

Colección Resultado de Investigación

# Concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas

del mejor profesorado de las universidades  
acreditadas en Colombia



Editorial  
**UNIMAR**

Hna. Marianita Marroquín Yerovi fmi  
Oscar Olmedo Valverde Riascos



**Concepciones epistemológicas,  
pedagógicas y didácticas del mejor  
profesorado de las universidades  
acreditadas en Colombia**

**Hna. Marianita Marroquín Yerovi fmi  
Oscar Olmedo Valverde Riascos**



**Universidad Mariana  
2017**

*Concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del mejor profesorado de las universidades acreditadas en Colombia*

**Autores:** Marianita Marroquín Yerovi y Oscar Olmedo Valverde Riascos

**Editor:** Luis Alberto Montenegro Mora

**Fecha de publicación:** Noviembre 2017

**Páginas:** 164

**ISBN:** 978-958-59625-4-5

**Info copia:** 1 copia disponible en la Biblioteca Nacional de Colombia

Existencias

Biblioteca Nacional de Colombia

Copia Material Localización

1 Libro Electrónico Biblioteca Nacional – Libros (consecutivo)

**Edición:** Primera

**Pie de imprenta:** San Juan de Pasto, Universidad Mariana, Editorial UNIMAR, abril 2017

**Colección:** Resultado de Investigación

**Materia:** Educación

**Materia de tópico:** Pedagogía

**Materia de tópico:** Investigación

**Materia de tópico:** Ciencias Humanas y Sociales

**Palabras clave:** Educación, Pedagogía, epistemología, didáctica, universidades acreditadas.

**País/Ciudad:** Colombia/ San Juan de Pasto

**Idioma:** Español

**Menciones:** Ninguna

**Visibilidad:** Página web Editorial UNIMAR: <http://www.umariana.edu.co/EditorialUnimar/>

/ OJS: <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/>

**Encuadernación:** Rústica

**Precio en dólares:** 6.50

**Precio en pesos:** 20.000

**Tipo de contenido:** Resultados de investigación profesoral.

© Editorial UNIMAR

© Marianita Marroquín Yerovi

© Oscar Olmedo Valverde Riascos

#### Universidad Mariana

Hna. **Amanda del Pilar Lucero Vallejo** f.m.i.

Rectoría

**Graciela Burbano Guzmán**

Vicerrectoría Académica

Hna. **Marianita Marroquín Yerovi** f.m.i.

Dirección Centro de Investigaciones

**Luis Alberto Montenegro Mora**

Dirección Editorial UNIMAR

**Oscar Olmedo Valverde Riascos**

Decano Facultad de Posgrados y Relaciones Internacionales

#### Editorial UNIMAR

**Luis Alberto Montenegro Mora**

Director/ Editor Editorial UNIMAR

**Ana Cristina Chávez López**

Corrección de Estilo

**David Armando Santacruz Perafán**

Diseño y Diagramación

#### Correspondencia

Editorial UNIMAR

Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Calle 18 No. 34-104

Tel: 7314923 Ext. 185

E-mail: [editorialunimar@umariana.edu.co](mailto:editorialunimar@umariana.edu.co)

#### Depósito legal

Biblioteca Nacional de Colombia, Grupo Procesos Técnicos, Calle 24, No. 5-60 Bogotá D.C., Colombia.

Biblioteca Luis Carlos Galán Sarmiento, Congreso de la República de Colombia, Dirección General Administrativa, Carrera 6 No. 8-94 Bogotá D.C., Colombia.

Biblioteca Central Gabriel García Márquez, Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria, Carrera 45, No. 26-85 Bogotá D.C., Colombia.

Centro Cultural Leopoldo López Álvarez – Área Cultural del Banco de la República de Pasto, Calle 19 No. 21-27 San Juan de Pasto, Colombia.

Biblioteca Rivas Sacconi, Instituto Caro y Cuervo, Sede Centro, Calle 10 No. 4-69 Bogotá D.C. y sede Yerbabuena, Kilometro 24 autopista Norte Bogotá D.C., Colombia.

Centro Cultural y Biblioteca Julio Mario Santo domingo, Calle 170 No. 67-51 Bogotá D.C., Colombia.

Parque Biblioteca España, Cra. 33B # 107ª – 100, Medellín, Colombia.

Biblioteca Hna. Elisabeth Guerrero N. f.m.i. Calle 18 No. 34-104 Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia.

Biblioteca Alberto Quijano Guerrero, Universidad de Nariño, Calle 18 Carrera 50, Ciudad Universitaria Torobajo, San Juan de Pasto, Colombia.

Las opiniones contenidas en el presente libro no comprometen a la Editorial UNIMAR ni a la Universidad Mariana, puesto que son responsabilidad única y exclusiva de los autores, quienes han declarado que en su totalidad es producción intelectual propia, en donde aquella información tomada de otras publicaciones o fuentes, propiedad de otros autores, está debidamente citada y referenciada, tanto en el desarrollo de la obra como en las secciones respectivas a bibliografía.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento sin el previo consentimiento escrito del editor.

**Disponible:** Editorial UNIMAR: <http://www.umariana.edu.co/EditorialUnimar/> / OJS: <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/>

Cítese como: Marroquín, M. y Valverde, O. (2017). *Concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del mejor profesorado de las universidades acreditadas en Colombia*. San Juan de Pasto, Colombia: Editorial UNIMAR.

## Contenido

Introducción	11
Resumen de la propuesta	14
1. Área Problemática	16
1.1. Descripción del Problema	16
1.2. Formulación del Problema	20
1.3. Justificación	20
2. Objetivos	25
2.1. Objetivo General	25
2.2. Objetivos Específicos	26
3. Variables/Categorías del Estudio	27
4. Estado del Arte y Marco Teórico	28
4.1. Antecedentes	28
4.2. Marco Teórico	41
4.2.1. Concepciones Epistemológicas.	41
4.2.2. Concepciones pedagógicas y didácticas.	46
4.2.2.1. Los Orígenes de la Nueva Psicología Cognitiva	46
4.2.2.2. ¿Didáctica o estrategias de aprendizaje?	48
4.2.3. Concepciones Didácticas.	53
4.3. La Formación del Profesorado	58
5. Diseño Metodológico	60
5.1. Paradigma y Enfoque	60
5.2. Tipo de investigación	60
5.3. Método de estudio	60
5.3.1. Población.	60
5.3.2. Muestra.	60
5.3.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de información	62
5.3.4. Procedimiento Analítico.	64
6. Resultados de la Investigación	65
6.1. Perspectiva Descriptiva de las Concepciones	66

6.1.1. Concepciones Epistemológicas	67
6.1.1.1. Análisis descriptivo de frecuencias, medias y desviación típica.	68
6.1.1.2. Análisis comparativo por universidad.	70
6.1.2. Concepciones de Enseñanza.	72
6.1.2.2. Análisis comparativo por universidad.	76
6.1.3. Concepciones de Aprendizaje.	78
6.1.3.1. Análisis descriptivo de frecuencias, medias y desviación típica.	78
6.1.3.2. Análisis comparativo por universidad.	81
6.1.4. El Análisis de Correlaciones en los Factores y lo que Cambia o se mantiene en las Concepciones del Mejor Profesor Universitario	83
6.1.5. El Análisis de Corroboración de la Coherencia Estructural de las Codefiniciones o Concepciones.	90
6.1.6. El Análisis de Correlación entre las Concepciones.	91
6.2. Perspectiva Comprensiva de las Concepciones	104
6.2.1. Significados de las concepciones epistemológicas	104
6.2.2. Significados de las Concepciones de Enseñanza	108
6.2.3. Significados de las Concepciones de Aprendizaje	112
6.2.4. Relaciones entre el significado de las Concepciones	114
6.3. Integración de las Perspectivas Descriptivas y Comprensivas	120
6.3.1. Concepciones epistemológicas	120
6.3.2. Concepciones pedagógicas y didácticas	121
6.3.3. Relaciones entre las descripciones y comprensiones de las concepciones	124
6.3.4. Hacia una propuesta de formación docente: desde el empirio positivismo al constructivismo	126
7. Discusión de los Resultados	127
8. Conclusiones y Recomendaciones	135
Referentes Bibliográficos	146
Apéndices	153

## Índice de cuadros

Cuadro 1. Matriz de variables/categorías del estudio	27
Cuadro 2. Matriz de sentido y significado de perspectiva epistemológica	104
Cuadro 3. Concepciones pedagógicas empirio positivistas y constructivistas	108
Cuadro 4. Concepciones de aprendizaje	112
Cuadro 5. Matriz de relaciones entre las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas	116
Cuadro 6. Propuesta de cualificación docente: desde el empirio positivismo al constructivismo	126

## Índice de figuras

Figura 1. Proceso de Aprendizaje y de Docencia del Profesor	51
Figura 2. Concepciones epistemológicas empirio positivistas.	69
Figura 3. Concepciones epistemológicas constructivistas	70
Figura 4. Concepciones de enseñanza empirio positivista.	74
Figura 5. Concepciones de enseñanza constructivista	75
Figura 6. Concepciones del aprendizaje empirio positivista	79
Figura 7. Concepciones del aprendizaje constructivista	80

## Índice de tablas

Tabla 1. Instituciones de Educación Superior Acreditadas en Colombia	61
Tabla 2. Índices de consistencia interna por dimensión y global de escala de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del mejor profesorado de universidades acreditadas de Colombia	63
Tabla 3. Concepciones epistemológicas empirio positivistas	69
Tabla 4. Concepciones epistemológicas constructivistas	71
Tabla 5. Análisis comparativo de las concepciones epistemológicas empirio positivistas del profesorado por tipo de institución	71

Tabla 6. Análisis comparativo de las concepciones epistemológicas constructivistas del profesorado por tipo de institución	72
Tabla 7. Concepciones de enseñanza empiropositivista	73
Tabla 8. Concepciones de enseñanza constructivista	75
Tabla 9. Análisis comparativo de las concepciones de enseñanza empiropositivista del profesorado por tipo de institución	76
Tabla 10. Análisis comparativo de las concepciones de enseñanza constructivista del profesorado por tipo de institución	77
Tabla 11. Concepciones del aprendizaje empiropositivista	78
Tabla 12. Concepciones del aprendizaje constructivista	80
Tabla 13. Análisis comparativo de las concepciones epistemológicas empiropositivistas del profesorado por tipo de institución	81
Tabla 14. Análisis comparativo de las concepciones de aprendizaje constructivista del profesorado por tipo de institución	82
Tabla 15. Porcentaje de varianza explicada	83
Tabla 16. Factor 1. Concepciones eclécticas del aprendizaje, la enseñanza y la ciencia	83
Tabla 17. Factor 2. Concepciones empiropositivistas del aprendizaje, la enseñanza y la ciencia	85
Tabla 18. Factor 3. Concepciones constructivistas acerca de los hombres y mujeres de ciencias, de la enseñanza y aprendizaje	86
Tabla 19. Factor 4. Las concepciones constructivistas acerca del mejor profesor y su enseñanza	87
Tabla 20. Corroboración de la coherencia estructural de las codefiniciones	90
Tabla 21. Correlaciones empiropositivistas	92
Tabla 22. Correlaciones constructivistas	98

## Introducción

La formación de maestros es de vital importancia para la búsqueda de la excelencia institucional, razón por la cual el presente documento incluye cinco capítulos que dinamizan todo el proceso investigativo. El primero de ellos destaca el carácter de la investigación en el ámbito de la Educación Superior y más concretamente el trabajo con instituciones pertenecientes a un organismo reconocido a nivel nacional como es la Asociación Colombiana de Universidades –ASCUN-.

La vulnerabilidad de los derechos humanos, las situaciones de vida de los jóvenes que demandan educación y formación de manera preponderante dentro de la universidad, con maestros altamente calificados, pedagogos que formen para la vida desde su propia formación profesional y pedagógica, implica revelar con responsabilidad, la condición de investigadores. Éstas y otras, son las motivaciones consideradas clave para llevar a la investigación el devenir de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas de los profesionales de las Instituciones de Educación Superior –IES-. Éste es el fundamento para realizar un trabajo que permita la identificación de fortalezas y dificultades de los maestros y al mismo tiempo, estar en condiciones de hacer aportes que mejoren las relaciones de los actores de la actividad pedagógica.

