

Pedagogía y universidad

Obstáculos epistemológicos en la formación pedagógica del docente universitario*

Julia Fernanda Martá Vargas**

Recibido: 19 de Agosto de 2008 - Aprobado: 23 de Octubre de 2008

* Informe de investigación del grupo Liderazgo en educación y PYDES de la Universidad Militar Nueva Granada. Investigación "Pedagogía y Universidad, obstáculos epistemológicos en la formación pedagógica del docente universitario". Participan también en esta investigación la Dra. Yolanda M. Guerra Ph.D. y el Dr. Eduardo Padilla Beltrán.

** Docente investigador. Magíster en Evaluación, docente del Departamento de educación de la UMNG.
julia.marta@umng.edu.co

Resumen

Este es un avance investigativo del Proyecto: Pedagogía y Universidad, a partir del estudio de los obstáculos epistemológicos en la formación pedagógica del docente universitario. Corresponde al estudio de antecedentes acerca de la investigación sobre el pensamiento docente, los paradigmas y enfoques que han guiado dichas investigaciones. Así mismo, presenta una primera aproximación conceptual en lo referente a la idea de obstáculo epistemológico, docencia y formación docente. Todo lo anterior lleva a plantear algunas hipótesis de trabajo y preguntas de investigación, que a su vez permitieron reformular el problema de investigación y focalizar los objetivos del estudio.

Palabras clave

Docencia universitaria, formación docente, obstáculos epistemológicos, enfoques pedagógicos.

Abstract

This it is a research advance of the Project: Pedagogy and University, from the study of the epistemological obstacles in the pedagogical formation of the educational college student. It corresponds to the study of antecedent on the investigation on the educational thought, the paradigms and approaches that have guided these investigations. Also present one first conceptual approach with respect to the idea of epistemological obstacles, teaching and educational formation. All the previous raise some hypotheses of work and questions

of investigation which as well allowed to reformulate the research problem and to focus the objectives of the study.

Key words

Professional development of the teacher, pedagogical obstacles, education, pedagogical models.

Introducción

El presente artículo corresponde al planteamiento y formulación del problema de la investigación: “Obstáculos epistemológicos en la formación pedagógica del Docente universitario”, en el marco del proyecto: Pedagogía y universidad, estudio para realizarse en dos años (2008 – 2009).

La Universidad Militar Nueva Granada, en concordancia con su misión y visión institucional y el compromiso en brindar una educación de excelencia, ha visto la necesidad de promover investigaciones que tengan por objeto comprender el sentido de la docencia universitaria, los problemas relativos a la misma y en especial, a los procesos de formación que la universidad ofrece a sus docentes.

Es así como se ha planteado este proyecto de investigación, que tiene como propósito contribuir al conocimiento del pensamiento docente, en este caso en lo relativo a sus concepciones, creencias y experiencias pedagógicas, de tal forma que nos permitan identificar los “obstáculos epistemológicos”, que subyacen a las mismas.

La inquietud investigativa surge al revisar el escaso impacto que los diferentes procesos

de formación pedagógica que realizan los docentes, sean en nivel de diplomados, especializaciones o maestrías en educación, tienen en sus prácticas pedagógicas.

¿Qué es lo que realmente interfiere entre los conocimientos que reciben los docentes en los diferentes cursos de formación pedagógica, y los cambios reales que se esperaba se produjeran en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula?

Surge entonces la hipótesis de trabajo que guía esta investigación. Si se identifican los obstáculos epistemológicos en la formación pedagógica del docente universitario, se podrá proponer formas alternativas para la formación del mismo, de manera que propicien un aprendizaje pedagógico más significativo.

Planteamiento y formulación del problema

1. Estudio de antecedentes

Paradigmas investigativos

En Colombia, ha sido el profesor Andrés Perafán uno de los educadores que más ha contribuido al estudio del pensamiento docente. En su texto “Pensamiento y Conocimiento de los Profesores”, presenta un estado del arte del asunto, que sirve como estudio de antecedentes para el problema que intenta plantear esta investigación.

De acuerdo con el profesor Perafán, la preocupación por indagar sobre el pensamiento del profesor, comenzó a partir

de 1975, con unos estudios que se interesaron por describir y comprender los procesos de enseñanza–aprendizaje desde la perspectiva de los docentes, y pretendieron describir la vida mental de los mismos.

Algunas asociaciones de investigación como la Internacional Study Association on Teacher Thinking (ISATT), de la Universidad de Tilburg, Nueva Orleans (1983), y la Internacional Study Association on Teachers and Teaching, han realizado investigaciones enfocadas para conocer:

- Propósitos de los profesores, creencias, concepciones, teorías y prácticas, historias, relatos, voces, etc.
- Intenciones de los profesores, procesos de pensamiento y cognición. Conocimiento práctico profesional.
- Emociones de los profesores, pensamiento y reflexión como aspecto de las acciones profesionales.
- Pensamiento y acción del profesor influenciado por factores contextuales en su ambiente social, cultural y estructural, lugar de trabajo y aprendizaje.
- Relaciones del pensamiento del profesor con su propia acción.

