, constructivista y el crítico social. Posteriormente, se explicó la importancia de la dimensión epistemológica en el contexto educativo, así como la selección de los siguientes criterios de análisis: Rol del docente en la construcción del conocimiento, rol del alumno en la construcción del conocimiento, concepto de formación docente y la relación teórica práctica. La metodología es de índole descriptiva documental reflexiva. Finalmente se construye una matriz en donde se visualizan las implicaciones epistemológicas en cada uno de los modelos de formación docente.

Palabras clave: Epistemología, modelos de formación docente, contexto educativo.

Epistemological Categories for the Study of Teacher Training Models

Abstract

The objective of this study was to analyze some epistemological categories in teacher training model concepts. In the initial approach, some teacher training models that have been developed historically were studied: the classic or traditional, technological, constructivist and that of the social critic. The importance of the epistemological dimension in the educational context as well as the selection of the following analytic criteria were explained: role of the teacher in constructing knowledge, role of the pupil in constructing knowledge, the concept of teacher training and the relationship of theory to practice. Methodology was of a reflective descriptive documentary type. Finally, a matrix was designed to visualize the epistemological implications for each teacher training model.

Key words: Epistemology, teacher training models, educational context.

Contexto referencial

El fenómeno educativo lleva implícito la transmisión y construcción de conocimientos orientados a la capacitación de un talento humano que sea, entre otros aspectos, crítico, creativo, participativo, responsable, productivo y consustanciado con los valores de la democracia, y en general, alineado con las finalidades educativas presentes en la Constitución Nacional, las leyes y otras normas que rigen el Estado Venezolano. Este deber ser requiere de espacios específicos que sean cónsonos para la realización de una práctica pedagógica alineada con los grandes ideales referidos al ser humano, al mundo y a la sociedad. En este sentido, la formación en el área de la educación ha de responder a una visión estratégica del rol transformador que debe jugar el docente en el futuro. De tal forma que, sea posible alcanzar estos ideales, entre varias opciones, a través de la acción que ejercen los profesores de las Escuelas de Educación en aquellos docentes que se encuentran en proceso de formación.

Con base a lo anterior, se pueden distinguir dos ámbitos, entre otros, que regulan los procesos de formación docente: el referente al aspecto epistemológico (creación, difusión y uso del conocimiento) y la adscripción a un determinado modelo de formación que guíe la acción de los docentes formadores.

La dimensión epistemológica ocupa hoy un lugar fundamental en los procesos de formación de recursos humanos altamente cualificados. En la actualidad se propician debates acerca de la orientación, legitimidad y pertinencia de la construcción de conocimientos científicos. Según Rivas (1996), se ha dado un énfasis excesivo a la formación tradicional y técnica, y poca atención a la dimensión epistemológica, en la perspectiva de enseñar a leer la realidad y poder generar alternativas de transformación social.

Es menester señalar que en la actualidad se evidencia el desplazamiento de prácticas docentes tradicionales y tecnológicas hacia prácticas donde se privilegia la acción constructiva del conocimiento, y en donde el rol del docente, del alumno y el tratamiento de contenidos curriculares relevantes apuntan a procesos enriquecedores. Por otro lado, se hace necesario analizar los modelos teóricos que han caracterizado y guiado los procesos de formación docente. En efecto, la concepción que se tenga del conocimiento así como su construcción y la respectiva mediación didáctica, está vinculada con la forma como dichos procesos de formación se llevan a cabo en las diferentes instituciones de la educación superior. Históricamente se pueden distinguir cuatro modelos que han caracterizado los procesos de formación docente: tradicional o clásico, tecnológico, constructivista y el modelo crítico social. Cada

docente formador hará un determinado énfasis en su práctica que podría estar enmarcado en un determinado modelo o en una mezcla de los mismos.

Al parecer, se ha hecho evidente el predominio de modelos tradicionalistas y tecnológicos (González y Escartín, 1996), (García y Cubero, 2000). La UNESCO (1996) proponen, a través de los pilares del conocimiento (ser, conocer, hacer y convivir), acercamientos más inclusivos en perspectiva de prácticas docentes que perciban al ser humano en forma integral. La evolución hacia modelos alternativos de formación docente es propiciada también, según Imberón (1998) por el auge de las nuevas concepciones de la teoría y práctica del Curriculum, de la sociología crítica, del interaccionismo simbólico, de la psicología cognitiva y el constructivismo que introduce elementos de debate y reflexión nuevos en la generación y adquisición del conocimiento y en el procesamiento de la información.

Los planteamientos anteriores sirven de fundamento para determinar categorías epistemológicas para el análisis de los modelos de formación docente y conducen al planteamiento de la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las categorías epistemológicas que permiten estudiar los modelos de formación docente?

Aproximación metodológica: La investigación tiene una orientación descriptivo-documental-reflexiva cuya base o fuente de datos está constituida por documentos (textos, revistas, diarios, cartas, entre otros.). Su objetivo central es el estudio de algunas categorías epistemológicas presentes en los modelos de formación docente, esas categorías son: Rol del docente en la construcción del conocimiento, rol del alumno en la construcción del conocimiento, concepto de formación docente y la relación teoría-práctica; cuyo análisis condujo a la construcción de una matriz en donde se visualizan las implicaciones epistemológicas en cada uno de los modelos de formación docente.

Caracterización general de los modelos de formación docente

Algunos autores como Feiman-Nemser, (1990) identifican los modelos de formación docente como especie de orientaciones conceptuales que caracterizan determinadas prácticas pedagógicas orientadas a la capacitación inicial de docentes.

Según Imberón (1998: 36), cada uno de los modelos de formación responde a una concepción epistemológica, ontológica, metodológica y ética, y de acuerdo con ella se harán los énfasis que hay que desarrollar en los procedimientos e

investigación de la formación del profesorado. En función de la adscripción a uno u otro modelo el enfoque teórico y de intervención de la formación docente variará. Con base a lo señalado y siguiendo al autor citado, se distinguirán los modelos de formación: tradicional o clásico, racional técnico (tecnológico), constructivista y crítico social.

El modelo tradicional o clásico: El énfasis predominante en este modelo es el carácter transmisivo del proceso de enseñanza-aprendizaje, su vinculación con el estudio de las disciplinas académicas y con las investigaciones realizadas en torno a los procesos de enseñanza. Es una orientación fundamentada en el perennialismo (basado en el pensamiento escolástico y que concibe al conocimiento como único y definitivo). Su perspectiva excluye todo referente alternativo o diverso en cualquier proceso. Este presenta entonces, un sesgo común para todos, soslayando la especificidad de los contextos socio-culturales y de las identidades intrínsecas de los grupos étnicos, privilegiando así la perpetuación de clases elitistas y conservadoras. En este modelo se cierra la posibilidad para la admisión de diversos niveles de formulación de las ideas de los alumnos en relación con el contenido disciplinar.