El primer capítulo finaliza, debidamente justificado, con la formulación del problema que se enuncia así: ¿Qué se mantiene y se cambia en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que subyacen en las mejores prácticas pedagógicas del profesorado universitario acreditado en Colombia?

Si se considera la necesidad de profundizar en el cómo conseguir claridad sobre los cambios en las concepciones o lo que se mantiene desde una visión filosófica, pedagógica y didáctica, estos aspectos están concretos en el segundo capítulo de esta investigación. Es necesario buscar un acercamiento al pensamiento del profesor, a su quehacer pedagógico y didáctico, lo cual hace posible delinear unas pautas de mejoramiento acorde con los resultados.

El objeto de estudio en su segundo capítulo ha permitido abordar temas que ubican la investigación en ámbitos amplios como lo histórico, al hacer referencia a los inicios, las concepciones epistemológicas de los educadores, a la luz de teorías de Aristóteles, Santo Tomás de Aquino y Descartes, que contribuyen a formar ideas y creencias pedagógicas,

algunas basadas en contenidos predominantemente teocéntricos y otras en principios racionales. Se hace mención también a la revolución cognitiva que rompe con los esquemas pedagógicos imperantes hasta entonces. Este salto cualitativo abrió espacios para el desarrollo del método científico, creó soluciones a diversos problemas, y así, propició el desarrollo de las ciencias y las técnicas modernas, las leyes matemáticas y la tecnología. Se dio un auge importante en los medios de producción; baste mencionar el gran impacto que produjo el descubrimiento de la imprenta en 1450 o el descubrimiento de América 1492. La cognición, la investigación y la realidad hacen que surja una nueva educación, y posibilitan que el docente forme parte esencial del desarrollo social y económico.

En este capítulo, además, se cuenta con la consulta a autores en las áreas de estudio, lo cual ha permitido elaborar un corpus conceptual que posibilita realizar una adecuada interpretación de los resultados. Respecto del área epistemológica, se menciona a Zuleta (2005) quien eleva su voz para hacer de las dificultades un elogio, una potencia para mejorar; Rodari (2008), para trascender una acartonada pedagogía de la gramática y recuperar la fantasía; Pennac (1994), quien cuestiona las dinámicas institucionales, las cuales pueden convertirse en espacio de infierno o de paraíso. La problemática es grande y obliga también a indagar en la concepción de sujeto abordada por Foucault (1982) en su obra *Hermenéutica del sujeto*, obra donde delibera el subjetivismo moderno, la institución y la sociedad, y hace referencia al pensamiento del profesor en relación con el paradigma social donde se desenvuelve. El reto es lograr articular todas las concepciones desde una ética y una estética educativas capaces de responder tanto a los intereses particulares como a las necesidades de los principales actores involucrados.

Con relación a otra área de la investigación como es la referida a lo pedagógico y didáctico, se menciona a Piaget, (1896 - 1980), Ausubel (1996) Vygotsky quien desarrolla su teoría de aprendizaje social ZDP (1925 - 1934) y otros de trayectoria pedagógica como Beltrán (1998), Monereo, Castelló, Clariana (2006), Pozo, Scheure, Mateos, Pérez (2006), entre otros. El pensamiento del profesorado gira en torno al descubrimiento de sus concepciones o teorías implícitas, es decir, de sus supuestos epistemológicos, pedagógicos, didácticos.

A estas teorías implícitas “organizadoras de la práctica que posee cada enseñante y que orientan sus decisiones en la programación, la actuación en la clase o la evaluación y que guían el sentido de

su práctica, se las ha denominado **concepciones**” (Hernández & Sánchez, 1996, p. 168). Son teorías que adquieren forma de creencias o intuiciones, o teorías implícitas que actúan de forma inconsciente en el profesorado (Valverde, 2012). Conocerlas, ayudar a hacer comprensibles las adaptaciones y los cambios que se requiere para la puesta en marcha de nuevos proyectos de innovación, puede ser de gran importancia para orientar la formación inicial y permanente de los enseñantes, mejorando su trabajo académico y su práctica pedagógica. La identificación de estas teorías o concepciones contribuye a dotar a estas teorías de fundamentación y de sentido.

El diseño metodológico, parte esencial del estudio, ocupa el tercer capítulo, donde se hace referencia al paradigma identificado como plurimetódico, por la integración de la metodología cuantitativa y cualitativa. La primera, por cuanto requiere explicar datos concretos acerca de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas, las mismas que serán descritas y relacionadas. La segunda por su parte, porque está asociada con la comprensión acerca de la percepción sobre las concepciones que subyacen en las mejores prácticas pedagógicas que tiene el profesorado participante de las distintas universidades acreditadas en Colombia.

Consecuentemente con los paradigmas cuantitativo y cualitativo, el enfoque empírico analítico y hermenéutico, el estudio asume un tipo de investigación descriptivo comprensivo, dado que las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del profesorado universitario serán explicadas con detalle. La investigación cuenta con la población conformada por 83 universidades inscritas en la Asociación Colombiana de Universidades –ASCUN-, de las cuales 49 son privadas y 34 públicas, constituyéndose en una instancia de representación de la universidad colombiana. La muestra constituye la escogencia de un profesor mejor evaluado en su desempeño docente de los Programas Académico Acreditados, de las Universidades Acreditadas que voluntariamente participaron en la investigación.

Los instrumentos de recolección de información responden al objeto de estudio: la prueba piloto, cuyo proceso aporta al rigor científico; una escala tipo Liker y una prueba semántica. La encuesta contiene las áreas que identifican lo epistemológico, lo pedagógico y lo didáctico. La prueba semántica, por su parte, permite comprender los significados que los sujetos participantes en la investigación dan a cada uno de los términos; esta prueba se constituye en un aporte importante para poder cumplir con los objetivos propuestos.

## Resumen de la Propuesta

La Universidad Mariana, en relación con la calidad de la formación docente, desde el Grupo de investigación Praxis, registrado y escalafonado en Colciencias, se ha propuesto realizar esta investigación, que implica la vinculación de universidades acreditadas y registradas en ASCUN, desde tres aspectos teóricos vinculados al pensamiento del profesor y su quehacer: lo epistemológico, como la identificación del pensar desde donde se desenvuelve como profesional; lo pedagógico, como la razón de ser del maestro, su esencia misma; y lo didáctico, como la teoría de la enseñanza. Se ha profundizado en las concepciones del profesorado participante en estos tres ámbitos, que identifican el objeto de estudio.

Se ha revisado el estado del arte consultando algunos estudios realizados en los ámbitos local, nacional e internacional. Los estudios muestran que la formación del profesorado es un interés de algunas universidades, desarrollados con diferentes objetos y diferentes coberturas. Desde estas afirmaciones, la investigación que se pretende realizar constituye un gran aporte a la formación del maestro con un alcance profundo y una cobertura pertinente, que no se refiere a lo geográfico, sino a la calidad de los sujetos de la investigación.

La Unidad de análisis constituye el grupo docente mejor evaluado en los Programas Académicos Acreditados de las Universidades adscritas a ASCUN y que han sido acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional –MEN-; estas dos condiciones de inclusión hacen que los resultados sean esperados en beneficio de la colectividad, cuyo quehacer tiene trascendencia social, sobre todo en un momento histórico donde la educación reclama un espacio que incida de manera eficaz ante la problemática social. La investigación tiene como problemas, la falta de formación de los maestros, la influencia de las concepciones de los educadores en las reformas educativas, y en consecuencia desea encontrar algunas orientaciones basadas en la experiencia de grupos profesoriales de las universidades acreditadas, para proponer alternativas de mejoramiento en su desarrollo profesional.

Las bases teóricas están en relación directa con el objeto de estudio, impregnadas desde Piaget, Ausubel, Vygotsky; en lo pedagógico, Beltrán, Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez, Pozo, Scheure, Mateos, Pérez (2006), al igual que son relevantes los aportes de Zuleta,

Rodari, Pennac, y sin lugar a dudas, de Foucault. El pensamiento, el conocimiento y la práctica del profesorado se mueven alrededor del develamiento de los supuestos epistemológicos, pedagógicos y didácticos que subyacen en sus prácticas pedagógicas.

El diseño metodológico se centra en un paradigma plurimetódico, con dominancia cuantitativa y complementariedad cualitativa; el tipo de investigación es descriptivo comprensivo, en tanto que se explicará con detalle las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del profesorado universitario. Sin embargo, desde lo comprensivo, se complementará con el sentido y el significado de dichas concepciones que subyacen de las prácticas de enseñanza a través del uso de las estrategias de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación.

Asimismo, la población objeto de estudio está conformada por 83 universidades tanto públicas como privadas inscritas en ASCUN; se opta por un muestreo intencionado y por conveniencia. Intencionado, por cuanto se requiere seleccionar el profesorado - hombres y mujeres- de las universidades acreditadas en Colombia, y que a su vez, éstas pertenezcan a ASCUN. Por conveniencia, porque se vinculará a los profesores elegidos por su mejor desempeño de los programas acreditados o re-acreditados, con los cuales se realizará un proceso de recolección de información.

De la misma manera, la recolección de información se realizará mediante instrumentos como la escala Likert, que contiene los aspectos fundamentales de la indagación: lo epistemológico, lo pedagógico y lo didáctico; se propone una prueba semántica con la cual se percibirá mediante preguntas clave, las concepciones con cargas de significados y sentidos, contadas a partir de su quehacer docente, lo cual permitirá procedimientos analíticos cuantitativos y cualitativos rigurosos, utilizando criterios de calidad para efectuar descripciones y comprensiones de su práctica pedagógica en universidades acreditadas de Colombia.

En consecuencia, el estudio buscará dar respuesta a su propósito general y a las preguntas orientadoras:

¿Qué se mantiene y se cambia en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que subyacen en las mejores prácticas pedagógicas del profesorado universitario acreditado en Colombia?

- ✓ ¿Qué concepciones epistemológicas utiliza el profesorado en el aula de clase a partir de los principios de actuación relativos a las estrategias de enseñanza y aprendizaje?
- ✓ ¿Cuáles son las concepciones pedagógicas y didácticas que subyacen en la significación de sus prácticas de enseñanza?
- ✓ ¿Cómo están relacionadas las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que se encuentran en los principios de actuación docente?
- ✓ ¿Qué orientaciones se identifican en los principios de actuación de la docencia y el aprendizaje para realizar un programa de formación en la educación superior?

## 1. Área Problemática

### 1.1. Descripción del Problema

Dado que la educación superior actual enfrenta retos y desafíos debido a las nuevas exigencias de la sociedad, se debe hacer conciencia sobre el protagonismo de las Instituciones de Educación Superior –IES– respecto de la formación de sus profesionales, con el propósito de que puedan aportar al mejoramiento del tejido social en su entorno y en ambientes más amplios de acción. La vulnerabilidad de los derechos humanos, las altas exigencias modernas de convivencia y competitividad, las situaciones de vida de los jóvenes que reclaman educación y formación de manera preponderante dentro de la universidad, exigen contar con maestros altamente calificados, pedagogos que formen para la vida desde su propia formación profesional y pedagógica. Éste es el postulado para realizar una investigación que permita identificar fortalezas y dificultades de los maestros y a partir de este conocimiento, estar en condiciones de contribuir para mejorar las relaciones de los actores de la actividad pedagógica.

Es pertinente atender las exigencias que sobre calidad educativa se plantea a nivel internacional desde la Conferencia UNESCO-IESALC (París, 5-8 de Julio 2009), entendidas desde uno de los interrogantes de la declaración final: ¿De qué manera el aprendizaje y los aprendices están cambiando?, y a nivel nacional, las exigencias planteadas en la Ley 1286, de enero 2009 de COLCIENCIAS, sobre Ciencia, Tecnología e Innovación.