En un primer momento, las investigaciones se centraron en el pensamiento del docente, indagando sobre las teorías y creencias del profesor: “tipo de conocimiento proposicional que mantienen los docentes, como un conjunto de teorías y creencias implícitas y explícitas que mediatizan la acción cotidiana en el aula (...) en la acción del docente

se encuentran impresas las huellas de su pensamiento”¹.

Estas investigaciones centraron su atención en las creencias e imaginarios que subyacen a las prácticas docentes, reconociendo aquí que en el docente prima el *saber práctico*, es decir el aprendizaje obtenido mediante de la experiencia, sobre el *saber teórico*, aprendizaje que proviene de procesos intencionales de formación.

Las experiencias pedagógicas previas que han tenido los docentes, especialmente las que tuvieron cuando fueron estudiantes o las que tuvieron en los años iniciales de su trabajo como maestros, marcan fuertemente el accionar del docente, y de alguna manera, se convierten en impedimentos para apropiarse de nuevas concepciones y herramientas pedagógicas que reciben en los cursos de formación.

Sin embargo, en los últimos años, la preocupación investigativa ha derivado a indagar sobre el conocimiento del profesor (*teacher knowledge*), debido a la crítica a las limitaciones de la perspectiva psicológica y cognitiva de las investigaciones realizadas, así como a una creciente influencia contextual y epistemológica que reconoce, gracias, entre otros, a Donald Schön (1982-1987), el hecho evidente de “que los docentes son profesionales que desarrollan una epistemología de la práctica, es decir, que generan conocimiento sobre la enseñanza que merece la pena ser investigado”.

Estas nuevas perspectivas investigativas sobre el pensamiento docente, se reconocen como propias de un paradigma epistemológico, que a diferencia de los estudios tradicionales centrados en indagar ¿cómo piensa?, comenzaron a interesarse por averiguar ¿qué piensa y por qué piensa de esa manera el docente?

Como resultado de estas investigaciones, se ha encontrado que:

- Las creencias se forman en edad temprana y tienden a perpetuarse, superando incluso, las contradicciones causadas por la razón, el tiempo, la escuela o la experiencia.
- Los individuos desarrollan un sistema de creencias que estructura todas las creencias adquiridas durante el proceso de transmisión cultural.
- Los sistemas de creencias tienen una función adaptativa cuando ayudan al individuo a definir y comprender el mundo y a sí mismo.
- Conocimiento y creencias están relacionados, pero el carácter afectivo, evaluativo y episódico de las creencias, se convierten en un filtro por medio del cual, todo fenómeno se interpreta.
- Las subestructuras de creencias, como son las creencias educativas, se deben comprender en términos de sus conexiones con las demás creencias del sistema.
- Debido a su naturaleza y origen, algunas creencias son más indiscutibles que otras.
- Cuanto más antigua sea una creencia, más difícil es cambiarla. Las nuevas creencias son más vulnerables al cambio.

¹ PERAFÁN, G. A. (2002). *La Investigación acerca de los procesos de pensamiento de los docentes*. En: Revista Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.

- El cambio de creencias en los adultos es un fenómeno muy raro. Los individuos tienden a mantener creencias basadas en conocimiento incompleto e incorrecto.
- Las creencias son instrumentales en el momento de definir tareas y seleccionar los instrumentos cognitivos por interpretar, planificar y tomar decisiones en relación con estas tareas; por lo tanto, juegan un papel crucial al definir la conducta y organizar el conocimiento y la información.

Otros estudiosos del tema, como Carlos Marcelo, de la Universidad de Sevilla (España), que en 2007 asistió al Primer Congreso Internacional de Pedagogía organizado por la Universidad Militar Nueva Granada con otras universidades del País, afirma que las investigaciones recientes se han preocupado por el ¿qué conocen los profesores?

Al respecto, Shulman (1986), citado por Marcelo, estructuró diferentes tipos de conocimiento que los profesores pueden llegar a poseer e identificó tres tipos de conocimiento: proposicional, estratégico y de casos.

Conocimiento proposicional: es el conocimiento que ha pretendido ofrecer la investigación didáctica con base en declaraciones que tienen entre sí unas relaciones causales u otras.

Conocimiento estratégico: es el conocimiento que el profesor desarrolla cuando se encuentra en situaciones con dilemas en las cuales, dos principios teóricos o prácticos pueden ser contradictorios. La capacidad de tomar decisiones y justificar por qué se han

tomado, es lo que distingue a la enseñanza como profesión.

Conocimiento de casos (conocimiento relacionado con la acción): es el conocimiento derivado de la práctica, de la experiencia concreta y particular de cada profesor y por lo tanto, está muy ligado con las vivencias personales

Para este estudio es clave reconocer qué tipos de conocimiento priman en el conocimiento pedagógico del docente universitario, y cómo se puede promover el conocimiento proposicional y estratégico.