El modelo tradicionalista ha sido una constante en las prácticas pedagógicas en el contexto universitario inclusive, y refuerza el concepto de que saber es hacer y poder, así como su carácter transmisible a otras generaciones. De allí que se valora el dominio de los contenidos y su proceso de transferencia reproductiva. En consecuencia, los conceptos disciplinares de los futuros docentes serán enciclopédicos, fragmentarios y poco diversos.

El modelo tradicionalista o academicista, de acuerdo a R y Rivero R (1998), es deudor de concepciones epistemológicas próximas al absolutismo racionalista (el conocimiento verdadero y superior está en el conjunto de teorías producidas por la racionalidad científica) y de concepciones del aprendizaje profesional basados en la agrupación formal de significados abstractos (aprender la profesión significa apropiarse, tal cual, de los significados verdaderos de las disciplinas).

El modelo racional-técnico (tecnológico): Este nace en el ámbito del entrenamiento industrial y militar y se traslada a la enseñanza en general. También es conocido como modelo tecnológico, porque hace énfasis en la cultura técnica y científica en detrimento de lo humanístico y artístico. Tomó un gran auge en la década de los setenta (siglo XX) y aún hoy, tiene cierta vigencia en algunos ámbitos educativos y de adiestramiento empresarial. Según Pérez Gómez (1992), este modelo se corresponde con una ima-

gen de la enseñanza como actividad rigurosa, como ciencia aplicada que debe garantizar la calidad de los procesos de aprendizaje. Los profesores, según esta tendencia, son técnicos que dominan las aplicaciones del conocimiento científico producido por otros y convertido en reglas de actuación. Predomina una racionalidad técnica (Schön, 1983), según la cual la teoría (conocimiento científico sobre la educación) dirige y prescribe la práctica (técnicas instrumentales eficaces), de tal manera que, la formación de profesores se concibe como un proceso de adiestramiento y entrenamiento en competencias técnicas.

EL modelo tecnológico responde a un tipo de racionalidad mercantilista instrumental, en donde las demandas del mercado exigen un recurso humano orientado a la eficacia y a la eficiencia. También a la valoración de lo pragmático traducido en la dotación de un instrumental simple y cómodo (libros de texto y pruebas estandarizadas) para dirigir y medir el proceso formativo.

En un determinado momento tuvieron mucho auge los cursos de redacción de objetivos operacionales (en sus diversas dimensiones y taxonomías) y evaluación de los módulos de aprendizaje. Precisamente el módulo como guía de aprendizaje, indicaba qué es lo que había que hacer, cómo se deberían desarrollar las actividades, cuándo podían llevarse a cabo, y finalmente, cómo se debe evaluar. La formación se agrupaba y transmitía en un concreto y específico modelo normativo suministrado por expertos infalibles.

En este modelo, el conocimiento profesional se concibe como la suma de un saber académico centrado en la versión positivista de la(s) materia(s), saber sobre el qué y de un “saber hacer” centrado en el dominio de competencias técnicas derivadas (saber sobre el cómo) de las competencias de las Ciencias de la Educación. Según el criterio de Porlán y Rivero (1998), este tipo de modelo de formación docente se fundamenta en una concepción absolutista y jerárquica del conocimiento, en una concepción del aprendizaje profesional basada en la asimilación y aplicación de significados, entendidos estos como destrezas técnicas y en una concepción autoritaria, centralista y tecnológica del currículum (a prueba de profesores). De allí que “el experimentalismo de base positivista será la justificación metodológica del modelo tecnológico, acentuando el valor de lo observable y de lo cuantificable como requisito de cientificidad” (Gimeno, 1997:10).

En la cultura mediática que impera en este momento histórico “Prevalece en muchos casos el tecnocratismo modernizante: el paradigma de la tecnologización de los

medios sin la discusión de los fines educativos... En estos casos se confunde ciencia con aplicación tecnológica y se rechaza la mediación teórica, considerándola sinónimo de especulación inútil y abstracta” (Foilari, 1993:15).

Pérez (1992) resume el modelo tecnológico de la siguiente forma.

“Dentro de esta concepción epistemológica de la práctica como racionalidad técnica se ha desarrollado a lo largo de este siglo y, en particular los últimos treinta años, la mayor parte de la investigación, la práctica y la formación del profesional en el ámbito educativo. La concepción de los procesos de enseñanza como mera intervención tecnológica, la investigación sobre la enseñanza dentro del paradigma proceso-producto, la concepción del profesor como técnico y la formación del docente dentro del modelo de entrenamiento basado en competencias, son elocuentes indicadores de la amplitud temporal y espacial del modelo de racionalidad técnica” (Pág. 38).

Modelo de formación docente constructivista

Al modelo academicista y al caracterizado por una racionalidad formativa técnica, se contraponen una especie de transición de un absolutismo epistemológico hacia formas más abiertas y plurales. Al respecto, se propone un modelo de formación docente constructivista. En este sentido, Carrero (1993), afirma en cuanto al constructivismo:

“Básicamente puede decirse que es la idea que mantiene que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano” (Pág. 21).

En sintonía con lo antes indicado, Coll (1990), expresa que la concepción constructivista se organiza en torno a tres ideas fundamentales:

1. El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.
2. La actividad mental constructivista del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración.
3. La función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado.

Lo anteriormente señalado coincide con lo planteado por Florez (1996) quien afirma que “el verdadero aprendizaje humano es una construcción de cada alumno que logra modificar su estructura mental, y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración: es decir, el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona” (Pág. 110).

Con base en lo indicado, se pueden señalar, de acuerdo a Díaz Barriga y Hernández Rojas (1998), los siguientes principios que se asocian a una teoría constructivista:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno, auto-estructurante.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo.
- Los conocimientos previos son el punto de partida de todo aprendizaje.
- El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.

El constructivismo se nutre de varias teorías del aprendizaje que la sustentan, y entre las cuales, para la presente investigación, se mencionan las teorías de Jean Piaget (Constructivismo Sicológico), Vygotsky (Constructivismo Socio Cultural) y Ausubel (Aprendizaje Significativo).

Modelo de formación docente crítico-social

Si bien es cierto que este modelo responde a una identificación plena con el contexto, se diferencia del constructivista por su énfasis en las transformaciones sociales, económicas y políticas de una determinada sociedad. En este tipo de modelo se inscribe la perspectiva de reflexión en la práctica para la reconstrucción social, donde se concibe la enseñanza como una actividad crítica y al profesor como un profesional reflexivo y crítico que busca el desarrollo autónomo y emancipador de quienes participan en el proceso educativo.