Las IES han entrado en una toma de conciencia de la necesidad de cualificar la actividad docente. La Universidad Mariana ha logrado definir su modelo pedagógico con enfoque constructivista. Esta intencionalidad institucional se concretiza en las consideraciones sobre el “aprender a aprender – aprender a enseñar” (Marroquín 2009, p. 39), a la luz de autores clásicos en el tema como Piaget (1955), quien centra su obra en lo educativo entre los años 50 y 70 vinculando la teoría psicogenética con la práctica educativa, Ausubel, Vygotsky, quien desarrolla su teoría de aprendizaje social ZDP (1925 - 1934) y otros de mucha trayectoria como Beltrán (1998), Monereo, Castelló, Clariana; Pozo, Scheure, Mateos, Pérez (2006) y muchos más. Es hora de buscar elementos que permitan acercarse al hecho de aprender y de enseñar, y obtener elementos válidos y pertinentes que superen la problemática de la falta de conciencia sobre las exigencias de una docencia de calidad. Se hace necesario consultar referentes teóricos actuales cuyas aportaciones permitan enfrentar lo concerniente a lo epistemológico, lo didáctico y a los patrones de autoeficacia.

Uno de los graves problemas de la calidad de la educación superior es la falta de formación del profesional que ejerce la docencia. Son muchas las implicaciones que tiene la ausencia de bases pedagógicas de los profesionales que frecuentan las aulas universitarias; profesionales que pueden ser excelentes en su profesión, pero que realizan su actividad docente sin preparación, lo cual constituye un serio problema por la falta de conocimiento de bases indispensables como la conciencia epistemológica de su profesión, el desconocimiento de las fuentes de la pedagogía, la falta de preparación en habilidades pedagógicas y la falta de dominio de un elenco de estrategias de docencia, aprendizaje y evaluación.

El saber pedagógico es amplio y encierra un dinamismo creciente; el ritmo del conocimiento en esta área del saber implica así mismo la reflexión permanente dentro de la búsqueda desde el conocimiento científico. Un tema que tiene vigencia por la imperiosa necesidad de profundizar, es la cognición y la metacognición como actividades cotidianas hacia el proceso evaluativo de los saberes. Esta actividad tiene relación con aspectos epistemológicos, toda vez que se refiere a la comprensión, apropiación y ejecución de actividades enriquecedoras de la docencia en todos los niveles de formación (Marroquín, 2011). Los procesos metacognitivos tienen un soporte básico; el dominio de estrategias de aprendizaje, las buenas prácticas didácticas y en general las prácticas pedagógicas, no pueden ser activadas sin una conciencia epistemológica

sobre el quehacer del educador. El aprendizaje según Beltrán y Genovard (1998) “es en realidad la huella del pensamiento; se podría afirmar que la calidad del aprendizaje pasa, no tanto por la calidad de las actividades del profesor, como por la calidad de las acciones del estudiante” (p. 394). Por esto es necesaria la revisión de las concepciones de los maestros, actores esenciales en las prácticas pedagógicas. Para nadie es desconocido que la hegemonía del conductismo ha dejado huella, la cual se ha intentado superar con las corrientes que soportan la pedagogía actual.

Esta investigación se orienta hacia la práctica pedagógica dentro de un enfoque constructivista y social moderado. Existe el interés de descubrir nuevos elementos para la formación de docentes, sobre todo desde lo epistemológico, lo pedagógico y lo didáctico. Estos tres aspectos son las unidades de análisis; por tanto, se sigue en la reflexión respecto de ¿Cómo piensa el maestro de las Universidades acreditadas adscritas a ASCUN?

El pensamiento del profesorado gira en torno al descubrimiento de sus concepciones o teorías implícitas; es decir, de sus supuestos epistemológicos, pedagógicos, didácticos, psicológicos, de estrategias de planificación, de actuación y de evaluación, o de sus esquemas de procesamiento de información, que utilizan para adecuar estos presupuestos y estrategias a la acción, dentro de una constante actividad de toma de decisiones.

A estas teorías implícitas “organizadoras de la práctica que posee cada enseñante y que orientan sus decisiones en la programación, la actuación en la clase o la evaluación y que guían el sentido de su práctica, se las ha denominado **concepciones**” (Hernández & Sánchez, 1996, p. 168). Son teorías que adquieren forma de creencias o intuiciones o teorías implícitas que actúan de forma inconsciente en el profesorado (Valverde, 2012). Conocerlas, ayudar a hacer comprensibles las adaptaciones y los cambios que se requiere para la puesta en marcha de nuevos proyectos de innovación, puede ser de gran relevancia para orientar la formación inicial y permanente de los enseñantes, mejorando su trabajo académico y su práctica pedagógica. La identificación de estas concepciones contribuye a dotar a estas teorías de fundamentación y de sentido.

Conocer el sentido y el papel que representan las teorías en estas relaciones se convierte en una herramienta de trabajo para los enseñantes, explicando en un momento dado de cambio e innovación

permanente, la construcción y reconstrucción de significados, formas de significar y de actuar en su práctica pedagógica, confrontándose activamente con las propuestas de mejoramiento que ofrece.

De la misma manera, la noción de concepción ya es en sí un problema, porque no es sólo “la acción y efecto de concebir”, es decir “comprender, encontrar justificación a los actos o sentimientos de alguien”, “formar idea o concepto de algo” (RAE, 2010), sino que implica también incluir el contexto y un sin número de matices que influyen en cada visión del mundo docente. Por lo tanto, el primer inconveniente a resolver es la identificación de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas de los docentes objeto de estudio. Para ello es preciso indagar sus particulares concepciones, estrategias de enseñanza y aprendizaje. Explorar estos territorios requiere ir más allá de simples datos; de allí que se requiera una metodología cualitativa capaz de traducir su singularidad, pero también su universalidad.

En países como Colombia, las concepciones docentes varían de acuerdo con la región, la institución, la formación profesional y las políticas oficiales del Ministerio de Educación Nacional. ¿Es posible hablar de una tradición? ¿Cómo influye ésta en los docentes? Al involucrar concepciones, es necesario no desconocer los modelos pedagógicos, las ideas y las creencias más predominantes, lo que a la vez abre distintos caminos de indagación hermenéutica. Trabajar, por ejemplo, con los prejuicios docentes, las ideas espontáneas, el conocimiento práctico, puede resultar una tarea muy reveladora. Así mismo, como educadores, somos conscientes que existen modas y tendencias epistemológicas, pedagógicas y didácticas. El debate, entonces, puede llevarnos a una conversación infinita.

Es posible encontrar contradicciones y una multitud de ideas; lo importante en ellas es establecer un juego dialéctico que permita vislumbrar lo que se mantiene y lo que cambia en las concepciones del profesorado de universidades acreditadas en Colombia. Seguramente encontraremos concepciones tradicionales, otras vanguardistas, investigativas, humanistas, personalistas, originales. Existirán diferentes miradas y cada sujeto de por sí, es un gran universo para explorar. Interactuar desde el respeto a la diferencia se convierte en un imperativo, principalmente, si se busca resaltar y categorizar la excelencia docente.

Por todo lo anterior, nuestro problema además de identificar las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas, dentro de un contexto cultural y laboral concreto del docente, es describirlas y auscultar su significado; esto ayudará a esclarecer cuales son las que en realidad subyacen en las prácticas de enseñanza. De allí que nuestra investigación debe también relacionar las diversas concepciones y a la vez proponer un plan de formación para mejorar sustancialmente lo que se encuentre fuerte o débil. La meta es cualificar la actividad docente y realizar aportes que lleven a la transformación afirmativa de las concepciones existentes.

La preocupación por las concepciones de los docentes ha sido abordada por diferentes teóricos e investigadores. Recordemos cómo Estanislao Zuleta (2005) eleva su voz para hacer de las dificultades un elogio, una potencia para mejorar o, cómo autores como Gianni Rodari, para trascender una acartonada pedagogía de la gramática, propone recuperar la fantasía; Daniel Pennac (1994) en uno de sus últimos textos, *Mal de escuela*, cuestiona, cómo este espacio académico se puede convertir en un espacio de infierno o de paraíso. La problemática es grande y obliga también a indagar en la concepción de sujeto, reflexión que dentro de la educación han inaugurado distintos pensadores, pero quizá los aportes más convenientes de resaltar sean los de Michel Foucault, quien cuestiona esta entidad teniendo en cuenta diversos discursos y archivos, como también la institución y la sociedad, y hace referencia al pensamiento del profesor en relación con el paradigma social donde se desenvuelve. El reto es lograr articular todas las concepciones desde una ética y una estética educativas capaces de responder tanto a los intereses particulares como a las necesidades de los principales actores involucrados.

## 1.2. Formulación del Problema

¿Qué se mantiene y se cambia en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que subyacen en las mejores prácticas pedagógicas del profesorado universitario acreditado en Colombia?

## 1.3. Justificación

La universidad colombiana responde de varias maneras a las exigencias de la educación, como entidad formadora. Realiza planes de formación de maestros y, sin embargo, la docencia universitaria amerita una revisión para que se supere la permanencia en el conductismo. Se tiene presente el estilo de pensamiento docente (Lozano, 2005) pero es necesaria la búsqueda de formas pertinentes

hacia un cambio mediante la indagación de aspectos importantes como son las creencias epistemológicas, pedagógicas y didácticas.

Es notoria la tensión existente entre la tradición y la innovación, identificada como la resistencia desde distintos sectores docentes a renovar y actualizar su discurso y su metodología. La práctica pedagógica está en estrecha relación con el conocimiento de la metodología desde sus creencias epistemológicas, pedagógicas y didácticas, dentro de una teoría que se expresa de manera vital en la actividad cotidiana en el aula y fuera de ella. La investigación es pertinente porque es la forma de identificar las tendencias respecto del estilo de pensamiento del profesor, la relación de su saber disciplinar y su saber pedagógico y el nivel de intencionalidad frente a las propuestas de cambio de paradigma en su quehacer docente universitario. En el proceso de búsqueda, reflexión y diseño de la propuesta de investigación han surgido varias preguntas: ¿El profesional que labora en la universidad colombiana es pedagogo?, ¿Está en la docencia universitaria por vocación o por ocasión?, ¿Cuál es el nivel de aplicación de su saber pedagógico en sus áreas de conocimiento?, ¿En las sesiones de docencia se percibe preparación pedagógica?

Por lo anterior, esta investigación se hace necesaria por cuanto permitirá acercarse al ejercicio de la enseñanza y al aprendizaje desde lo epistemológico, pedagógico y didáctico, para obtener rutas para la comprensión de la realidad de la docencia universitaria. Autores consultados como Foucault, refieren varios escenarios desde su experiencia en contextos y paradigmas sociales. Ahora se busca obtener resultados del docente universitario de universidades acreditadas, cuyos aportes a obtener podrán beneficiar a la población educacional en el contexto de la comunidad educativa que amerita varios niveles de cualificación. Por último, se espera que la producción del conocimiento, la gestión del mismo y la divulgación, permitan aportar al mejoramiento de la docencia y del aprendizaje en la educación superior. Además, es pertinente indagar desde teorías y corrientes pedagógicas.

En virtud de que las teorías implícitas o concepciones del profesorado servirían como explicación de su actuación profesional, se hace necesario explicitar que las **teorías implícitas** pueden ser definidas como:

Unidades representacionales complejas que incluyen multitud de proposiciones organizadas en torno a un dominio concreto del mundo social (...) y permiten interpretar o explicar comportamientos,

establecer predicciones, y tienen un valor prescriptivo marcando pautas o directrices a nuestra propia conducta social. (Rodrigo, 1985).

Como puede verse, las concepciones o teorías implícitas son tenidas en cuenta en el campo de la enseñanza y en el de otras profesiones, como un conjunto organizado de conocimientos que permiten señalar ciertas regularidades en las situaciones y comportamientos derivados del desarrollo profesional de los enseñantes y de su entorno; no será difícil aceptar que estas teorías puedan ser sometidas a un análisis similar al que se ha llevado a cabo dentro de la psicología cognitiva con los “esquemas” y “estructuras cognitivas” o con los procesos de toma de decisión en la acción.

Esta perspectiva de que las teorías implícitas o concepciones sean subyugadas a un análisis dentro de la psicología cognitiva aún no ha sido posible, pero hay estudios citados por Pozo (1992) y referenciados por Bacáicoa (1996) que expresan que el tema de teorías implícitas o concepciones inaugura una nueva tradición de investigación psicodidáctica opuesta a la representada por Piaget. Aunque ambas coinciden en la orientación constructivista y en que, por tanto, es necesario partir en la enseñanza de los conocimientos previos, difieren en la forma de entender la organización de los mismos en la mente.