Concepciones que han orientado las investigaciones

Por otra parte, los estudios realizados en relación con el pensamiento docente, sus representaciones y concepciones, se han orientado bajo dos concepciones: una desde los supuestos de Piaget y otra, desde las concepciones de Bachelard.

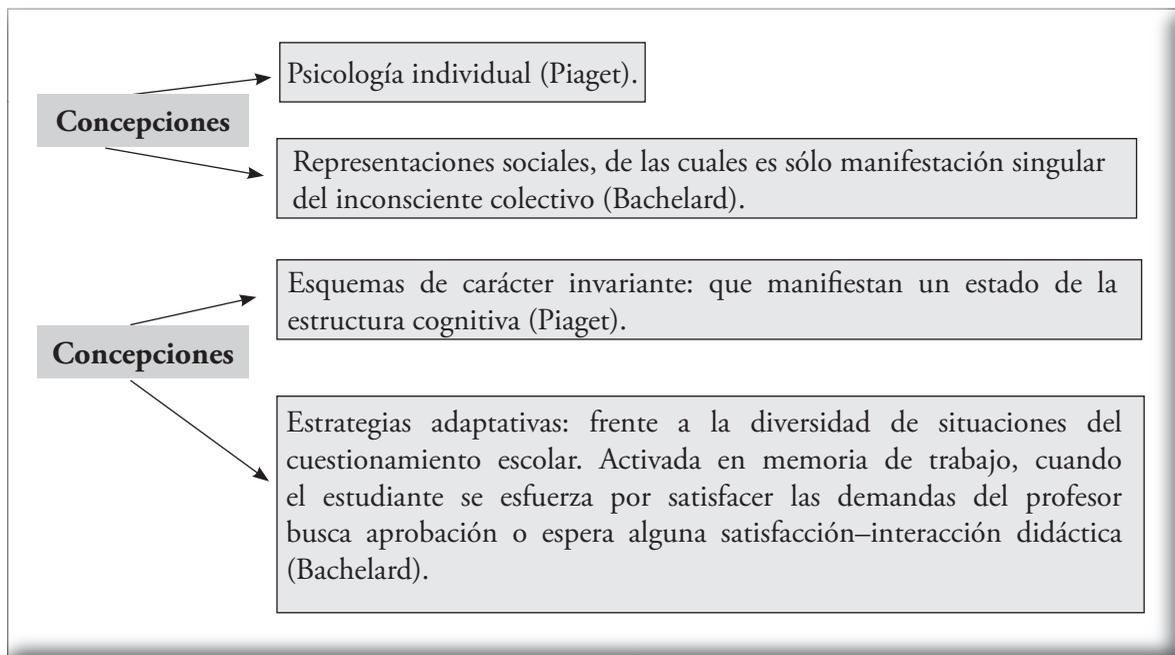
Desde la visión de Piaget, las concepciones son formas "representativas de una fase del desarrollo y como testimonio del desarrollo cognitivo en curso, es decir como características del pensamiento del individuo. Las concepciones son el futuro de la razón en desarrollo".

Desde el punto de vista de Bachelard, las concepciones son "retornos regulares del pensamiento común, por lo tanto se refieren tanto a los adultos como a los niños. Las concepciones constituyen el pasado de la razón, siempre dispuesta a la regresión, que expresa el peso de las experiencias pasadas".

<p>Gastón Bachelard: Palabras clave: Rectificar Pensamiento común Obstáculos Ruptura Accesis ¿accesos? Psicoanálisis del conocimiento Objetivo. Epistemología – historia regional.</p>	<p>Jean Piaget: Palabras clave: Desarrollar Esquemas Representaciones Desequilibrio Coordinación Reequilibrio Sobrestimativo Epistemología: genética (estructural)</p>
--	--

Tomado de ASTOLFI, J. P. . Tratamiento didáctico de los Obstáculos Epistemológicos.

Diferencias entre el manejo de las concepciones de Bachelard y Piaget:



De acuerdo con las dos formas anteriormente mencionadas sobre la idea de *concepciones docentes*, este estudio estaría más próximo a la propuesta de Bachelard, por considerarla más coherente con los objetivos de la investigación, y bajo la hipótesis de que detrás de las prácticas docentes, se encuentran

unas creencias y concepciones que no son individuales, sino más bien culturales, y tras estas concepciones y creencias subyacen obstáculos epistemológicos que de alguna manera, dificultan al docente para acceder en forma significativa al conocimiento pedagógico.

2. Conceptualización

2.1 Obstáculo epistemológico

Quien primero trabajó este concepto, fue Gastón Bachelard (1938), en su obra *La Formación del Espíritu Científico*², al asumirlo así: “entorpecimientos y confusiones que se experimentan en el acto de conocer”. El mismo autor, sostiene que el concepto posee un fuerte componente psicológico, y pone de manifiesto el dominio de un espíritu conservador, frente a la posibilidad de cambio e innovación.

Desde esta perspectiva, las ideas que soportan el conocimiento de las personas, le dan a las mismas una sensación de bienestar, de poder sobre la naturaleza y las cosas; por el contrario, reconocer que lo que se creía saber en realidad es erróneo, provoca en la persona, inseguridades y conflictos.