En el ámbito educativo venezolano, en lo referente al Modelo de Formación Crítico Social, se pueden mencionar los aportes de Lanz (1998), quien propone el método INVEDECOR, como la base epistemológica del proceso educativo transformador, donde se globaliza la producción de conocimientos en una visión transdisciplinaria,

combinando la epistemología constructivista con el aprender investigando y con nuevas prácticas comunicativas-organizativas. La particularidad de este modelo es que hace su énfasis en la formación de docentes desde la escuela. De ahí su norte: “Aprender investigando, conocer transformando”.

Carr y Kemmis (1983) se inscriben también en el modelo crítico social de formación docente. Estos autores, afirman que el conocimiento que responde a intereses y cosmovisiones determinadas, se genera dentro de estructuras de poder que lo limitan y condicionan; lo cual explica la existencia de concepciones socialmente hegemónicas en muchos planos de la vida y, específicamente en el contexto de la formación docente. Los aportes de Berstein, (1997), Freire, (1969) y Habermas (1987) con su teoría de la acción comunicativa también son elementos fundantes para el Modelo de Formación Docente Crítico-Social.

Epistemología en los procesos de formación docente

La epistemología constituye el estudio de la teoría del conocimiento científico o teoría de la ciencia (Padrón, 2001). De acuerdo a Bunge (1980), la epistemología o filosofía de la ciencia es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica, y su producto, el conocimiento científico.

En el ámbito educativo, específicamente en lo concerniente a los procesos de formación docente, el debate sobre la epistemología tiene una gran relevancia por las siguientes razones:

- La crisis de los paradigmas tradicionales (por ejemplo, el positivismo con su perspectiva absolutista o reduccionista), lo que implica hacer una reflexión crítica acerca del conocimiento.
- La epistemología constituye un conocimiento sobre el conocimiento, es decir; de acuerdo a Bachelard, (1975), la reflexión epistemológica es una vigilancia, un examen racional y crítico acerca de cómo está evolucionando el saber científico.
- En el discurso de la producción del conocimiento, sobre todo en el contexto universitario, se privilegia la creación de conocimientos, pero no se devela, por ejemplo, la realidad intrínseca de la disciplina ni su mediación situada. Es menester, en consecuencia, conocer la evolución histórica de las disciplinas, su conexión filosófica, la perspectiva inter y transdisciplinaria, su concepción acerca de la construcción del

conocimiento científico y los criterios de la enseñanza, entre otros aspectos.

- El proceso de investigación debe convertirse en el eje central de los procesos de formación docente. Al respecto, Bedoya (2000) sugiere que se debería:

“Reconocer que al mismo tiempo que se investiga, se hace ciencia o se le pretende enseñar para llegar a una auténtica formación científica en quienes participan en este proceso pedagógico, se debe pensar críticamente acerca de cómo se está procediendo: no solo qué procesos concretos se llevan a cabo en el acto mismo del conocimiento, sino comprender qué es lo que el conocer implica en última instancia, es decir, entender epistemológicamente qué es conocer, qué es hablar, en qué consisten todos los pasos que ocurren en un proceso pedagógico auténtico” (Pág. 93).

- Es importante recalcar que, en el marco de esta investigación, la dimensión epistemológica tiene dos vertientes. En primer lugar, como constructo que permite regular y orientar el tipo de investigación a realizar, así como sus argumentos de tipo filosófico y metodológico. En segundo lugar, como dimensión objeto de estudio, se trata de elaborar la plataforma teórica concibiendo a la epistemología como la teoría del conocimiento científico, sus implicaciones y su influencia en los modelos de formación docente.
- La necesidad de generar modelos epistémicos más libres y diversos que posibiliten la creación del conocimiento, desde lo racional, humano y ético, no sólo bajo el patrocinio de una racionalidad mercantilista o de un eficientismo a ultranza.
- Desde la complejidad, Morín (1999) sugiere, y esto a manera descriptiva y orientadora dentro de las finalidades educativas, y por ende, en la formación docente:

Una aptitud general para plantear y analizar problemas.

Diseñar principios organizadores que permitan vincular los saberes y darles sentido.

En el mismo contexto de la complejidad y la epistemología, se sugiere el desarrollo de la aptitud para contextualizar y totalizar los saberes como un imperativo en la educación. En este sentido, el conocimiento implica, al mismo tiempo, separación y unión, análisis y síntesis. La capacidad para contextualizar produce el pensamiento ecologizante.

- Otro elemento que se considera fundamental en estos tiempos caracterizados por la incertidumbre, producto a su vez de la complejidad, es percibir,

según Morín (1999), que en el conocimiento existen tres tipos de incertidumbres:

La primera es cerebral: el conocimiento no es nunca un reflejo de lo real, sino siempre traducción y reconstrucción, es decir, que conlleva el riesgo del error.

La segunda es psíquica: el conocimiento de los hechos es siempre tributario de la interpretación.

La tercera es epistemológica: se deduce de la crisis y de los fundamentos de certeza en filosofía (a partir de Nietzsche) y luego, en ciencias (a partir de Bachelard y de Popper).

Categorías de análisis epistemológico para el estudio de los modelos de formación docente

La acción docente, explícita o implícitamente, se enmarca en una determinada postura epistemológica que va desde un absolutismo o reduccionismo en la concepción del saber hasta formas más abiertas, flexibles y contextuales de la construcción del conocimiento y su mediación respectiva.

Para efectos de esta investigación se describen algunas categorías de análisis epistemológico, que permiten el estudio de los modelos de formación docente ya explicitados como lo son: el tradicional o clásico, el tecnológico, el constructivista y el crítico social.

Las categorías de análisis son las siguientes: rol del docente en la construcción del conocimiento, concepción de formación docente, rol del alumno en la construcción del conocimiento, y la relación teoría práctica. Estas categorías, entre otras, inherentes a los procesos de enseñanza-aprendizaje, sirven para develar la teoría del conocimiento que sustenta los modelos de formación docente.

- **Concepción teoría-práctica:** Este es un aspecto muy debatido en los círculos académicos. Se insiste, sobre todo, en el sesgo profundamente teórico que predomina en las prácticas pedagógicas actuales. Los estudios sobre el currículum, por ejemplo, en lo que respecta a su pertinencia en la actual sociedad del conocimiento, han suscitado un replanteamiento o indagación más profunda sobre la necesaria integración teórico-práctica.

Es necesario destacar acá el dominio amplio de la disciplina que pueda tener el docente, para dejar la menor cantidad posible de vacíos o inconsistencias. Es decir, se requiere un manejo profundo de las disciplinas con sus interacciones inter y transdisciplinarias, tomando en cuenta la complejidad del contexto y su dimensión fenomenológica.