Por lo anterior, la orientación didáctica encaminada así, según Pozo se dirige a provocar o facilitar el cambio estructural, en tanto que, para el maestro de Ginebra la preocupación consiste en lograr cambios en pequeñas áreas específicas de conocimiento; en esta tradición de ideas previas, el conocimiento se configura sobre la base de ideas aisladas o muy escasamente conectadas entre sí. Es necesario entonces, que la enseñanza conecte con esas ideas implícitas o “teorías en acción”, fomentando desajustes importantes y obligue a la reconstrucción de la interpretación espontánea. Por consiguiente, se hace necesario explicitar las teorías implícitas o concepciones.

Lo afirmado precedentemente, a la luz de las ópticas de Pozo y Carretero (citados por Bacáicoa, 1996), es que la naturaleza y organización de estas ideas espontáneas están dadas por las siguientes características:

a) Son espontáneas; es decir, se forman y funcionan al margen de la instrucción educativa. Surgen, por tanto, en la interacción cotidiana del sujeto con el mundo que le rodea.

b) Son construcciones personales del sujeto; proceden de su propia actividad intelectual.

c) Suelen ser científicamente incorrectas.

d) Son implícitas. Se trata de teorías en acción. De ahí la falta de conciencia del sujeto sobre ellas y su dificultad para hacerlas verbalmente explícitas.

e) Por ser inconscientes pueden ser también incoherentes e incluso contradictorias entre sí.

f) Son muy resistentes al cambio.

g) Son ubicuas. Están presentes en todos los campos del saber.

h) Son compartidas por sujetos de distintas edades, incluso adultos.

i) Tienen carácter histórico.

j) Se relacionan entre sí organizándose en forma de teorías implícitas. Éste es uno de los motivos de resistencia al cambio. En efecto, para conseguirlo no basta con modificar una idea. Es necesario intervenir en todo el sistema. (p. 44).

Es preciso buscar su origen en la dirección representada por el hecho de que el ser humano es un procesador biológico de información y, en consecuencia, más que por criterios lógicos, el pensamiento se rige por criterios funcionales, pragmáticos y, en último término, de supervivencia. Al poseer dichas teorías implícitas o concepciones un alto valor predictivo, el sujeto se resiste al cambio y, como sucede en la ciencia, sólo se abandona una concepción cuando el sujeto dispone de otra que, a su juicio, es mejor, en el sentido de que posee un mayor nivel de predicción, explica todo lo que la anterior explicaba y posibilita la comprobación empírica de ambas cosas.

Trabajar con este concepto de teorías implícitas o concepciones significa conocer las concepciones alternativas del profesorado, o concepciones espontáneas con las que el profesorado interactúa cotidianamente y que construye personalmente, las mismas que, relacionadas entre sí, se resisten al cambio y por ello es necesario intervenir en todo el sistema de saberes que el maestro posee para intervenir en el aula, estableciendo así un conjunto organizado de conocimientos que necesitan ser reflexionados en el problema del cambio que se suscita en el pensamiento del profesor. Como ya se

ha indicado, es fundamental, además, la toma de conciencia de dichas teorías. Hacer explícitas las teorías implícitas; es decir, reflexionar dichas concepciones organizadoras de la práctica para llegar a descubrir el modo como las creencias y los valores alcanzan fuerzas poderosas que nos permiten adscribir significados particulares a los acontecimientos propios de la práctica del profesorado.

Aún falta un estudio que entregue información más satisfactoria sobre qué son, cómo son adquiridas y cómo cambian las teorías implícitas o concepciones; así mismo, hace falta proponer un estudio complementario entre los teóricos cognitivos y los psicosociales para favorecer la comprensión de estas teorías. Podría venir después de este estudio exploratorio, descriptivo e interpretativo de esta naturaleza. Desde el aspecto epistemológico se puede afirmar que el conocer las actuales y más relevantes concepciones epistemológicas de los docentes universitarios hace posible interrogar, percibir y pensar en nuestro particular contexto colombiano, y cómo están siendo asumidas las diversas teorías en uso en el contexto pedagógico. Leer esta realidad obliga a desteejer diversos discursos y saberes, creencias e ideas, concepciones y lenguajes. Detectar y caracterizar estos universos implica también reflexionar sobre los métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, pero implica sobre todo, cuestionar la concepción de hombre y de ser que se trabaja desde las aulas y el papel activo que desempeña el profesor a la hora de formar y construir sociedad, cultura y conocimiento.

Nuestro objeto de estudio se centra en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del mejor profesorado universitario de universidades acreditadas en Colombia, las cuales son articuladas a través de diversos conceptos. Por lo tanto, es preciso conocer y reescribir esas concepciones o teorías personales, no sólo para aproximarnos hacia la verdad, sino también para proponer una nueva mirada, partiendo desde el sujeto, productor y propiciador de distintos y plurales saberes y prácticas. Esta tarea implica reconstruir y agrupar, recuperar memoria, aclarar conceptos y estar dispuestos a la posibilidad de encontrar lo no pensado.

Las concepciones epistemológicas son un conjunto de conocimientos tradicionales, nuevos, cotidianos, elaborados, observados, propuestos. ¿Qué se mantiene en ellas?, ¿Qué cambia en ellas? Intentar su respuesta nos conduce a un juego dialéctico que abre territorios de interioridad y exterioridad, de subjetividad y objetividad, de relaciones entre el educando y el educador, entre lo histórico y lo

nuevo. Por otra parte, es necesario cuestionar los nexos del pensamiento y el conocimiento del profesor con la sociedad y con otros saberes. El reto es sin duda, superar las anquilosadas concepciones conductistas e instrumentalistas que caracterizaron durante mucho tiempo a las instituciones formadoras; el reto es, atrevernos a reconocer y a recobrar sus vivencias y experiencias desde la libertad y el ejercicio del pensamiento crítico, lo cual permite plantear cuestionamientos como: ¿Existen en las concepciones epistemológicas, “saberes sometidos” ?, ¿Existen “saberes autónomos” ?, ¿Existen “saberes libres”?

El docente transmite saberes, ideologías, prácticas sociales, económicas y culturales. Existe una producción discursiva que, más allá de la verdad, la razón y la moral, gira en torno a nociones subjetivas, símbolos y creaciones de sí mismo, tal como lo pensara Foucault (1998) en *Voluntad de saber*. Esta concepción de herencia nietzscheana critica la visión de saber como positividad y como relación de poder; más que normalizar y disciplinar, se pretende un pensamiento pedagógico que modifique el modo de ser de un sujeto (psicagogia); la educación entonces no se reduce a una experiencia de conocimientos, sino a una experiencia personal de transformación. Se abre así el debate del sujeto y de la concepción que de él tienen los educadores.

De allí surgen múltiples problemas; uno de ellos es que usualmente el saber, está asociado al poder; el poder crea el saber y el sujeto de ese saber. Es necesario deconstruir esta concepción para no reproducir esquemas de dominación. Pero, ¿qué noción de sujeto y subjetividad manejan los educadores? Para Foucault, la pedagogía como saber, se vio afectada por la disciplina, haciendo de los espacios y lugares educativos, primero una arquitectura para castigar, luego para normalizar. ¿Hasta qué punto subyace en las concepciones docentes la idea de “enderezar conductas” ?, “El hombre es un argumento que opera como una fuerza que hizo que la pedagogía pasara el umbral de no saber, a saber; de castigo, a normalización; de autoridad, a ciencia” (Quiceno, 2005, p. 76).

En virtud de las razones expuestas que justifican el estudio previsto, se pasa a continuación a definir los objetivos y las variables.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo General

- Explorar lo que se mantiene y se cambia en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que subyacen en las mejores

prácticas pedagógicas del profesorado universitario participante para fortalecer el programa de formación permanente.

## 2.2. Objetivos Específicos

- Identificar las concepciones epistemológicas a partir de los principios de actuación relativos a las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utiliza el profesorado en el aula de clase.
- Describir las concepciones pedagógicas y didácticas que subyacen en la significación de sus prácticas de enseñanza.
- Relacionar las concepciones epistemológicas, las concepciones pedagógicas y didácticas que se encuentran en los principios de actuación docente.
- Plantear una propuesta de mejoramiento para la cualificación respecto de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del profesorado.

## 3. Variables/Categorías del Estudio

Cuadro 1. Matriz de variables/categorías del estudio

Objetivos	Variable/ Categorías	Subvariable/ Subcategorías	Técnicas	Fuente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las concepciones epistemológicas a partir de los principios de actuación relativos a las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utiliza el profesorado en el aula de clase.</li> </ul>	Concepciones epistemológicas	Principios de actuación relativos a las estrategias de enseñanza  Principios de actuación relativos a las estrategias de aprendizaje	Pruebas likert (cuestionario)	Profesorado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las concepciones pedagógicas y didácticas que subyacen en la significación de sus prácticas de enseñanza.</li> </ul>	Concepciones pedagógicas y didácticas	Significación de las prácticas de enseñanza	Prueba Semántica	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar las concepciones epistemológicas, las concepciones pedagógicas y didácticas que se encuentran en los principios de actuación docente.</li> </ul>	Relaciones entre las concepciones	Principios de actuación docente		

<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantear una propuesta de mejoramiento para la cualificación respecto de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del profesorado.</li> </ul>	Formación docente	Epistemológica	Investigadores
		Aprendizaje	
		Enseñanza	

#### 4. Estado del Arte y Marco Teórico

##### 4.1. Antecedentes

**4.1.1. Epistemologías de los Docentes.** En sus inicios, las concepciones epistemológicas de los educadores respondían a las doctrinas propias de la época y el contexto. Aristóteles, Santo Tomás de Aquino y Descartes contribuyen, por ejemplo, a formar ideas y creencias pedagógicas, algunas basadas en contenidos predominantemente teocéntricos y otras en principios racionales. En la evolución de la educación es de destacar el final del siglo XVIII, cuando surge el pensamiento moderno, en donde se trasciende la visión dogmática del mundo ordenado y se produce un cambio radical que deja su impronta en las universidades y en el conjunto de la sociedad; a partir de esta época el hombre y la naturaleza se separaron, se convirtieron en objeto de estudio. Así surgió el individualismo; el hombre y su entorno son analizados y estudiados. Desde este momento se desea comprender el mundo en su naturaleza y su relación con el universo; igualmente, se concibe la materia como algo infinito.

Pues bien, la revolución cognitiva rompe con los esquemas pedagógicos imperantes hasta entonces. Este salto cualitativo abrió espacios para el desarrollo del método científico, creó soluciones a diversos problemas, y así, propició el desarrollo de las ciencias y las técnicas modernas. Se enuncia y desarrolla, por ejemplo: leyes matemáticas y la tecnología, la cual se convirtió en un medio de producción importante; baste mencionar el gran impacto que produjo el descubrimiento de la imprenta en 1450 o el descubrimiento de América 1492. La cognición, la investigación y la realidad hacen que surja una nueva educación y que el docente forme parte esencial del desarrollo social y económico.

El pensamiento se modifica; se establece una nueva forma de percepción, unida a un deseo de dominar y controlar el medio ambiente geográfico y social. Así se logra establecer una lógica que perdura

durante varios siglos; sin embargo, su utilización es cuestionable porque desafortunadamente ha producido varios desastres como la contaminación; ahora están en juego no sólo la sobrevivencia de las especies sino también el desarrollo de un pensamiento libre, autónomo, crítico y creativo.

Una vez avanzada la segunda mitad del siglo XIX, la confrontación de ideas es muy fuerte; por un lado, el modelo colonial arraigado en costumbres y hábitos, y por el otro las ideas de los gobernantes (modernidad) que consideraban al antiguo modelo y a sus representantes como la causa del atraso intelectual, lo que lleva a tomar medidas para revertir esta realidad con la mirada puesta en un claro proyecto a futuro. De la misma manera, el mundo globalizado hace aún más visible la pobreza y la falta de oportunidades en países como Colombia; se globaliza un modo de producción, pero se irrespeta al otro, llámese naturaleza, humano, mujer, animal, etc. Todo este conjunto de fenómenos afecta a la educación.