Para Bachelard, el problema del conocimiento debe ser planteado en términos de obstáculos: “Es en el acto de conocer, donde aparecen por una necesidad funcional, los entorpecimientos y las confusiones; causas de retroceso, causas de inercia que se denominan: ‘obstáculos epistemológicos’”.

En el acto de aprender, los obstáculos epistemológicos se relacionan con procesos mentales que en muchos casos, el docente desconoce porque no son visibles directamente.

Caracterización del obstáculo epistemológico

Los obstáculos no son necesariamente dificultades, sino más bien *facilidades* que otorga la mente para pensar los fenómenos. Por

lo general, cuando el pensamiento encuentra una dificultad, se sensibiliza con lo que *tropieza*, lo frena o lo detiene. El obstáculo por el contrario, corresponde a un funcionamiento económico del cerebro que pone en juego un sistema de explicación rústico y sencillo, por cierto, pero inmediatamente disponible y *cómodo* para el sujeto.

De acuerdo con Bachelard, el obstáculo es una facilidad que la mente se concede para seguir razonando de manera sencilla, es decir, representa una cierta “comodidad intelectual”, que imposibilita al individuo para reconocer nuevas formas de explicación y acción para resolver determinado tipo de problemas.

El obstáculo es una forma de conocimiento, profundamente arraigado en el maestro, lo cual significa que no es fácil de cambiar, porque en primer lugar, en la mayor parte de los casos es un asunto “no consciente” para el docente, y en segundo lugar, si lo abandona, le genera una sensación de inseguridad.

Así lo concibe Bachelard: “El obstáculo no es ignorancia, ni un bloqueo psicológico, sino que implica una ‘saturación’ de saberes previos, inmediatamente movilizados equivocadamente por la mente”. Es un tejido de errores contruidos y arraigados, a los cuales Bachelard denomina “esquemas peligrosos”.

Desde esta perspectiva, se puede asimilar el concepto obstáculo epistemológico, al de paradigma, expuesto por Thomas Khun, en su obra *La estructura de las Revoluciones Científicas*. Khun sostiene que un paradigma es un conjunto de conocimientos y creencias que forman una visión del mundo (cosmovisión). Cada paradigma explicita una serie de reglas y reglamentos que delimitan el campo de los problemas que pueden plantearse, de tal manera que aquellos elementos que no concuer-

² BACHELARD, G. (1974). *La Formación del Espíritu Científico*. Buenos Aires: Siglo XXI.

dan con el paradigma no son advertidos y conducen a una “ceguera paradigmática”.

Lo anterior está estrechamente relacionado con las cosmovisiones del docente universitario sobre lo que es el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje, porque los paradigmas en los cuales fue formado disciplinarmente, especialmente en el caso de docentes de las llamadas “ciencias duras”, chocan con los paradigmas pedagógicos que corresponden más a las ciencias sociales.

Surge entonces aquí, otra hipótesis de trabajo: los docentes cuya formación disciplinar corresponde a las ciencias sociales, tienen más facilidad para empoderarse significativamente de los conocimientos pedagógicos, que los docentes cuya formación disciplinar corresponde a las denominadas “ciencias duras”.

Elementos que caracterizan el obstáculo epistemológico

Jean Pierre Astolfi identifica algunas características de los obstáculos epistemológicos que deben tenerse en cuenta en este estudio, a la hora de identificarlos en la formación pedagógica del docente de la Universidad Militar Nueva Granada:

Interioridad: (*obstare*: mantenerse delante), el obstáculo no es aquello contra lo cual vendría a “tropezar” el pensamiento, sino que está en el pensamiento mismo, en las palabras, en la experiencia cotidiana, en el inconsciente; el error ocupa el centro mismo del acto de conocer y es la sombra proyectada de la razón, hasta el punto de que no puede existir un aprendizaje sin obstáculo.

Ambigüedad: toda representación es a la vez una herramienta necesaria y una fuente potencial de errores. Los obstáculos no lo son en sí mismos, puesto que los razonamientos

que movilizan pueden ser validados *a priori*. Se habla de una “función obstáculo”, cuando esos modos de pensamiento legítimos se utilizan en la resolución de un tipo de problemas para los cuales no se adecúan.

Poliformismo: esta característica hace relación a que el obstáculo epistemológico, no sólo está en el campo de lo racional (pensamiento lógico, conceptual, argumentativo), sino que está estrechamente relacionado con lo afectivo, emocional y mítico, es decir, el obstáculo epistemológico posee una fuerte carga simbólica.

Recursividad: es el pasado de la razón, cuando ella se vuelve sobre sí misma para juzgarse. “Nos cuesta creer que hayamos podido permanecer durante tanto tiempo presos de esa idea, que ahora nos parece tan evidente. Tomar conciencia de los obstáculos nos vuelve modestos y nos lleva a la ironía, e incluso a reírnos de nosotros mismos”³.