Esta óptica, dado también lo dinámico de las interacciones en el aula y en perspectiva constructivista, posibilita ver nuevas dimensiones de la disciplina que se enriquece, y que exige entonces del docente una actitud reflexiva, abierta y flexible. Se da entonces, una especie de circularidad en espiral, en la cual el conocimiento está en constante construcción, no hay procesos acabados y por lo tanto se evita caer tanto en reduccionismos como en absolutismos epistemológicos.

En cuanto a la práctica, se tiene la creencia generalizada de que es la aplicación de una determinada teoría o grupo de ellas. Sin embargo, es necesario ir un poco más allá. Para efectos explicativos se considera tener en cuenta la siguiente serie de implicaciones, que, evidentemente, no es una lista exhaustiva. En primer lugar, habría que concebir la práctica como la constatación del dominio de determinadas competencias, en sintonía con los pilares del aprendizaje: conocer, hacer, convivir y el ser. Acá se conecta la demostración con algunos indicadores (a manera de precisar una evaluación) que darán cuenta del grado de perfectibilidad de tal práctica y a la vez, en consecuencia, hacer mensurable el grado de discrepancia para realizar los ajustes necesarios.

En segundo lugar, podría también aproximarse a una apreciación en cuanto a la efectividad de la transferencia de lo práctico a determinados contextos. Por eso, actualmente se habla del aprendizaje significativo, el cual considera importante tomar en cuenta los aprendizajes o experiencias previas de los alumnos e indagar en consecuencia, cómo podría ese alumno hacer las transferencias respectivas o cómo le podría ser de utilidad tanto lo teórico como lo práctico.

El concepto de práctica ha evolucionado en el transcurrir del tiempo, dándose varios posicionamientos. Según Imbernón (1996), se ha dado un desplazamiento desde un concepto de práctica muy amplio y general, abstracto y descontextualizado, pasando por una práctica sobre la que se puede intervenir cambiando la manera de comprenderla, hasta el concepto actual de práctica como praxis que surge de situaciones de incertidumbre, contextualizadas, idiosincráticas y en determinadas circunstancias particulares que integran la reflexión sobre la base de criterios teóricos justificativos y de acción.

De lo que se trata es de ir más allá de una interacción teórico-práctica discursiva, lineal o determinista, para evolucionar hacia criterios que posibilitan enriquecer los aspectos teóricos, llegando inclusive a la construcción de nuevas teorías, de ahí que, la praxis docente necesaria-

mente deberá enmarcarse en el campo de la investigación acción reflexión-transformación.

- **Concepción de formación docente:** El concepto de formación docente debe ir más allá del entrenamiento técnico, de una cultura transmisiva y reproductiva, de una práctica docente restringida hasta concepciones más evolucionadas y pertinentes. En este sentido, el concepto de formación, según Florez (1996: 112) debe satisfacer las siguientes condiciones: antropológica, teleológica y metodológica.

Se puede afirmar que la concepción de formación docente contiene seis dimensiones fundamentales: disciplinar, metadisciplinar, pedagógica, heurística, personal y sociocultural.

- **Dimensión Disciplinar:** Está referida al área objeto de especialidad. En este sentido se requiere por parte del docente un dominio en profundidad tanto del status quo científico de la disciplina, su evolución histórica, su fundamentación epistemológica como su vinculación con otras disciplinas (carácter interdisciplinar y transdisciplinar).
- **Dimensión Metadisciplinar:** Los saberes metadisciplinares son considerados como aquellos campos del saber que estudian el conocimiento y la realidad en general, (lo epistemológico y lo ontológico) o algunos ámbitos particulares muy relevantes, así como las cosmovisiones ideológicas que presentan un alto grado de organización interna. En este orden de ideas, el conocimiento de la disciplina debe complementarse con el conocimiento metadisciplinar para que el profesor comprenda los procesos por los que el conocimiento científico se genera, así como cuáles son los criterios para su validación. De esta forma, también se develan los enfoques epistemológicos que subyacen a la elaboración del conocimiento disciplinar.

Por otro lado, desde la óptica metadisciplinar, el estudio de las disciplinas debería incorporar nociones puente con otras áreas próximas (Porlán, Rivero y Del Pozo, 1998), que permitiesen al profesorado en formación participar en proyectos interdisciplinarios trabajando problemas frontera (Gil, 1993) que ayudasen a establecer una visión más global del conocimiento.

- **Dimensión Pedagógica:** El concepto de formación docente también está vinculado a la capacitación de índole pedagógica orientada a que el docente en formación desarrolle competencias como mediador efectivo y eficiente del proceso enseñanza-aprendizaje. Para esto, es menester que el entrenamiento

como mediador se realice en contextos naturales del trabajo escolar (relación teoría práctica), de tal manera que se pueda ir perfilando como un docente crítico, reflexivo, innovador y transformador. Es decir, se trasciende una perspectiva técnica y transmisiva, para enmarcar la práctica pedagógica en un ámbito en donde el contexto de justificación y de producción se inscriben en una racionalidad de constante afinamiento personal y profesional.

- **Dimensión Heurística:** Constituye una dimensión que se orienta a la expresión de dominio para la indagación de fuentes de información, así como la necesaria capacidad para construir conocimientos, de tal manera que su práctica pedagógica esté en constante evolución. Al respecto, se demanda del docente cierta predisposición a la investigación y a la realización de nuevos aprendizajes.
- **Dimensión Personal:** Además de asumir su autonomía en su capacidad de construir conocimientos, el docente en formación se debería comprometer a gestionar su desarrollo personal y profesional, adhiriéndose a una perspectiva de profesionalidad amplia (Stenhouse, 1984) o una profesionalidad desarrollada (Hoyle, 1974), en contraposición a una profesionalidad restringida.
- **Dimensión Sociocultural:** El fenómeno educativo apunta a generar procesos de superación, de transformación en aras no sólo del bienestar individual sino de los contextos en los cuales se desenvuelve el docente. Estos cambios los puede generar desde su práctica pedagógica, en donde toma en cuenta la dinámica suscitada en su medio social, para hacerla más pertinente y relevante, hasta la mediación ejercida para contribuir a motorizar los cambios necesarios en el ámbito de las relaciones sociales, buscando sobre todo, mayores niveles de participación ciudadana en aras de la construcción de una sociedad sustentable, una sociedad en donde se reduzcan los niveles de marginalidad y exclusión.
- **Rol del docente en la construcción del conocimiento.** En su función como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente juega un papel fundamental en la construcción del conocimiento. Evidentemente que se va a ubicar, explícita o implícitamente, en determinado enfoque epistemológico y a la vez en una racionalidad didáctica enmarcada en un modelo de formación docente, y en ocasiones, en una mezcla de los mismos.