De lo anterior se deduce que, parte de la crisis de la educación actual tiene sus raíces en el pasado, pues la naturaleza ha sido explotada y mal entendida, y así mismo ocurre con las ideas. De allí que se considere que la verdadera emancipación esté en la educación; sólo así el hombre llegará a ser dueño de su historia, pero ¿cómo se está educando?, ¿Qué concepciones predominan en nuestros docentes?, ¿Qué ideas predominantes tienen los profesores y estudiantes de hoy?

El capitalismo actual determina gran parte de las ideas, creencias e imaginarios sociales. Si bien es cierto que ahora existen mayores libertades, también lo es el hecho de que se está dejando de lado valores como la amistad, la solidaridad, el respeto por la diferencia, la justicia, la igualdad, etc.

Es pertinente recordar cómo, desde el II Foro de la UNESCO sobre Ciencia y Cultura, realizado en Vancouver (Canadá), se analizó el tema “La supervivencia en el siglo XX”, y se concluyó que ésta es una preocupación inmediata que exige medidas de orden científico, cultural, económico y político, que conduzcan a un mejor entendimiento entre los hombres. Es preciso tener en cuenta lo multicultural, lo interdisciplinar y la flexibilidad, así como la necesidad de respetar al planeta. La pedagogía, tal como lo señalan autores como Valladares (citado por Pereyra, 2009), interconecta el sujeto con el mundo; existe lo polisémico; la cultura es un hipertexto desde donde se arma y narra distintas epistemologías. En este sentido, “Los colectivos también tejen,

cosen, a través de la diversidad de lenguajes y de todos los sistemas simbólicos de que disponen, una red” (Lévy, 1993, p. 73).

El pedagogo brasileño Gadotti (2007) sostiene que la tierra requiere de una ética de respeto, de una educación capaz de valorar cada ser, cada grupo étnico y social, cada lugar, para ser todos reconocidos desde su particular riqueza sin producir desequilibrios. Así, afirma el autor, es posible que podamos goberarnos mundialmente.

Invertir en la educación parece ser la clave; filósofos como Savater (1997) confirman esta verdad. En su texto *El valor de educar*, señala la importancia de la escuela y de la educación. Más allá de la mera transmisión de conocimientos, se debe formar ciudadanos. Sin duda la importancia de las concepciones epistemológicas de los docentes tiene que trascender los objetivos de las instituciones e ir al ser humano en sí. Recuperar los valores y el valor de educar. Concuerda con Dewey (1995) en definir a la filosofía como “teoría general de educación”. Así mismo señala cómo están influyendo los medios de comunicación, tanto en docentes como en estudiantes; es necesario cuestionar los modelos de socialización que se reproduce.

Vale la pena, entre las diversas tesis que sostiene el filósofo español, encontrar que “la educación orientada a la formación del alma y cultivo respetuoso de los valores morales y patrióticos, siempre ha sido considerada de más alto rango que la instrucción que da a conocer, destrezas, técnicas y teorías científicas” (p. 22). Se concluye que es preciso cuestionar los contenidos de la enseñanza y la forma cómo están siendo compartidos, pues se requiere defender una ética ciudadana. De la misma manera, se interroga el papel de la familia, invitando a reflexionar en el pensamiento que se encuentra fuera del aula; más allá de vigilar y evaluar, es necesario educar para la libertad.

En su libro considera que tanto la disciplina como la libertad, son dos elementos importantes en la educación; formar adecuadamente la voluntad, es todo un reto. En este contexto expresa:

La educación constituye así algo parecido a una obra de arte colectiva que da forma a seres humanos en lugar de escribir en papel o esculpir en mármol. También en otro sentido la educación responde más a los intereses de los educadores que de los educandos. (p. 40).

Ante esta postura filosófica es conveniente pensar si, ¿el docente está suficientemente capacitado?, ¿Posee e irradia humanidad? El texto

concluye que es urgente educar desde la universalidad, la cual no es un patrimonio exclusivo de una cultura, sino una tendencia. Lo que hay que combatir es entonces la ignorancia; esta conciencia viene desde los griegos, pero, ¿cómo lo estamos haciendo?, ¿cómo enriquecer el pensamiento docente?

Así mismo es oportuno recordar que Platón afirmaba que el ser humano es el animal más difícil de analizar. Ortega y Gasset (1986) por su parte, sustenta en *Ideas y creencias*, que son las diferentes posturas culturales quienes determinan el pensamiento; existen ideas y valores que rigen la conducta de los individuos. Su crítica a la razón teórica hace que el pensador proponga, teniendo como base las enseñanzas de Nietzsche, una razón vital, capaz de involucrar al individuo y sus circunstancias, a su modo de sentir la vida; primero se vive, luego se piensa; la razón es entonces una especie de instrumento. De allí que las creencias establezcan el modo de ser de las personas; son parte de la vida; abren el debate frente al peso de la tradición, los prejuicios, los imaginarios; en cierta medida, lo que son nuestras creencias. Las ideas en cambio son analizadas, pensadas, categorizadas, utilizadas; ellas sirven para resolver problemas; son abstractas; son herramientas que ayudan a explicar el universo.

Dentro del campo docente, es pertinente superar el nivel instructivo y tener en cuenta a los interlocutores que intervienen en la formación; es recomendable, por lo tanto, ampliar las miradas e incluir la diversidad de visiones, ideas, creencias y costumbres.

En América Latina han sido realizados diversos estudios sobre las concepciones epistemológicas de los docentes. Observemos aquí lo que nos dicen algunos estudios: Desde hace un par de décadas se está implementando en Chile una reforma educativa de corte constructivista orientada no sólo a capacitar a los docentes, sino a cambiar y adecuar la infraestructura; prueba de ello es el estudio titulado: *Explorando el cambio epistemológico y conceptual en la Formación Inicial de Profesores en distintos contextos universitarios* de Gómez, Guerra y González (2010), presentado en la Pontificia Universidad Católica de Chile.

La investigación es de carácter transversal y aborda las creencias de los profesores universitarios, quienes tienden a la sofisticación, a medida que se avanza en los años de estudio; en ellos se evidencia también cambios en la estructura del conocimiento y en la velocidad de aprendizaje. El estudio encuentra que la mayoría de ellos tiene una visión tradicional frente a la innovación que representa el enfoque

constructivista. Se indaga sobre las creencias epistemológicas, sobre el aprendizaje y la enseñanza; se resalta la idea de que, si los programas de formación intervienen directamente, es posible lograr cambios positivos. Además de sistematizar, se pretende medir y evaluar las creencias, la permanencia del cambio y la presencia del tema entre los docentes.

En la parte metodológica, las investigadoras entregan cuatro instrumentos:

- Cuestionario de Creencias Epistemológicas (confiabilidad 0,802),
- Cuestionario de Creencias sobre Aprendizaje y Enseñanza (confiabilidad 0,831),
- Cuestionario de Evaluación del Desarrollo de las Creencias Epistemológicas  
(Confiabilidad Forma 1: 0,813; Forma 2: 0,822) y
- Casos Basados en Escenarios Educativos, con preguntas y rúbrica de corrección.

En las estrategias de intervención logran resultados cualitativos y cuantitativos obtenidos por estudiantes de pedagogía al participar en un curso de aprendizaje, el cual expresa la transformación en las creencias. Observan cambios cualitativos en la concepción del aprendizaje y un reconocimiento de la influencia del curso en el cambio. En un grupo intervenido se evidenció algunas variaciones al participar en el curso de aprendizaje durante 2007 y 2008. El análisis de los datos cuantitativos y cualitativos señala que el cambio es un fenómeno que permanece y que el curso tuvo impacto. De la misma forma, revela la compleja concepción del concepto de aprendizaje en el que aún subsisten elementos tradicionales.

La investigación finaliza con el análisis del discurso de los formadores de profesores, identificando en ellos los núcleos problemáticos que éstos identifican. Se concluye que hay mayor coherencia en equipos de trabajo consolidados. Esto genera una serie de reflexiones y sugerencias para los docentes.

El trabajo de Marcello (2004) en la Universidad Nacional de San Luis, Argentina, titulado *Opciones epistemológicas y prácticas educativas. El caso de la evaluación en carreras de formación docente en la UNSL*, aborda el problema de las concepciones evaluativas en carreras de educación en la etapa de formación inicial. La investigación

tiene en cuenta la realidad de la educación en Argentina. Analiza la evaluación de acuerdo con conceptos y aspectos actuales; toma primero en cuenta el periodo de obligatoriedad escolar y en segundo lugar diversas teorías existentes.

La investigadora se pregunta ¿por qué el fundamento y/o la naturaleza de las culturas evaluativas no están presentes, al menos de una manera directa y explícita? Aclara que, al respecto, los estudios cualitativos existentes no son suficientes. Otro de los interrogantes se centra en indagar sobre las concepciones epistemológicas y su impacto en la formación. El estudio encontró que la tradición pedagógica sigue siendo significativamente representada; no obstante, se mantiene las concepciones positivistas y modelos normativos, los cuales imperaron hasta mediados de la década de los años 80.

La autora señala que:

La nueva agenda educativa para América Latina y en particular para Argentina (Litwin, 1997; Messina, 1999), introdujo en el campo de la formación el saber de la didáctica como eje problematizador de concepciones vigentes. Sin embargo, el mismo no pudo resolver la pregunta epistemológica del conocimiento de que se trata, y progresivamente fue objeto de desplazamientos en materia educativa. Los conflictos que se generaron entre una mirada tradicional y el debate de la didáctica tuvieron como epicentro a las reformas educativas nacionales produciendo un movimiento propio en el campo educativo que introdujo un estado de alerta constante. (p. 2).

La investigación indica que las dudas crecen cuando hoy en día crecen los interrogantes frente al sujeto y la historia. Existen diversas miradas y paradigmas, posturas conductuales y/o cognitivas, teorías psicológicas; la mayoría de ellas siguió poniendo énfasis a los resultados. Dentro de las nuevas concepciones epistemológicas, la relación sujeto-objeto se analiza teniendo en cuenta el contexto, dando espacio a la importancia del aspecto social, el cual trae como consecuencia el desarrollo de una praxis evaluativa.

A pesar de que los organismos oficiales y gubernamentales se han ocupado de la evaluación en los procesos formativos del aula universitaria, existen investigaciones sobre las culturas evaluativas, las cuales van más allá de lo estrictamente discursivo, estableciendo un diálogo entre razón y experiencia, como las de Perassi y Vitarelli (2005). Las prácticas docentes se ven influidas por la producción e interpretación de teorías y por las diversas opciones epistemológicas;

de allí que la práctica pedagógica no sólo se establezca con relación al conocimiento, sino que demanda la construcción de una representación que relacione lo social, lo pedagógico y lo epistemológico, dado que se trata de una realidad intersubjetiva.

El desafío constituye crear un enfoque evaluador integral. La hipótesis consiste en que la formación de los profesores del Departamento de Educación de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis, se establece bajo una cultura de la evaluación de bajo impacto para la innovación y la resignificación creativa tanto de los sujetos como de las prácticas educativas. El objetivo está en analizar e interpretar la relación existente entre las teorías educativas de los docentes y las prácticas evaluativas que acontecen en el aula. Para lograrlo, la investigadora hace un recorrido en: a) Paradigmas y concepciones de la Evaluación; la Concepción Conductista, racional-científica; la concepción humanista cognitivista; la concepción humanista; la concepción cognitiva; la concepción sociopolítica y crítica. b) La educación superior y su formación. El estudio concluye que la educación está cambiando y un nuevo desafío tiene que ver con la evaluación en términos de espacios formativos de docencia en la universidad.

Otro estudio similar es el de Aparicio, Hoyos y Niebles (2002) titulado: *De Velázquez a Dalí: las concepciones implícitas de los profesores sobre el aprendizaje*. Los investigadores presentan un análisis cuantitativo de las concepciones implícitas sobre el aprendizaje. Se tomó una muestra de 100 profesores de educación básica de la ciudad de Barranquilla, Colombia, en donde se analiza si existe conexión entre dichas concepciones y la experiencia docente, teniendo en cuenta el contexto, los contenidos de aprendizaje y el dominio del conocimiento de las tareas propuestas. El estudio demuestra que la mayoría de sus concepciones son realistas e interpretativas y muy pocas son de carácter constructivista. Se concluye que existe un vínculo entre las concepciones implícitas de los docentes sobre la adquisición y organización de conocimientos y la recuperación.