Resistencia: los obstáculos no se pueden superar con el sencillo aporte magistral de un “saber científico” verdadero. Un obstáculo epistemológico no se resuelve nunca definitivamente, pues siempre puede volver a surgir en una determinada situación, con una u otra Forma. El proceso de renuncia como se afirmaba anteriormente presenta un aspecto racional, pero no se limita al mismo.

El rechazo al argumento y la denegación, forman parte integrante de la idea de obstáculo; de esta manera, la “prueba” aportada por la argumentación de quien está convencido,

³ ASTOLFI, J. P. (año). Traducción de Tomás Cortés Sánchez. El Tratamiento Didáctico de los Obstáculos Epistemológicos. En: www.aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/324/revistas.

no puede forzar a la mente de los demás a someterse, tan sólo en función de dimensiones afectivas y personales. Es evidente por lo tanto, la influencia positiva de un ambiente saludable, de confianza y respeto en los procesos de enseñanza–aprendizaje, con el fin de disminuir la resistencia.

La idea de resistencia al cambio o lo que podría señalarse como “parálisis paradigmática”, hace pensar que el interés investigativo de este estudio, debe plantearse dentro de lo que Habermas, citado por Vasco, llama interés emancipatorio, es decir, más que pretender comprobar algo, se quiere que sean los docentes mismos quienes reconozcan los obstáculos epistemológicos que les impiden cambiar sus paradigmas frente al saber y hacer pedagógico, para que sean ellos mismos quienes propongan soluciones y alternativas de cambio.

Lo anterior es coherente con la propuesta de Bachelard, en su concepción de obstáculo epistemológico cuando afirma que el fin del trabajo no es en sí, la superación del obstáculo, sino más bien, una “identificación como tal por parte del estudiante, y el control vigilante que ejercerá a partir de entonces sobre sí mismo”. La idea de indagar sobre los obstáculos epistemológicos en la formación del docente universitario, tiene que ver entonces con el propósito de que el docente deleve y sea consciente de sus propios “errores” pedagógicos, y a su vez en forma autónoma puedan trabajar sobre ellos, en una forma de meta – conocimiento.

Algunos obstáculos epistemológicos

De acuerdo con Bachelard⁴, algunos de los obstáculos epistemológicos identificados en los docentes son:

- Experiencia previa a la crítica racional.
- Deseo de encontrar una razón general como causa de un fenómeno.
- Explicación por medio del abuso de metáforas.
- El pragmatismo y el finalismo-Utilidad de los fenómenos
- Búsqueda de utilidad en lo verdadero y la verdad en lo útil.
- El realismo.
- La necesidad de controlar.
- El animismo. ¿mitos?
- La vaguedad y la precisión extrema en el conocimiento cuantitativo.
- Explicación por la unidad.
- Obstáculo verbal.

Relación entre Obstáculo Epistemológico y Concepciones o Representaciones Mentales

Las representaciones pedagógicas de los docentes se refieren a los conceptos que los docentes poseen acerca de los procesos de enseñanza – aprendizaje y que responden en la mayor parte de los casos, en una manera intuitiva y empírica, a las preguntas acerca de ¿Qué enseñar? ¿Para qué enseñar? ¿Cómo enseñar? ¿Cómo elaborar las secuencias de aprendizaje? ¿Qué, cómo, para qué, cuándo evaluar?, entre otros aspectos. Así mismo, se refieren a las concepciones que los docentes poseen sobre el modo de relacionarse con sus estudiantes y con el conocimiento. Dichas representaciones aparecen en manifestaciones sucesivas, bajo envolturas variables y bajo modos de pensamiento muy profundos.

Por otra parte, los obstáculos presentan efectivamente un carácter más general y transversal que las representaciones y son ellos los que las

⁴ BACHELARD, G. (1974). *Op. Cit.*

explican y las estabilizan en lo más profundo, para constituir una especie de “punto nodal” de las concepciones.

Esto lleva a pensar que el presente estudio tendría que indagar en primer lugar, por las representaciones y las concepciones pedagógicas de los docentes, para que una vez identificadas sirvan para comprender los obstáculos epistemológicos que las subyacen y a su vez, permitan plantear transformaciones sustanciales a los procesos de formación docente que en la actualidad se llevan a cabo.

Se puede hablar entonces, del **Modelo Iceberg**⁵, que permite entender las concepciones como la parte visible en la superficie de un sistema de pensamiento, cuyos obstáculos forman la parte sumergida.

Surge entonces otra hipótesis de trabajo para tener en cuenta en esta investigación: el análisis de los obstáculos epistemológicos en la formación pedagógica del docente universitario, permite extraer el sentido de las representaciones y construir su interpretación. Sin una caracterización satisfactoria de dichos obstáculos, las representaciones se reducirían a un simple inventario razonado de las ideas encontradas en los alumnos.

2.2 Docencia y formación docente

El estudio de antecedentes permitió reconocer que las diferentes investigaciones sobre pensamiento docente, parten de concepciones distintas acerca de lo que significa ser docente. Para unos, el docente es un técnico aplicador de currículos, cuya función principal es dominar y reproducir un amplio repertorio de destrezas consideradas eficaces.