Se debe recordar que la práctica docente se ha concretado históricamente, en el caso venezolano, en una perspectiva absolutista o reduccionista, a-histórica, acrítica, lineal y determinista, amparada por una visión positivista del fenómeno socio-cultural, apoyada en los modelos de formación docente tradicional y tecnológico, los cuales responden a la formación de profesionales necesarios para los procesos productivos (Economía Política) demandados por el engranaje social.

Con base en lo anterior se puede afirmar que no se ha cuestionado con el énfasis debido, el por qué y el para qué de la construcción del conocimiento en el contexto educativo universitario, y específicamente en lo concerniente a los procesos de formación docente. De ahí que los referentes epistemológicos y ontológicos, no han sido suficientemente debatidos.

En el ámbito de esta investigación y asumiendo como criterio de análisis epistemológico en el contexto de la formación docente, lo referente al rol del docente en la construcción del conocimiento, se hace necesario considerar los siguientes aspectos, que no son todos definitivos, pero que orientan un primer acercamiento:

- El manejo en profundidad de la disciplina que administre.
- Asumir la perspectiva interdisciplinaria y transdisciplinaria, para una mejor y mayor comprensión del conocimiento.
- Utilizar el enfoque metadisciplinar, que le posibilite tomar en cuenta las dimensiones epistemológicas, ontológicas de la formación docente, de tal manera que su práctica sea evolutiva y transformadora.
- Asumir la perspectiva constructivista del aprendizaje.
- Considerar la investigación como eje vertebral o transversal en su práctica pedagógica. La permanente sistematización, socialización y contrastación de su acción investigativa contribuiría a desencadenar procesos de reflexión-transformación en sintonía con una praxis enriquecedora.
- Rol del alumno en la construcción del conocimiento. El objetivo preponderante del acto educativo está orientado a la formación integral del alumno. En el caso específico de aquel alumno que ingresa a realizar estudios en una Escuela de Educación, debe reunir una serie de requisitos que satisfagan o estén en concordancia con el perfil de entrada. Estos requisitos están vinculados a aspectos vocacionales, aptitudinales, relacionales y actitudinales, entre otros. Pero dada la dinámica socio-cultural actual se re-

quieren ciertas competencias que debería tener el alumno, tales como: Capacidad de adaptarse al cambio, flexibilidad, percepción sistémica u holística, capacidad de trabajar en equipo, creativo, crítico, promotor de cambios, manejo de conocimientos relacionados con la informática, tolerancia, capacidad para vivir y convivir en una sociedad multiétnica y globalizada, capacidad emprendedora, entre otras. De tal manera que, los criterios tradicionales se ven enriquecidos por la demanda del entorno dinámico y cambiante.

Cabe recalcar también que lo anterior está vinculado a las transiciones dinámicas de la modernidad y los desafíos de la postmodernidad. Por otro lado, es necesario considerar, como aspecto vinculante, lo epistemológico y su conexión con la demanda del proceso productivo (la escuela como productora del conocimiento), la formación en términos de la construcción de una ciudadanía responsable y el papel regulador de las instituciones, de tal manera que se den respuestas a los tremendos desafíos que demandan los cambios o transformaciones épocas que estamos confrontando. Los aspectos anteriores se podrían representar en el Gráfico 1.

Se propone entonces, con carácter provisorio o aproximado, el desplazamiento de posturas tradicionalistas y eficientistas, hacia posicionamientos evolutivos enmarcados

en una formación de carácter constructivista, en donde se privilegie la autonomía del alumno en la construcción del conocimiento.

Algunas categorías epistemológicas en los modelos de formación docente

El principal objetivo de esta investigación fue identificar las categorías epistemológicas inmersas en la concepción de los modelos de formación docente. Al respecto, se realizó, en primer lugar, un marco de referencia descriptivo de los modelos: tradicional o clásico, tecnológico, constructivista y el crítico social. En segundo lugar, se construyó un marco teórico vinculado a la epistemología en el contexto educativo y su especificidad a través de categorías epistemológicas que sirviesen para el análisis de los modelos de formación docente. Teniendo entonces estos dos referentes teóricos, se realizará el análisis que servirá como marco de referencia interpretativa.

Cabe precisar, en forma gráfica, las categorías de análisis a utilizar en sus implicaciones epistemológicas con respecto a los modelos de formación docente (Gráfico 2).

Por otra parte, se consideró pertinente, para efectos prácticos, presentar en forma gráfica, el análisis de las categorías epistemológicas que sustentan los modelos de formación docente, a través de la siguiente matriz (Cuadro 1).

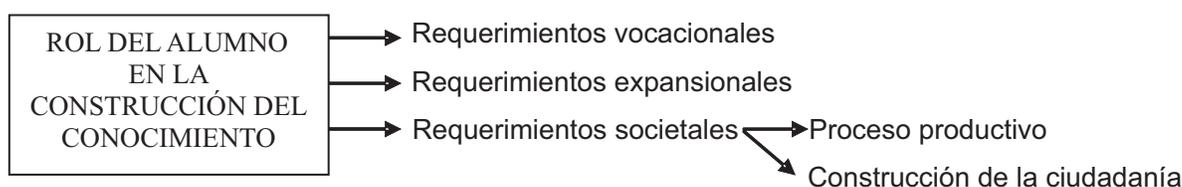


Gráfico 1. Rol del alumno en la construcción del conocimiento.

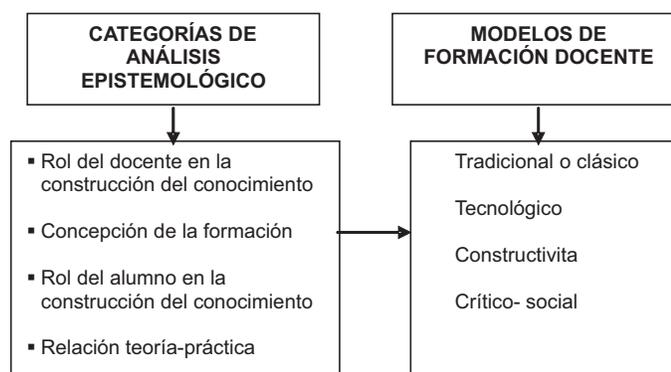


Gráfico 2. Categorías para el análisis de los modelos de formación docente.