**4.1.2. Antecedentes Pedagógicos y Didácticos.** La práctica docente de calidad para la educación superior es una actividad que requiere tener en cuenta varios aspectos, siendo el dominio de su disciplina, uno de los más importantes, por cuanto implica ser un excelente profesional, además de poseer información sobre las teorías de aprendizaje que han tenido cabida en la historia y por ende, distinguir en cuál de ellas inscribe su pensamiento y su experiencia.

La práctica pedagógica del docente debe estar en relación con los acuerdos institucionales; no es una acción aislada, sino que su quehacer entra a formar parte de un movimiento en permanente perfeccionamiento.

En este contexto, se ha decidido realizar una investigación de impacto debido al interés por la revisión de la formación y preparación pedagógica de los docentes profesionales de las universidades vinculadas a la Asociación Colombiana de Universidades –ASCUN–, razón por la cual, desde lo referente a formación docente y práctica pedagógica, se menciona algunos estudios que permiten detectar las tendencias actuales sobre este tópico de tanta importancia.

Se cuenta con estudios relativos al tema en mención, como el titulado *Los equipos docentes: contribución formativa a la calidad del profesorado universitario* de Mayor y Sánchez (1999), el cual indica que no ha habido una consideración prioritaria sobre formación pedagógica de los docentes de la universidad. De la misma manera, el estudio elaborado por Díaz (2001) en la Universidad de los Andes, Venezuela, sobre *La didáctica universitaria: una alternativa para transformar la enseñanza. Acción Pedagógica*, involucró dos aspectos: la necesidad de transformar la enseñanza universitaria y reconocer la didáctica como elemento de desarrollo. Como conclusión del estudio se reconoció la necesidad de promover al docente universitario como un pedagogo, investigador de su propia práctica y mediador de aprendizajes significativos.

Además, en el estudio denominado *Iniciativas para el cambio en la formación de maestros: el caso de México* con la autoría de Tatto y Vélez (1999), se presenta un análisis de la estructura de los programas de educación para maestros. Fueron examinados los orígenes de las diferentes aproximaciones de la formación de maestros en México y se desarrolló un análisis comparativo de unas modalidades representativas a juicio de los autores, quienes proponen como conclusiones las siguientes consideraciones:

La educación en México ha permanecido adormecida; en el país se ha tomado conciencia y se ha impulsado un esfuerzo sin precedentes para formar y actualizar a los maestros. A pesar de las políticas nacionales y el análisis preliminar de las innovaciones, se cuenta con seis tendencias problemáticas que contradicen y pueden debilitar la reforma educativa: 1. La falta de énfasis en los programas educativos en cuanto al aprendizaje de contenidos de la asignatura y de pedagogía del contenido. 2. La falta de tutorías en la formación de maestros. 3. La falta de formación de maestros que puedan diseñar programas educativos y 4. La poca atención puesta a la formación de formadores de maestros. (p. 32).

De la Universidad de Valencia se cuenta con el estudio doctoral denominado *Concepciones sobre una docencia universitaria de calidad. Estudio diferencial entre universidades y profesores* de Arbeláez (2005). El mayor aporte, según la investigadora está en las elaboraciones teóricas donde se presenta una visión sobre la calidad de la docencia universitaria, y se evidencian las presiones que se exige a la universidad: el realizar planteamientos culturales que la pongan en sintonía con la cultura global de calidad.

A su vez, se considera pertinente el trabajo de Ramírez (2006) titulado *Los programas de formación docente de profesores universitarios: sus resultados y limitantes*, el cual tuvo como objetivo explorar el impacto que los programas de formación docente han tenido en sus participantes, y los factores que han afectado su nivel de logros. Se concluyó que el impacto potencial de los programas se ve afectado por el contexto social e institucional.

En este orden de ideas, es interesante el estudio de Aguirre (1995) sobre: *Formación pedagógica y didácticas universitarias* en México, en el cual se define claramente el quehacer de la pedagogía, la didáctica general y las didácticas aplicadas, para enfatizar el valor fundamental que se debe otorgar a la formación de los profesores universitarios, porque en sus manos está la formación de los futuros profesionales. En este estudio se concluye que la didáctica humaniza al profesor, le da consciencia de la actividad docente, y le permite razonar en la relación maestro-estudiante-contenido de la enseñanza.

En la Universidad Complutense de Madrid se realizó un estudio sobre *Necesidades de formación psicopedagógica para la docencia universitaria*, por Sánchez y De La Orden (2006). En él se plantea un análisis de necesidades formativas del profesorado, el cual se sitúa dentro de orientaciones y modelos de "formación en ejercicio" relacionados con las demandas de la práctica educativa. Los resultados globales de este estudio exploratorio realizado con docentes que inician su formación, manifiestan las carencias de este colectivo para desempeñar eficazmente su actividad docente, y hacer necesaria su formación en estas áreas de conocimiento.

Además de los anteriores, es pertinente mencionar por su importancia, el trabajo de Fernández (2008) titulado: *La gestión de la formación del profesorado en la Universidad*. El estudio se realizó en la Universidad Politécnica de Valencia como institución piloto. Se presentó un modelo teórico donde fueron incluidas unas pautas para

la intervención pedagógica basada en los planes de evaluación para la docencia del profesorado. Se ha encontrado resistencias, pero se reconoce que la formación del profesorado es clave.

En el estudio de Mas (2011) denominado *El profesor universitario: sus competencias y formación* realizado en la Universidad Autónoma de Barcelona, se afirma que el docente universitario está en los mejores momentos de transformación de su historia; algunos de estos procesos tienen relación con los cambios sociales, las exigencias de calidad y la internalización, lo cual conlleva a modificar sus funciones, roles y tareas, exigiéndole el desarrollo de nuevas competencias para cumplir adecuadamente sus funciones profesionales. A modo de conclusión, el autor refiere que debe delimitarse un perfil competencial del profesor de este nivel académico, en consenso con la institución, pudiendo escoger entre las diferentes propuestas de la literatura especializada. Para finalizar, afirma que la reflexión realizada abre caminos para el mejoramiento de las competencias psicopedagógicas del profesorado universitario, y como consecuencia, el mejoramiento de la docencia universitaria.

Gallego y Pérez (1999) sostienen que la investigación desarrollada pretendió precisar las concepciones alternativas de carácter epistemológico, pedagógico y didáctico, con las cuales ingresaron estos profesores-estudiantes al proceso de formación avanzada (Maestría en Docencia de la Química), y aquellas que desarrollaron al finalizar el segundo período académico. Además, cuenta con un marco conceptual que agrupa antecedentes, la perspectiva epistemológica, pedagógica y didáctica. El trabajo fue realizado dentro del Programa denominado "Representaciones y Conceptos Científicos", en el cual se utilizó un enfoque plurimetódico o mixto, con el uso de pruebas tipo Likert, semánticas, de composición, mapas conceptuales, cuestionarios y ensayos realizados por un grupo de profesores-estudiantes de la maestría en Docencia de la Química, aplicados en el primer semestre académico de 1996 y al finalizar el segundo del mismo año.

Valverde (2001), en el trabajo de investigación *El problema del cambio en el pensamiento del profesor (a) de sus teorías implícitas: epistemológicas, pedagógicas y didácticas*, centró el interés del estudio en cómo la delimitación de las estrategias pedagógicas y didácticas empleadas, posibilitaron un cambio en las teorías implícitas o teorías personales, o concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas de los profesores-estudiantes de la especialización en Educación Matemática de la Universidad Mariana de la ciudad de Pasto, Colombia. El trabajo

utiliza un enfoque multimetódico, con pruebas tipo Likert, semánticas, de composición, mapas conceptuales, cuestionarios y ensayos realizados entre los años 1999 y 2000.

Bosch y Scheuer (2004) presentan un estudio descriptivo de cómo un grupo de estudiantes que inician sus estudios universitarios en Argentina, conciben la actividad de resumir. Adoptaron un enfoque metacognitivo de investigación, basándose en aquello que los propios estudiantes escriben sobre cómo elaborar este texto particular al estudiar. De esta manera, la investigación se concentra en responder a la pregunta: ¿Cómo estudiantes universitarios de primer año conciben la escritura de resúmenes en el contexto de sus estudios? Analizan sus concepciones en términos de complejidad e internalización, flexibilidad, autorregulación de la actividad de resumir y función epistémica atribuida a la actividad.

De la Cruz, Pozo, Huarte y Scheuer (2006) dan a conocer un artículo acerca de las concepciones de enseñanza y prácticas discursivas en la formación de futuros profesores, en el cual hacen referencia a tres estudios que posibilitan reflexionar acerca de cómo operan en las clases universitarias de formación de futuros profesores de secundaria, ciertos aspectos centrales que configuran una cultura de la enseñanza y el aprendizaje. En particular: quiénes y qué dispositivos aportan al conocimiento, qué tipo de conocimiento predomina en el discurso docente y quiénes facilitan el aprendizaje. Asimismo, la conjugación de distintos focos (concepciones-práctica discursiva; profesores-alumnos) y abordajes (encuesta-observación y registro de clases) suscita algunos comentarios de orden metodológico.

Pérez, Mateos, Scheuer y Martín (2006) analizan cuáles son y qué función cumplen las concepciones de profesores y alumnos sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza, o, de forma más general y en palabras de Bruner (1997), retomado por los autores anteriores, las creencias sobre la mente de los aprendices y el conocimiento. Enfatizan algunos enfoques en el estudio de las concepciones de la enseñanza y el aprendizaje: metacognición, teoría de la mente, creencias epistemológicas, fenomenografía, teorías implícitas y perfil del docente y análisis de la práctica.

Solar y Díaz (2007) sostienen que el objetivo de su trabajo fue analizar el sistema de creencias del docente y sus procesos de razonamiento desde una perspectiva socio-constructivista. Enfocan el sistema de creencias como una base conceptual, personal, subjetiva y dinámica

que tiene un impacto significativo en el desempeño del docente en el aula y en los procesos de cambio e innovación en educación.

Aldana de Becerra (2008), en uno de sus artículos, explora las concepciones epistemológicas de los docentes como uno de los factores relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje, específicamente lo concerniente con la enseñanza-aprendizaje de la investigación. El análisis se centra en ciencia moderna y postmoderna. A las concepciones modernas corresponde la enseñanza tradicional sustentada en el positivismo, y a las postmodernas, las orientaciones constructivistas. Se hace necesario que la formación en investigación sea coherente con los nuevos paradigmas de enseñanza-aprendizaje y con las necesidades actuales de producción de conocimiento, con el fin de facilitar la formación de investigadores y usuarios de la investigación que requiere la sociedad actual.

López-Vargas y Bastos-Torrado (2010) presentan un trabajo que traza una ruta para comprender la relación entre las concepciones pedagógicas de los profesores y su quehacer en las aulas de clase. Estructura de la discusión: partiendo del enfoque cognitivo que brinda elementos teóricos para abordar las creencias, los constructos y las teorías docentes, se llega al enfoque alternativo, que se centra en el análisis de las prácticas para mostrar la imposibilidad de separarlas de las intencionalidades del profesor y del contexto sociocultural en que está inmerso. Luego se delinea un marco de referencia de las prácticas pedagógicas actuales para lograr la comprensión y el mejoramiento permanente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el camino hacia la formación del buen profesor que la Sociedad del Conocimiento demanda.

Peña (2010) resalta que, en la actualidad, la educación centrada en el estudiante y la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación –TIC– son de gran relevancia. La implementación efectiva de ambos factores requiere cambios en las concepciones de enseñanza del profesor, ya que éstas se reflejan en la actividad docente y pueden obstaculizar o favorecer la inclusión de dichos aspectos. En este trabajo se analiza las concepciones de enseñanza cara a cara, enseñanza mixta y enseñanza en línea de profesores universitarios de cursos cara a cara. El estudio cualitativo y de tipo descriptivo. La muestra fue de 9 profesores universitarios que impartían cursos presenciales y contestaron un cuestionario de preguntas abiertas sobre sus concepciones de enseñanza. Las respuestas fueron procesadas mediante análisis de contenido. Los resultados mostraron una concepción de enseñanza en línea predominantemente negativa; una concepción de enseñanza mixta como experiencia nueva que puede ser enriquecedora, aunque se mantiene la idea de distancia entre profesor

y estudiante; y una concepción de enseñanza cara a cara como un diálogo constante entre profesor y estudiante, con roles de profesor como facilitador y de estudiante como constructor del conocimiento.