⁵ ASTOLFI, J. P. (año). *Op. Cit.*

Sin embargo, desde una segunda postura, la presente investigación parte de la concepción del docente, como un intelectual, reflexivo, bajo los siguientes supuestos⁶:

- El profesor es un sujeto reflexivo, racional que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias y genera rutinas propias de su desarrollo profesional.
- Los pensamientos del profesor influyen sustancialmente en su conducta e incluso la determinan, mediando así significativamente sus acciones de aula.
- El pensamiento del docente puede ser comprendido en dos dimensiones: una explícita y de acceso relativamente fácil, por lo cual los cuestionarios serían el instrumento indicado, y una implícita o tácita, que requiere de métodos de indagación más cualitativos.

Otro de los conceptos clave para considerar en el estudio de antecedentes, es el concepto de formación docente, por cuanto interesa indagar la relación, los obstáculos pedagógicos y la formación pedagógica del docente universitario.

La formación docente⁷, se entiende como la “acción profunda ejercida sobre el sujeto, tendiente a la transformación de todo su ser, que apunta sobre el saber – hacer, saber obrar – saber pensar, ocupando una posición intermedia entre educación e instrucción que posibilita la transformación de las representaciones e

⁶ PERAFÁN, G. A. (2002). *Op. Cit.*

⁷ GORODOKIN, I. C. (año). *La formación docente y su relación con la epistemología*. San Luis, Argentina: Universidad Nacional - Escuela Normal Juan Pascual Pringles. En: <http://www.rieoi.org/deloslectores/1164gorodokin.pdf>

identificaciones en el sujeto que se forma en los planos cognoscitivos, afectivos y sociales, orientando el proceso mediante una lógica de estructuración y no de acumulación”.

A su vez, la formación docente se desarrolla por medio de prácticas de formación, entendidas como el proceso en el cual se articulan prácticas de enseñanza y de aprendizaje orientadas a la configuración de sujetos–docentes–enseñantes. Al respecto, Ida Gorodokin plantea que la práctica docente tiene dos sentidos:

- a) Como práctica de enseñanza propia de cualquier proceso formativo.
- b) Apropiación del oficio docente: cómo iniciar, perfeccionar y actualizarse en la práctica de enseñar.

La práctica docente implica además, un proceso social que depende de los conocimientos de los estudiantes (en este caso los docentes universitarios) y docentes (orientadores de los procesos de formación docente). Se asume como un acto de comunicación específica que no depende solamente del conocimiento y habilidades científicas, sino de las actitudes, intereses sociales, motivaciones y elementos afectivos, entre otros.

Ahora bien, la tarea formativa debe apuntar a la “formación de capacidades para elaborar e instrumentar estrategias mediante la capacidad crítica y la actitud filosófica, tendiendo puentes de contacto entre la teoría y la práctica, en un proceso de apropiación de una nueva manera de significar”.

El proceso de formación implica utilizar la teoría para corregir – comprobar – transformar la práctica, en una interrelación didáctica, fundamento de una nueva praxis que reutiliza

la dimensión teórica del conocimiento como base de la acción sustentada.

El proceso de formación, para el caso de esta investigación, la formación pedagógica, puede partir de diferentes perspectivas acerca de lo que es el conocimiento⁸.

- a. **Como una entidad abstracta:** algo externo a lo cual se debe acceder (heteroestructuración del conocimiento). El término conocimiento se equipara al de contenido s=enciclopedismo=efecto homogenizador, civilizador/se aplica una lógica analítica (estudio de las partes de un fenómeno)/ lenguaje experimental/descarta articulaciones y contradicciones.
- b. **Como sistema:** concepción lingüística, antropológica y cultural. Búsqueda de estructuras fundamentales que sustentan los campos del conocimiento (estructural –funcionalismo). Los campos del saber se estructuran en sistemas, en los cuales cada elemento adquiere un valor en su relación con los demás. Considera que los fenómenos lingüístico-culturales, son en gran medida autónomos del contexto social en donde fueron generados.
En lo pedagógico, esta concepción de conocimiento se preocupa por las estructuras, pero descuida los contenidos del mismo, despojándolo de sentido.
- c. **Como producto y proceso:** conocimiento como construcción social, dialéctica, en el cual median factores culturales, socio – políticos, psicológicos, etc. Intención totalizadora, transaccional, holística, acepta las contradicciones, el error como momento indispensable del conocimiento.

⁸ GORODOKIN, I. C. (año). *Ibid.*

Según las anteriores formas de entender el conocimiento que guía los cursos de formación pedagógica que reciben los docentes, se puede afirmar que se debe renovar los currículos que estén basados en la idea de que la sumatoria de conocimientos adquirida por el estudiante, significa una resolución de obstáculos epistemológicos y una reestructuración de representaciones, identificaciones, métodos y actitudes que impactan en el sujeto en formación, el plano cognoscitivo, socio afectivo, conformando cambios cualitativos más o menos profundos.