Cuadro 1. Matriz de análisis 1. Categorías de análisis epistemológico en los modelos de formación docente

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS EPISTEMOLÓGICO MODELOS DE FORMACIÓN DOCENTE	ROL DEL DOCENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO	ROL DEL ALUMNO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO	CONCEPCIÓN DE LA FORMACIÓN DOCENTE	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
TRADICIONAL CLÁSICO	<ul style="list-style-type: none"> -Unidireccionalidad de los procesos -Epistemología absolutista -La enseñanza como criterio único para generar el aprendizaje. -Determinismo. Fuerte tendencia a lo uniforme. -La realidad como escenario inmutable -Transmisión verbal y por escrito de los contenidos disciplinarios -Conocimiento como producto acabado. -Énfasis en lo conceptual 	<ul style="list-style-type: none"> -Se aprende por adición de informaciones -No se toma en cuenta el currículum oculto -Visión limitada de las interacciones en el aula -Recepción y repetición de información -Aprendizaje por adición y sustitución -Apropiación formal de los conocimientos -no se reconoce al estudiante como sujeto autónomo -Énfasis en el carácter disciplinar 	<ul style="list-style-type: none"> - El docente como reproductor del conocimiento. -Predominio de aspectos conceptuales. -Perspectiva mecánica, lineal y determinista de la realidad -Formación poco crítica -Yuxtaposición aditiva de contenidos formativos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se piensa en perspectiva de formación, pero se da información. -Dominio de lo teórico. -Currículum que privilegia los aspectos conceptuales.
TECNOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> Fuentes de información presentes exclusivamente en los módulos. -La realidad percibida mecánicamente. -El aprendizaje concebido como la asimilación de significados académicos preestablecidos -El conocimiento se ubica en una realidad externa: el docente, el texto, etc. -Predominio del paradigma mecanicista 	<ul style="list-style-type: none"> - Pasividad. -Respuesta a estímulos preestablecidos -Énfasis en destrezas y habilidades -Predominio del eficientismo. -Dominio académico de las disciplinas. -Rol protagónico del alumno en la ejecución de actividades, pero no en su planificación 	<ul style="list-style-type: none"> -No admiten la existencia de niveles intermedios de formación -Entrenamiento del profesorado en determinadas destrezas -Visión eficientista. Énfasis en lo conceptual y procedimental -no se cuestiona, en perspectiva crítica, ni la práctica docente ni su entorno sociocultural. -Programación sistémica y cerrada de objetivos operativos 	<ul style="list-style-type: none"> -Prácticas lineales. -Énfasis en procesos automatizados, en vez de estimular el pensamiento divergente. -Criterio eficientista como norma.
CONSTRUCTIVISTA	<ul style="list-style-type: none"> -Utiliza perspectivas tecnológicas alternativas: constructivismo y la perspectiva sistémica y compleja -Diversidad de fuentes para generar el aprendizaje. -Se reconocen otros niveles de organización de la realidad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Concepción constructivista del alumno -Reorganización evolucionista de las ideas. -Procesos de transferencias contextualizadas. -El alumno puede regular el aprendizaje (metacognición). 	<ul style="list-style-type: none"> -Clara vinculación entre contenidos formativos y estrategias de formación (se privilegia la investigación) -Se hace énfasis en lo antropológico, teleológico y lo metodológico. 	<ul style="list-style-type: none"> -Relación sinérgica entre la teoría y la práctica. -Propicia la construcción de teoría pedagógica. -Sugiere el diseño de modelos didácticos evolutivos e integradores.

Cuadro 1. (Continuación)

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS EPISTEMOLÓGICO MODELOS DE FORMACIÓN DOCENTE	ROL DEL DOCENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO	ROL DEL ALUMNO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO	CONCEPCIÓN DE LA FORMACIÓN DOCENTE	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
CONSTRUCTIVISTA	<ul style="list-style-type: none"> -Promueve en los alumnos la transposición desde formas simples de pensamiento y actuación hacia otras progresivamente mas complejas. -Conocimiento como producto abierto y flexible -Se privilegia el paradigma constructivista (perspectiva constructivista y evolutiva del conocimiento). -Construcción negociada y compartida del conocimiento profesional y escolar basada en datos y argumentos y no en principios de autoridad o relaciones de poder -Integración de lo conceptual, procedimental y actitudinal 	<ul style="list-style-type: none"> -El alumno percibe la realidad en forma sistémica, compleja y con pluralidad de intereses. -Reelaboración e integración de conocimientos diversos en perspectivas complejas. - Se promueve la construcción colectiva del conocimiento. -El sujeto aprendiz, o docente en formación asume su autonomía en el proceso de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> -Los ejes de formación abarcan los planos conceptual, reflexivo y práctico. -dominio disciplinar inter y transdisciplinario 	<ul style="list-style-type: none"> -Promueve una práctica innovadora, reflexiva y transformadora. -Vinculación personal del conocimiento, su transferencia y trascendencia contextual.
CRÍTICO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> -Sujeto epistémico pedagógico capaz de detectar obstáculos epistemológicos. -Promueve la construcción del conocimiento desde enfoques epistemológicos orientados a transformar la realidad contextual. -Genera procesos de cambio en los modos de transmisión y apropiación de saberes desde una perspectiva hermenéutica -Utilización de una pedagogía invisible (negociación consensuada de los procesos instruccionales). -Uso de estrategias didácticas multivariadas 	<ul style="list-style-type: none"> -Sujeto epistémico pedagógico -detección de obstáculos epistemológicos (metacognición). -Tiene opciones para ejercer su autonomía en un proceso histórico-cultural. -Sus estructuras mentales se desarrollan progresivamente en forma cualitativa y jerárquicamente diferenciada. -Se privilegian las habilidades metacognitivas (saber qué hacer con lo que se sabe) 	<ul style="list-style-type: none"> -Promueve el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del individuo (Florez, 1996) -Estimula las competencias epistémicas (leer y transformar la realidad). -Promueve la autonomía inteligencia y universalidad como dimensiones esenciales del proceso de humanización -Favorece la construcción de lenguajes inclusivos(género, complejidad, relaciones de poder, lo ecosistémico) 	<ul style="list-style-type: none"> -Dimensión dialéctica ecosistémica. -Énfasis en la reconstrucción social. -Percibida como abierta a la interpretación y recontextualización permanentes. -El docente en formación es capaz de establecer relaciones entre el mundo de la comprensión pura y el mundo de la acción (Birch, 1988)

Fuente: Elaboración Propia.

Como puede observarse en el cuadro anterior, a cada modelo de formación docente le corresponde una concepción específica en relación a las distintas categorías epistemológicas estudiadas tal como se presenta a continuación.