Serrano (2010) por su parte, sostiene que la investigación que presenta, pretende dar a conocer las creencias que sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior tiene un conjunto de profesores y profesoras de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Se quiere contrastar, además, si se produce alguna diferencia en las creencias de estos profesores en función de algunas variables ya estudiadas en el campo de "Pensamientos del Profesor". Para la consecución de estos fines se ha utilizado una metodología de investigación de tipo cuantitativo, fundamentalmente descriptiva, basada en el uso de test estadístico. Exactamente, para el acopio de datos se ha construido un cuestionario de creencias pedagógicas que tiene un total de 73 ítems que intentan cubrir los ámbitos esenciales de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito institucional de la universidad con la inclusión de variables como: Universidad, educación y formación; Naturaleza humana y potencialidad educativa; Infraestructuras organizativas; Planificación y programación; Selección y organización de los contenidos; Naturaleza del conocimiento; Metodología; Teorías del aprendizaje; Formación y funciones del docente.

Vilanova, Mateos-Sanz y García (2011) presentan un análisis del contenido y la naturaleza de las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de los docentes universitarios de ciencias de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Se realizó un estudio descriptivo de las variables "concepciones sobre el aprendizaje" e "índice de consistencia", tomando como marco teórico, las teorías implícitas, y utilizando un diseño ex-post-facto prospectivo. Para la recolección de datos se adaptó y validó un cuestionario de dilemas a partir del cual fueron consultados 100 sujetos. Los resultados muestran que los docentes poseen concepciones en las que predomina la teoría constructiva del aprendizaje en los aspectos "qué es aprender" y "qué y cómo se aprende", mientras que respecto de "qué y cómo se evalúa", prevalece la teoría interpretativa. Con respecto a la naturaleza, los valores obtenidos para el índice de consistencia indican que, si bien las concepciones de los docentes pueden ser consideradas consistentes, el nivel encontrado no permite equiparar dicha consistencia con la que correspondería a aquella con la que se adquiere una teoría científica.

Trabajar los antecedentes específicos de la investigación comprende, ante todo, revisar y analizar las publicaciones que se adelanta de forma específica sobre los temas, problemas o contenidos metodológicos relacionados con las concepciones de los estudiantes y de los profesores en educación superior, en especial de los educadores universitarios.

## 4.2. Marco Teórico

**4.2.1. Concepciones Epistemológicas.** Las distintas épocas han creado múltiples visiones de humanidad y de educación; se destacan diversos enfoques epistemológicos desde el creacionista, el antropológico, el colonialista, el moderno, el burgués, el estructuralista, el postmoderno. Acontecimientos decisivos han modificado para siempre los conceptos y conocimientos.

Existe una evolución en las diversas concepciones epistemológicas de los educadores; se mantiene algunas ideas y creencias pedagógicas, otras cambian. A continuación, se sintetizará algunas de ellas.

Kanz (1993, pp. 837-854) se refiere a los aportes del filósofo alemán en lo concerniente a la educación. Distingue en él un periodo pre crítico y otro crítico; compara sus lecciones sobre pedagogía con las explicaciones que aparecen en escritos coetáneos o posteriores a su época. Sostiene que el pensador alemán encuentra en las costumbres un principio objetivo y la voluntad; ésta última no está regida enteramente por la razón; sin embargo, las acciones están relacionadas con un conjunto de reglas. Existen deberes consigo mismo y con los otros, pero lo que debe imperar es la razón. Esta visión se convierte en paradigma del mundo moderno.

Desde finales del siglo XVIII, la ilustración europea se interesa por la concepción de progreso humano. Es preciso destacar los aportes de Descartes, quien enfatiza en la importancia del sujeto y del pensamiento: "*Cogito ergo sum*"; la visión del hombre como entidad cognoscente impulsa el surgimiento del individualismo, él mismo es una entidad creadora y pensante, sujeto y objeto de estudio. Una de sus obras más destacadas es el famoso *Discurso del método*; en ella la duda constituye uno de los principios esenciales para llegar al conocimiento científico; este método se propone y adopta para todas las ciencias y sus disciplinas; la complejidad del problema y su descomposición serán de aquí en adelante un *leitmotiv* de la investigación. Esta postura racionalista despertó reacciones de simpatía, pero también de rechazo.

Con Descartes prácticamente se da un rompimiento con la escolástica, de marcada tendencia teológica, propia de la Edad Media. De aquí en adelante se cuestiona lo que se consideraba verdadero para inaugurar un nuevo orden del pensamiento, en el que de todas formas existe un vínculo con algunos pensadores clásicos, principalmente con Sócrates, Platón y Aristóteles, porque son los griegos quienes sentaron las bases epistemológicas del pensamiento occidental, distinguiendo el conocimiento de la *doxa*, la opinión; es decir, lo que no tiene la suficiente reflexión ni rigor conceptual y que por lo tanto caracteriza al vulgo. Analizar lo que constituyen las concepciones constituirá un interés científico y cultural.

Otro modelo de pensamiento que ha influido en las concepciones epistemológicas es el empirismo, el cual, para llegar al conocimiento privilegia la experiencia y la percepción; su visión se extiende entre las sociedades; gracias a él la educación incluye nuevos avances metodológicos prácticos y experimentales; la verdad se valida a través de la demostración, los descubrimientos y lo cuantificable; todo análisis científico debe someterse a la verificación. Esta tendencia filosófica desde el siglo XIX tiene un campo propicio en el Reino Unido, que luego se expande hacia el resto del mundo. En Francia, uno de sus máximos representantes es Comte. Su aparición produce un cambio de mentalidad; el hombre comienza a desarrollar diversas técnicas y tecnologías que van a modificar su existencia y a reducir las distancias geográficas. ¿Pero es esto válido también para las ciencias sociales? En América Latina su influjo persiste en pleno siglo XXI y da lugar a diversidad de enfoques e ideas. La fenomenología y la hermenéutica son de alguna forma herederas de esta postura, pero son adaptadas en cada tiempo y contexto con el fin de resolver sus problemas.

En la actualidad, con el surgimiento del mundo globalizado, también se hace más visible la pobreza y la falta de oportunidades en los países del llamado “tercer mundo”; se globaliza un modo de producción, pero se irrespeta al otro, llámese naturaleza, humano, mujer, animal, etc. Todo este conjunto de fenómenos afecta la visión y la educación.

Desde el siglo XX se establece una nueva forma de percepción unida a un deseo de dominar y controlar el medio ambiente geográfico y social. Tristemente, el hombre inventa e impone una lógica de guerra. Después de múltiples discrepancias y de las dos guerras mundiales, aún padecemos viejos y nuevos desastres como la contaminación, el cambio climático, la superpoblación, la escasez de agua. Se produce un gran

desarrollo de las tecnologías de la comunicación, pero, paradójicamente, la humanidad no se ha logrado educar para la convivencia. Ahora está en juego no sólo la sobrevivencia de las especies, incluida la humana, sino también el desarrollo de un pensamiento libre, autónomo, crítico y creativo; llegar al gobierno de sí, tal como lo pensara Foucault, parece ser una necesidad ineludible.

En general, hasta la fecha es posible decir que en el hombre existen diversas concepciones epistemológicas, las que pueden ser evidenciadas en el universo de los docentes; algunas de ellas se encuentran entre:

- **Concepciones Tradicionales:** organizadas bajo las doctrinas del liberalismo. Consideran que la adquisición de conocimientos se realiza principalmente en la escuela; su papel es ser un medio de transformación; su fin es enseñar valores. El docente es la principal fuente de información para el educando; él es un ser pensante, capaz de transmitir diversos saberes; sus objetivos están dirigidos a su tarea y no persigue el fin. La relación maestro-alumno es autoritaria.
- **Escuela nueva o activa:** los educandos asumen un papel activo en su formación. El docente es un conductor que propicia el proceso enseñanza-conocimiento; bajo un método inductivo deductivo, el docente responde a los intereses y necesidades de los alumnos, quienes pasan a ser los principales protagonistas.
- **Tecnología educativa:** corresponde a la enseñanza programada gracias a los diversos recursos técnicos y tecnológicos (uso de las TIC). El pensamiento que caracteriza a esta concepción es el conductista. La relación docente-alumno es limitada.
- **Pedagogía autogestionaria:** pretende la participación de docentes y estudiantes en la organización del mundo escolar. Predomina la concepción de grupo.
- **Pedagogía no directiva:** favorece la educación capacitiva y la expresión de las necesidades. El educando aprende gracias a una atmósfera de comprensión, aceptación y respeto; emplea recursos que le permiten compartir experiencias significativas para su desarrollo.
- **Pedagogía liberadora:** bajo esta tendencia pedagógica se busca educar para lograr la liberación, la cual sin someter a nadie, reconoce en la diferencia de los otros una gran riqueza.

- La concepción cognoscitiva: tiene en cuenta los aspectos psicológicos existentes que ayudan al conocimiento y reconocimiento de la realidad objetiva, natural y subjetiva.
- Pedagogía operatoria: el conocimiento se asume como una construcción que realiza el individuo, quien es el encargado de construir su conocimiento, el cual le ayudará a comprender mejor el mundo que le rodea y a sí mismo.
- Constructivismo: parte de la responsabilidad del sujeto sobre su propio proceso de aprendizaje. El educando, con base en sus conocimientos previos, construye su universo. A nivel metodológico se parte de la realidad del educando, la cual contribuirá para facilitar su aprendizaje.
- La pedagogía crítica: ayuda a cuestionar el sistema de creencias y prácticas que la generan. Constituye una teoría y aplicación, cuyo objetivo es alcanzar la conciencia crítica. Bajo esta concepción, el docente trabaja para guiar a sus estudiantes, indagando en las diversas formas de dominación existentes dentro y fuera del aula. Hay respuestas liberadoras que benefician tanto lo individual como lo colectivo, las cuales producen cambios de carácter cualitativo, dado que afectan positivamente en la calidad de vida. Gracias a constantes preguntas se conduce a intentar transformar la opresión reinante en la sociedad. Entre dos de sus principales representantes se encuentran:

Henry Giroux (1997), reconocido investigador anglosajón, incluido como uno de los 50 mejores pensadores educacionales del periodo moderno contemporáneo. *Cincuenta Pensadores Modernos en Educación: Desde Piaget a la Actualidad* forma parte de la serie de publicaciones de guías clave de Routledge (2002). En su libro *Teachers as Intellectuals* (1988) analiza el papel del profesor como un intelectual, un ser racional que debe cuestionar y promover el pensamiento crítico. Conjuntamente con Peter MacLaren escribe *Sociedad, Cultura y Educación* (1999).

Peter MacLaren es reconocido por ser el fundador de la pedagogía crítica. Gran cuestionador del capitalismo, es influenciado por las ideas marxistas. Fue nombrado como uno de los pensadores más significativos a nivel mundial en el campo de la Teoría Educativa, la Política y la Práctica. Entre los expertos que reconocen su gran valía se destacan Paulo Freire, Iván Illich y Pierre Bourdieu. En *La vida en las escuelas: Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de*

*la educación*. (México: Siglo XXI Editores, 1994), invita a repensar la educación para que en verdad se convierta en una práctica de libertad. Entre sus entrevistas más recientes está *El sentido de la pedagogía crítica en la era de la globalización después del 11 de septiembre de 2001*, en donde sostiene que la pedagogía debe contribuir a la formación de una sociedad más equitativa.

Pedagogías postmodernas y deconstructivistas: analizan el conocimiento de los docentes bajo las perspectivas del lenguaje y los diferentes poderes existentes. Su eje epistemológico tiene como motor fundamental la comunicación; incluye además la problemática del sujeto, género y poder. Se destaca los aportes de dos pensadores: Foucault y Derridá. El primero, para analizar la problemática educativa, retoma de Nietzsche el método genealógico; sostiene que es necesario analizar las prácticas discursivas y concibe a la pedagogía como la historia de prácticas de saber. ¿Bajo qué concepción de pensamiento se está educando? ¿Qué tipo de sujeto se pretende formar? Frente a estos interrogantes Derridá, al igual que Foucault, propone una deconstrucción del lenguaje.