3. Justificación del estudio

La universidad tiene gran responsabilidad en los procesos de formación docente. Por lo tanto, estudios como el presente son de gran pertinencia en cuanto permiten indagar en la subjetividad de los docentes, de tal forma que mediante una identificación y caracterización de las epistemologías del profesorado, con relación a las formas de asumir el conocimiento y en particular, el conocimiento pedagógico, permitan identificar las fuentes de resistencia al cambio, por parte de los docentes.

Los estudios relativos a la epistemología en la formación docente, proveen nuevos recursos teóricos que permiten una reinterpretación del sentido de los inconvenientes en la formación pedagógica de los mismos.

Como lo afirma Porlan (1989), existe la “necesidad de reconocer las diferentes epistemologías que constituyen el pensamiento del profesor y potenciar cada uno de estos referentes hacia la constitución de un pensamiento de mayor determinación”.

Perafán (2002), y C. F. García (1998), sostienen algo similar. Porlan y Ribero (1998), por su parte, afirman que existe “la necesidad de comprender mejor las características del conocimiento de los profesores en formación y en ejercicio” e incitan a buscar una teoría alternativa sobre los contenidos escolares, apoyándose en la epistemología de la complejidad que se refiere tanto al conocimiento como al pensamiento del profesor. Se asume pues, como lo ratifica Shulman (1989), que “el estudio de las creencias epistemológicas del profesor son indispensables para comprender su enseñanza”.

El presente estudio permitirá reconocer las fuentes filosóficas y epistemológicas que subyacen en la formación docente y su relación con las concepciones de conocimiento y ciencia que sustentan las prácticas de intervención en la enseñanza. Es así como las concepciones epistemológicas emergen entretrejidas en la subjetividad docente, y operan en la toma de decisiones en relación con los componentes del currículo y las intervenciones didácticas concretas.

Crear modelos de conocimiento del docente universitario facilitará la reflexión y permitirá el análisis de las prácticas de intervención vigentes en la educación (formación de formadores). Para tal fin, es necesario conocer las bases epistemológicas desde las cuales se despliegan las propuestas formativas de los espacios curriculares universitarios.

Al respecto, Bachelard plantea la “necesidad humana de subir al granero y bajar a la bodega”. Por subir al granero se entiende la “búsqueda de significado de la existencia a través de los símbolos que construye el hombre: filosofía,

arte, poesía, religión”; y bajar a la bodega, “indagar por los cimientos, bases sociales y psicológicas del existir humano, discerniendo en ellos los condicionamientos, buscando lo que nos aplasta y lo que nos libera”.

Aplicando las anteriores ideas de Bachelard, esta investigación permitirá identificar las representaciones y conceptos que los docentes universitarios manejan con respecto de la Pedagogía, pero más allá. Y es el aporte al conocimiento educativo y pedagógico de esta investigación, el que posibilitará “bajar a la bodega”, es decir, descubrir cuáles son los obstáculos epistemológicos que subyacen a las representaciones y concepciones pedagógicas docentes, lo cual a su vez, permitirá elaborar propuestas de formación docente que logren “tocar” a los maestros en un sentido profundo, haciéndolos conscientes de sus obstáculos y que sean ellos mismos quienes propongan maneras de salvarlos. Retomando las palabras de Edgar Morin: “La reforma de pensamiento opera como condición sine qua non de la reforma de la enseñanza”.

Como resultado de esta investigación, se espera superar los patrones tradicionales de la formación docente que se han caracterizado por el enclaustramiento, la fragmentación y la superespecialización, de tal manera que nuevos paradigmas educativos en la formación de formadores, puedan encarar el contexto global y complejo de la formación pedagógica en la vida universitaria, hacia la transformación de un docente profesional a un profesional de la docencia; del docente transmisor de conocimiento, al docente constructor de conocimiento.

Se puede concluir entonces, que el análisis epistemológico que propone este estudio,

se constituye en una herramienta que contribuirá a la reorientación y a la superación de las prácticas docentes, y que posibilitará la elaboración de lineamientos para la formación del docente universitario, basados en conocimientos epistemológicos, complejos y profundos.

4. Hipótesis de trabajo – Preguntas de investigación

Como resultado de los avances en el estado del arte sobre el problema de la presente investigación, se identificaron las siguientes hipótesis de trabajo y posibles preguntas de investigación que permitieron focalizar los objetivos general y específicos del estudio:

Hipótesis de trabajo

- Los profesores, al igual que otras personas, orientan su conducta a partir del conocimiento y las creencias que poseen. Estos conocimientos y estas creencias se forman mucho antes de que el profesor decida dedicarse profesionalmente a la enseñanza. Estas ideas afectan de una manera directa la interpretación y valoración que los profesores hacen de las experiencias de formación del profesorado. En la mayoría de los casos, no es intencional, sino que se va adentrando de manera inconsciente en las estructuras cognitivas – y emocionales de los futuros profesores, hasta llegar a crear expectativas y creencias difíciles de remover.
- Los profesores, ya sean experimentados o en formación, interpretan las situaciones de enseñanza por medio de los lentes que les proporcionan sus conocimientos e ideas previas.