El docente en la construcción del conocimiento

En el modelo tradicional o clásico el rol del docente está orientado a desarrollar los procesos educativos de manera unidireccional, el docente se dedica a enseñar una realidad que aparece como inmutable y sin posibilidades de cambio, la enseñanza muestra una fuerte tendencia a la uniformidad, lo cual significa que todos los estudiantes son iguales en sus capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, por lo que no se consideran las diferencias individuales; el proceso de enseñanza se desarrolla desde una perspectiva oral y escrita y se conforma como un proceso de transmisión donde el alumno cumple un rol pasivo en la construcción del conocimiento, éste es construido por el docente como un producto acabado.

Esta situación no es muy diferente en el modelo de formación docente tecnológico, aquí el docente es quien tiene la verdad y el aprendizaje es concebido como la asimilación de significados académicos preestablecidos en los módulos de aprendizaje, desarrollados según un conjunto de objetivos que preestablecen el comportamiento de los alumnos y los conocimientos que éste debe alcanzar a través de los textos y de la información que le aporta el docente. El aprendizaje es mecánico, no hay oportunidad para el análisis, la crítica y la reflexión, de allí que, esté muy lejos la formación integral del individuo y el desarrollo de todas sus capacidades y potencialidades.

En el modelo de formación docente constructivista se observa una concepción diferente porque este modelo propone que el docente oriente la generación del aprendizaje desde diversas fuentes; se concibe la realidad como multidimensional y compleja, por lo que el docente debe incentivar el desarrollo de procesos de transposición didáctica de los conocimientos que los alumnos adquieren en el aula y en su realidad cotidiana para construir nuevos conocimientos que obligan a la integración de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Por lo tanto, la construcción de conocimientos es un proceso negociado y compartido del conocimiento profesional y escolar basado en datos y argumentos y no en principios de autoridad o relaciones de poder. En este sentido, el conocimiento es un producto abierto y flexible donde se aplican las perspectivas sistémica y compleja para generar aprendizajes significativos a partir de la actividad que el

docente desarrolle en el aula desde las distintas fuentes y estrategias que pueda aplicar.

Según se explica en el modelo de formación docente Crítico-social el docente es un sujeto epistémico con competencias que le permitan detectar obstáculos epistemológicos que promueve la construcción del conocimiento hacia la transformación de la realidad contextual para generar procesos de cambio en las formas de transmisión y apropiación de saberes desde una perspectiva hermenéutica y desde procesos instruccionales negociados y consensuados. De allí que el docente debe aplicar en el aula estrategias didácticas multivariadas que conduzcan al estudiante al logro de aprendizajes significativos

El alumno en la construcción del conocimiento

En el modelo de formación docente tradicional o clásico el alumno más que un sujeto autónomo es un objeto cuyos procesos de aprendizaje se desarrollan por adición y repetición de la información; las interacciones en el aula son limitadas porque requieren del permiso del docente.

Por su parte, en el modelo de formación docente tecnológico, el alumno, aunque pasivo, cumple un rol importante en la ejecución de actividades. Debe responder con eficiencia a estímulos preestablecidos para el logro de destrezas y habilidades que le permitan mostrar un dominio académico de las disciplinas que estudia.

En el modelo de formación constructivista se integran las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal del conocimiento en razón de que el alumno percibe la realidad en forma sistémica, compleja y con pluralidad de intereses, de allí que tenga la posibilidad de integrar, con autonomía, conocimientos diversos ubicados en distintos planos (conceptual, reflexivo y práctico) para transferir o hacer transposiciones didácticas contextualizadas, vinculadas a sus conocimientos cotidianos.

El modelo de formación crítico social concibe al alumno como un sujeto epistémico capaz de detectar obstáculos epistemológicos porque tiene opciones para ejercer su autonomía como sujeto inmerso en un proceso histórico-cultural donde se privilegian las habilidades metacognitivas (saber qué hacer con lo que se sabe).

Concepción de la formación docente

En relación a esta categoría se observan similitudes entre los modelos tradicional o clásico y el tecnológico, para ambos el docente en formación más que un sujeto es un objeto que debe, desde una perspectiva acrítica, reproducir conocimientos aunque en el primero desde una perspectiva conceptual y en el segundo, desde lo conceptual y procedimental para el logro de determinadas destrezas a

partir de una programación sistémica y cerrada de objetivos operativos.

En relación a los otros dos modelos de formación, el constructivista y el crítico social, también se observan similitudes, ambos promueven la autonomía, inteligencia y universalidad como dimensiones esenciales del proceso de humanización para el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del individuo y de sus competencias epistémicas lo cual implica una clara vinculación entre los contenidos formativos y las estrategias de formación cuyos ejes abarcan los planos conceptual, reflexivo y práctico para lo cual se requiere un dominio disciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar. En lo específico, el modelo de formación crítico social favorece la construcción de lenguajes inclusivos (género, complejidad, relaciones de poder, lo ecosistémico)

Relación Teoría-Práctica

Aunque el modelo tecnológico plantea el criterio de eficiencia como norma, este no es muy diferente del modelo tradicionalista, en ambos se piensa en perspectiva de formación pero solo se aporta información.; el primero insiste en prácticas lineales con énfasis en procesos automatizados, donde no se estimula el pensamiento divergente, mientras el segundo se exige un dominio superficial de lo teórico donde se privilegian los aspectos conceptuales.

También hay similitudes en lo que a la relación teoría-práctica se refiere en los modelos de formación constructivista y crítico social donde se concibe al docente en formación como un sujeto capaz de establecer relaciones entre el mundo de la comprensión pura y el mundo de la acción, promoviendo una práctica innovadora, reflexiva y transformadora. En ambos modelos se propicia la construcción de una teoría pedagógica en una relación sinérgica entre la teoría y la práctica donde se establezca una vinculación personal del conocimiento, su transferencia y trascendencia contextual. En lo específico, el modelo crítico social hace énfasis en la reconstrucción social, percibida ésta como abierta a la interpretación y re-contextualización permanente.

Consideraciones Finales

Esta investigación estuvo orientada a analizar algunas categorías epistemológicas que sustentan los modelos de formación docente. Teniendo como norte que el hecho educativo, en una de sus dimensiones como lo es el de la for-

mación docente, conlleva a la transmisión o creación de conocimientos científicos. En este sentido, la perspectiva epistemológica ayuda a precisar la rigurosidad, legitimación y pertinencia del conocimiento tanto desde la variante del producto como la del proceso. Desde la perspectiva epistemológica se percibe el fenómeno educativo como un proceso de conocimiento y de confrontación con la realidad.

Con base en lo anterior se pueden precisar, en este primer acercamiento, las siguientes consideraciones:

- Existe coherencia, desde la especificidad de cada modelo, en cuanto a la manera de concebir las categorías epistemológicas.
- Cada enfoque epistemológico prescribe la racionalidad de los modelos de formación docente.
- Se hace necesario evolucionar de una concepción de la relación teoría-práctica percibida como discursiva, lineal o determinista, hacia una concepción de práctica como praxis donde se integra la reflexión sobre la base de criterios teóricos, justificativos y de acción.
- Es necesario construir, en un ambiente muy complejo, una mediación docente reflexiva, crítica, creativa y transformadora.
- Es necesario también propiciar la evolución hacia modelos alternativos de formación docente, de tal manera que, se promuevan transformaciones en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo.
- Se evidencia la necesidad de asumir los aprendizajes básicos o pilares del conocimiento (ser, conocer, hacer y convivir) recomendados por organismos internacionales como la UNESCO, por ejemplo, que apuntan a construir competencias en forma integral e integrada, así como lo conveniente de tomar en cuenta los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, en aras de concebir la construcción del conocimiento en forma integral.
- Se hace necesario enmarcar la formación docente en posicionamientos evolutivos, que puedan superar una cultura transmisiva y/o aquellos modelos centrados en un mero entrenamiento técnico.
- El docente como mediador en la construcción del conocimiento, debería inscribirse en una postura epistémica transformadora. En este sentido, es pertinente asumir un saber académico inter y transdisciplinario, un saber didáctico constructivista y un saber ideológico consensuado y negociado.

- El alumno debe ser percibido como sujeto autónomo y por lo tanto capaz de construir y regular su propio aprendizaje. En este sentido, se debería privilegiar la acción constructivista en sus dimensiones epistemológica, psicológica, sociológica y educativa.
- Al parecer, y esto desde la perspectiva de la complejidad, (Morín, 1999), es menester hacer énfasis en dos aspectos fundamentales para los procesos de formación:

Una aptitud general para plantear y analizar problemas,

Diseñar principios organizadores que permitan vincular los saberes y darles sentido.

En palabras finales, se puede afirmar que la perspectiva epistemológica adquiere hoy una gran relevancia en el debate de la construcción del conocimiento científico, especialmente en el contexto del fenómeno educativo, en donde la producción del conocimiento, mediado por los formadores de docentes, plantea tremendos desafíos a las instituciones de formación pedagógica. Se trata entonces, de ir generando planteamientos teóricos y reflexivos para animar un gran debate en torno a la creación de conocimientos que, en última instancia, se inscriben en un referente ético en beneficio de la solidaridad humana y la convivencia interpersonal que en estos momentos luce fuertemente convulsionada y amenazada.

Referencias Bibliográficas

- BACHELARD, GASTON (1975). "La formación del espíritu científico". Ed. Siglo XXI. México.
- BEDOYA, J. (2000). "Epistemología y Pedagogía". Ecoe Ediciones. Santa Fe de Bogotá. Colombia.
- BERSTEIN, B. (1997). La estructura del discurso pedagógico. (Volumen IV). Madrid, Ediciones Morata.
- BUNGE, M. (1980). Epistemología. Editorial Ariel. Barcelona. España.
- CARR, W. y KEMMIS, S. (1983). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Martínez Roca (1988). Barcelona.
- CARRETERO, M. (1993). Constructivismo y Educación. Edelvives. Zaragoza. España.
- COLL, S. (1990). Aprendizaje y construcción. Paidós. Barcelona. España.
- DIAZ, F. y HERNANDEZ, G. (1998). "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo". Editorial McGraw - Hill. Buenos Aires.
- FEIMAN-NEMSER, S. (1990). "Teacher Preparation: Structural and conceptual alternatives". En Houston R. (Ed.): Handbook of research on teacher education. Macmillan. New York.
- FLOREZ OCHOA, R. (1996). "Hacia una pedagogía del conocimiento" Editorial. MC GRAW HILL. Santafé de Bogotá - Colombia.
- FOILARI, R. (1993). "La formación del Pedagogo en América Latina". Revista colección pedagógica universitaria. Universidad de Veracruz. México.
- FREIRE, P. (1996). La educación como práctica de la libertad. Montevideo. Tierra Nueva.
- GARCIA, E. y CUBERO R. (2000). "Constructivismo y Formación Inicial del Profesorado". Universidad de Sevilla. En Revista: Estudios de Caso en Formación del Profesorado. Serie Investigación en la Escuela. Año 2000. No. 42.
- GIL, D. (1993). Aportación de la investigación en didáctica de las ciencias a la formación y actividad del profesorado. Curriculum, 6-7, 45-66.
- GIMENO, J. (1997). "La Pedagogía por Objetivos: Obsesión por la eficiencia". Ediciones Morata. Madrid.
- GONZALEZ y ESCARTIN (1996). Qué piensan los profesores acerca de cómo se debe enseñar. En Revista: Enseñanza de las ciencias. 1996,14(3) 331-342. Diada, España.
- HABERMAN, J. (1987). Teoría de la acción comunicativa. Vols. I y II. Madrid. Taurus.
- HOYLE, E. (1974). Professionalism, professionalism and control in teaching. Educational Review, 3, 13-19. London.
- IMBERNON, F. (1996). "En busca del Discurso Educativo". Editorial Magisterio del Río de la Plata. Argentina.
- IMBERNON, F. (1998). "La Formación y el Desarrollo Profesional del Profesorado". Editorial Grao. Barcelona, España.
- LANZ, C. (1998). Reforma Curricular y Autoformación del Docente. Barquisimeto. Venezuela.
- MARUNY, I. (1989). "La intervención pedagógica". Cuadernos de Pedagogía (174), 11- 15.
- MORIN, E. (1999). "La Cabeza bien puesta". Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires - Argentina.
- PADRON, J. (2001). "Lecturas Monográficas: Seminario de Epistemología". Doctorado en Ciencias Humanas. La Universidad del Zulia. Venezuela.
- PEREZ GOMEZ, A. (1992). "La función y formación al profesor en la Enseñanza para la comprensión. En J. Gimeno y a Pérez Gómez: Comprender y transformar la escuela. Madrid: Morata.
- PORLÁN, R.; RIVERO, A. y MARTÍN DEL POZO, R. (1997). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores II: Estudios empíricos y conclusiones. Enseñanza de las Ciencias, 16 (2) , 271-289. España.

PORLAN, R. Y RIVERO, R. (1998). "El conocimiento de los profesores Diada Editorial. Sevilla - España.
RIVAS, B. (1996). Un Nuevo Paradigma en Educación y Formación de Recursos Humanos. Cuadernos Lagoven. Caracas, Venezuela.
SHON, D.A. (1983). The Reflexive Practitioner. How Professionals Think In Action. London Temple Smith

STENHOUSE, L. (1984). Investigación y desarrollo del currículum. Morata. Madrid.
UNESCO (1996). **La educación encierra un tesoro**. Informe a la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, Presidida por Jacques Deloors. Editorial Santillana. España.