- Si la epistemología subyacente puede ser una de las fuentes de los problemas en la formación pedagógica de los docentes, es factible utilizar el análisis epistemológico como herramienta para contribuir a la reorientación y la superación de las prácticas de formación docente.
 - El análisis de los obstáculos permite extraer el sentido de las representaciones y construir su interpretación. Sin caracterización satisfactoria de dichos obstáculos, las representaciones se reducirían a un simple inventario razonado de las ideas encontradas en los docentes.
 - Así, en el análisis de diversas representaciones sobre conocimiento y pedagogía relativas a nociones sin vínculo aparente, pueden surgir los puntos de emergencia de un mismo obstáculo epistemológico.
 - A la inversa, una representación expresada en un determinado contexto, puede comprenderse gracias al juego combinado de varios obstáculos que en otro contexto, se manifiestan de forma diferente.
 - Los procesos mentales que mantiene el profesor, son diferentes en el momento de planear y en el momento de actuar.
- ¿Cómo se aprende a enseñar? ¿Cómo se genera, transforma y transmite el conocimiento en la profesión docente?
 - ¿Qué conocimiento es más relevante para aprender a enseñar?, ¿De qué manera se organizan los procesos de aprender a enseñar?
 - ¿Cuáles son los procesos de razonamiento que ocurren en la mente del profesor durante su actividad docente?
 - ¿Qué piensan los docentes cuando interactúan con los alumnos en el aula? ¿Cómo se producen las decisiones interactivas que los llevan a modificar sus planes o conducta en el aula?

Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las creencias del profesor acerca de la naturaleza de la pedagogía y del conocimiento pedagógico?
- ¿Qué obstáculos epistemológicos subyacen a las concepciones y creencias pedagógicas de los docentes universitarios?
- ¿Qué y cómo piensan los docentes universitarios? ¿Cómo construyen sus conocimientos y sabiduría? ¿Cómo aprenden a enseñar?

5. Formulación del problema

El estudio de antecedentes y la conceptualización relativa al problema de investigación, al igual que las hipótesis y las preguntas resultantes de esta primera aproximación al estudio de los obstáculos epistemológicos en la formación pedagógica del docente universitario, llevan a los investigadores a reformular el problema de investigación:

¿Cómo reorientar los procesos de formación del docente universitario de la Universidad Militar Nueva Granada, a partir de la identificación de concepciones y representaciones pedagógicas docentes y los obstáculos epistemológicos que les subyacen?

6. Objetivos de la investigación

Objetivo General

Reorientar los procesos de formación del docente universitario de la Universidad Militar

Nueva Granada, a partir de la identificación de sus concepciones y creencias pedagógicas y los obstáculos epistemológicos que les subyacen.

Objetivos Específicos

Identificar las concepciones y creencias pedagógicas de los docentes universitarios de la Universidad Militar Nueva Granada

Determinar los obstáculos epistemológicos que subyacen a las concepciones y creencias pedagógicas de los docentes universitarios.

Proponer lineamientos alternativos a la formación pedagógica del docente universitario de la Universidad Militar Nueva Granada que atiendan a los obstáculos epistemológicos encontrados.

A manera de conclusión

Este primer acercamiento al estudio sobre el pensamiento del docente universitario, desde una perspectiva epistemológica, confirma la importancia del Proyecto de Investigación Pedagogía y Universidad, pues es a partir de la indagación sobre las concepciones y creencias pedagógicas de los docentes neogranadinos, y de los obstáculos epistemológicos que les subyacen, como se pueden comprender cuáles son los elementos que dificultan la apropiación de conceptos y estrategias pedagógicas por parte de los docentes universitarios en sus procesos de formación.

En consecuencia, el enfoque investigativo más coherente con la naturaleza del fenómeno

por estudiar y los objetivos propuestos, es el hermenéutico porque posibilita una comprensión profunda del pensamiento docente en lo relativo al conocimiento pedagógico.

Se espera entonces que los resultados de este estudio, permitan a la comunidad educativa y en especial a los propios docentes, visualizar los obstáculos que ellos tienen para acceder a un conocimiento pedagógico significativo, y que sean ellos quienes den las luces para generar los lineamientos innovadores en los procesos de formación docente que ofrece la Universidad Militar Nueva Granada. .

Referencias

- ASTOLFI, J. P. (año). *El Tratamiento Didáctico de los Obstáculos Epistemológicos*. En: www.aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/324/revistas.
- BACHELARD, G. (1974). *La Formación del Espíritu Científico*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- GORODOKIN, I. C. *La Formación docente y su relación con la epistemología*. San Luis, Argentina: Universidad Nacional - Escuela Normal Juan Pascual Pringues. En: www.rieoei.org/deloslectores/1164gorodokin.pdf.
- PERAFÁN, G. A. (2002). *La Investigación acerca de los procesos de pensamiento de los docentes*. En: Revista Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- VILLAR, L. M. (2002). *Pensamiento y Conocimiento de los profesores: Debate y Perspectivas Internacionales*. En: Revista Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.