Uno de los grandes problemas contemporáneos es el sujeto, concebido como una forma activa a través de las prácticas de sí. En este sentido es importante tener en cuenta, dentro de las concepciones de los docentes, cómo son sus discursos, puesto que ellos constituyen un valioso archivo; indagar en este aspecto requiere asumir labores arqueológicas. Recordemos el concepto de Foucault frente a lo que considera una práctica discursiva:

[Es] un conjunto de reglas históricas, siempre determinadas en el tiempo y en el espacio, que han definido en una época dada, y para un área social, económica, geográfica o lingüística dada, las condiciones de ejercicio de la función enunciativa. (p. 40).

Lo anterior implica una reescritura, pues se deduce que el saber se define por las posibilidades de utilización y apropiación del discurso. Por lo tanto, aproximarse a las concepciones epistemológicas implica abordar las prácticas discursivas y el sujeto. A pesar de que el saber constituye una pluralidad, para Foucault es necesario indagar en los mecanismos y prácticas de “normalización” y en las relaciones de saber-poder; la disciplina, por ejemplo, es un concepto polisémico que puede estar relacionado con docilidad, utilidad, normalidad.

Derridá (1978) filósofo judío-francés, a su vez, desarrolla un pensamiento que desmonta la lógica occidental establecida. Es necesario deconstruir al sujeto para volverlo a construir, para integrar sus

contenidos, sus sueños, símbolos, metáforas e imaginarios. Bajo esta mirada, la concepción epistemológica constituye un ejercicio de creación de sí mismo y del otro. Pero, ¿las concepciones de los docentes están transformando al sujeto? En la tradición educativa se hace visible la existencia de unos pedagogos que quieren producir sujetos y de otros que quieren transformarlos. De allí que sea pertinente abordar diferentes concepciones del sujeto: la clásica, la epistémica y la que lo concibe como subjetivación; en ésta última, tanto Foucault como Derridá, defienden la educación como liberación, como gobierno de sí mismo y expresión de vida que no pretende una única verdad.

Sin duda, lo que piense, sienta y diga el “otro”, llámese docente o estudiante, representa un papel determinante en la educación. Quizá por lo mismo, Foucault, concebía a la pedagogía como un arte de educar y transmitir la verdad, y a la psicología como una forma de transmitirla, pero motivando a la transformación que conduzca al gobierno de sí. Corresponde entonces al maestro, a partir de su modo de ser, el convertirse en una especie de modelo edificante, un ejemplo de ética de la existencia, como una obra de arte. Pero, ¿cuáles son realmente sus concepciones en el contexto actual colombiano?, ¿Existe conservación y/o transformación?, ¿Qué discursos son los que circulan?

#### 4.2.2. Concepciones pedagógicas y didácticas.

**4.2.2.1. Los Orígenes de la Nueva Psicología Cognitiva.** Se ha hecho mención al cambio de paradigma sobre las formas de concebir el conocimiento en lo que se refiere al aprendizaje y la docencia. Según las teorías cognitivas del aprendizaje, al decir de Pozo (1997), la psicología actual “carece de manifiesto fundacional” (p. 39). Sin embargo, menciona como un hecho que marca el inicio de una época para la psicología cognitiva, la toma del Palacio de invierno de la psicología el 11 de septiembre de 1956, con motivo del Segundo simposio sobre Teoría de la Información celebrado en el *Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.)*. Se contó con personalidades en el campo de la Psicología Cognitiva contemporánea como Chomsky (1928), Newell, (1927-1992) investigador en informática y psicología cognitiva, Simon, (1872-1971) pedagogo, grafólogo y psicólogo francés y Miller (1956), pionero de la Psicología cognitiva. Esta fecha es el origen del nuevo movimiento (Gardner 1985, Bruner, 1983). Para el triunfo de la “revolución cognitiva” es importante la influencia de los aportes de Bruner (1983), Carretero (1986a), Gardner (1985), Mayor (1980) y otros.

La Psicología cognitiva tiene el mérito de haber abierto la puerta al cambio de paradigma metodológico del conductismo al constructivismo con el paso de otras teorías de aprendizaje de corta duración. La psicología cognitiva asumió otras corrientes sobre lo cual Riviere (1987) expresa:

... lo más general y común que podemos decir de la Psicología cognitiva es que refiere la explicación de la conducta a entidades mentales, a estados, procesos y disposiciones de naturaleza mental, para los que reclama un nivel de discurso propio. (p. 21).

Dentro de las concepciones pedagógicas y didácticas se menciona la teoría del procesamiento de la información como teoría de la mente. Brevemente se incluye algunos aspectos de esta teoría. La reaparición de la mente supone, sin embargo, un desafío importante para el programa dominante del procesamiento de información.

Es pertinente tener presente algunos puntos de esta teoría y evaluar sus bases:

- La existencia y funcionamiento de la consciencia;
- La intencionalidad de los estados mentales;
- La subjetividad de los estados mentales;
- La existencia de una causación mental.

La conciencia es uno de los grandes ausentes al programa cognitivo dominante. Según revela un reciente análisis del contenido de los manuales de Psicología Cognitiva realizado por Carretero (1986), la conciencia es uno de los temas que menos se incorpora en la teoría del procesamiento de la información. Además, si no se admite la intencionalidad, difícilmente puede el procesamiento de la información asumir la subjetividad de los estados mentales.

Entre algunas teorías cognitivas se cuenta con la teoría de la equilibración de Piaget (1990) quien propone el aprendizaje por reestructuración, que tendrá consecuencias en el aprendizaje, el cual se producirá cuando tuviera lugar un desequilibrio o un conflicto cognitivo, tesis respaldada a su vez por Hewson (1984).

¿Pero qué está en desequilibrio y puede entrar en conflicto? En el caso de Piaget, son dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación.

Además, de la misma manera como lo destaca Flavell (1977, 1985, citado por Pozo, 1997):

La teoría piagetiana del conocimiento, basada en una tendencia a un equilibrio cada vez mayor entre los procesos de asimilación y de acomodación, tiene por objeto explicar no sólo cómo conocemos el mundo en un momento dado, sino también cómo cambia nuestro conocimiento sobre el mundo (p. 2).

En el pensamiento piagetiano como herencia, se apoyaron Ausubel, Novak y Hanesian (1996) para desarrollar a su vez su teoría sobre el aprendizaje significativo, el cual por recepción, involucra la adquisición de significados nuevos. Para que se obtenga un aprendizaje significativo se requiere de una motivación, una actitud hacia el aprendizaje significativo y el uso de materiales potencialmente significativos. Requiere tanto de una actitud de aprendizaje significativo como de la presentación de algún material potencialmente significativo.

**4.2.2.2. ¿Didáctica o estrategias de aprendizaje?** La didáctica, como lo refieren algunos autores, entre los más destacados se considera a: Monereo (1990), Monereo y Castelló (1996), Monereo et al (2006), Beltrán (1998), Beltrán y Genovard (1998), Román, Soler y Alfonso (1996), Pozo (2006), se inclina hacia el ejercicio de la docencia respecto del aprendizaje, mientras que si se hace mención a “estrategias de aprendizaje” en ellas puede estar incluida la tarea docente en la enseñanza de estrategias de aprendizaje.

En la obra de Monereo et al. (2006, p. 23) se encuentra una relación entre “estrategias de aprendizaje” con las nociones de: habilidades, procedimientos, técnicas, métodos, algoritmos y heurísticos. Estas relaciones sirven como puntos de referencia para programaciones de un trabajo de aula. Además, se ha tenido en cuenta la obra en colaboración de Monereo y Castelló (1996, pp. 49-54) con la finalidad de encontrar conceptos relacionados con el saber sobre estrategias de aprendizaje y su trabajo en el aula. De igual manera, Monereo et al (p. 23) expresan:

Son muchos los autores que han explicado qué es y qué supone la utilización de estrategias a partir de esa distinción entre una ‘técnica’ y una ‘estrategia’. Las técnicas pueden ser utilizadas de forma más o menos mecánica, sin que sea necesario, para su aplicación, que exista un propósito de aprendizaje por parte de quien las utiliza; las estrategias, en cambio, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.

A su vez, Pozo enuncia que la diferencia fundamental reside en sí, en el procedimiento, si se aplica de modo automático o controlado. Mientras que Beltrán (p. 50) determina que “las estrategias hacen referencia, más bien a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar”.

Al respecto, Monereo y Castelló (p. 75) afirman que la enseñanza de estrategias está referida a “lo que los profesores enseñamos, es a nosotros mismos”. Por consiguiente, de acuerdo con Marroquín (2011, p. 53) “para enseñar estrategias, primero uno mismo debe ser estratégico”. En efecto, desde la formación del profesorado, al abordar el tema sobre la enseñanza de estrategias y contenidos disciplinares, Beltrán referido a los docentes identifica tres grandes cuestiones: -enseñar contenidos o estrategias, -enseñar estrategias específicas o generales, y -enseñar estrategias separadas o incorporadas al currículo. En primer lugar, algunos profesores se centran únicamente en el contenido de las materias curriculares porque piensan que es el único cometido que cabe dentro de su responsabilidad. Creen, además, que los estudiantes desarrollan estrategias cognitivas adecuadas sin necesidad de ser instruidos para ello. Otros profesores enseñan estrategias, pero no comparten con sus estudiantes el conocimiento sobre el funcionamiento de la mente humana o sobre la necesidad de las estrategias para el aprendizaje académico. Hay otros profesores que confían en el valor de la enseñanza de las estrategias, pero las enseñan aisladamente, sin conectarlas a la comprensión del contenido. En conclusión: hay que enseñar las dos cosas: contenidos y estrategias. Éste es un factor motivacional importante.

Enseñanza de contenidos y estrategias de aprendizaje. Entre los autores consultados, Beltrán toma una posición clara respecto de la enseñanza de contenidos disciplinares y el manejo de estrategias de aprendizaje de los mismos contenidos. Las estrategias de aprendizaje están situadas en otro nivel distinto al de las técnicas de estudio. No se trata de aportar al estudiante una serie de recursos para salir airoso en algunas tareas determinadas del currículo y asegurar así un éxito en las lecciones. Las estrategias hacen referencia, más bien, a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. A través de ellas podemos procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que tenemos que aprender, a la vez que planificamos, regulamos, evaluamos estos mismos procesos en función del objetivo previamente trazado o exigido por las demandas de la tarea.

Además del pensamiento de Beltrán sobre la necesidad de formar a maestros aptos para vincular en su currículo estrategias para enseñar contenidos, hay otros autores que apoyan la formación del profesorado, haciendo algunas precisiones como el qué, el cuándo y el cómo de la enseñanza. También es necesario preguntarse sobre el quién de estas actividades.

La enseñanza está a cargo del enseñante como su originador, pero al fin y al cabo, es una construcción conjunta como producto de los continuos y complejos intercambios con los estudiantes y el contexto instruccional (institucional, cultural, etc.) que a veces toma caminos no necesariamente predefinidos en la planificación. Asimismo, Díaz-Barriga y Hernández (2006, pp. 140-223) afirman que en cada aula donde se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje, se realiza una construcción conjunta entre enseñante y aprendices de forma única e irrepetible.

Dentro de esta construcción conjunta que debe hacer el docente, contará con un saber pedagógico que le permitirá descubrir los factores importantes desde los estudiantes y desde el contexto. Considerará cinco aspectos fundamentales para descubrir qué tipo de estrategia es la indicada para utilizar en ciertos momentos de la enseñanza dentro de una sesión, un episodio o una secuencia de enseñanza y aprendizaje. Éstos son:

- Consideración de las características generales de los aprendices (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, etc.).
- Tipo de dominio del conocimiento en general y del contenido curricular en particular que se va a abordar.
- La intencionalidad o meta que se desea lograr y las capacidades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
- Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, si es el caso) así como del progreso y aprendizaje de los alumnos.
- Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido) creado con los alumnos hasta ese momento, si es el caso.

Las estrategias de docencia no pueden ser consideradas separadas de las estrategias de aprendizaje; sus límites implican la comprensión y momentos precisos de aplicación. Una estrategia puede ser en un momento estrategia de docencia o de aprendizaje.

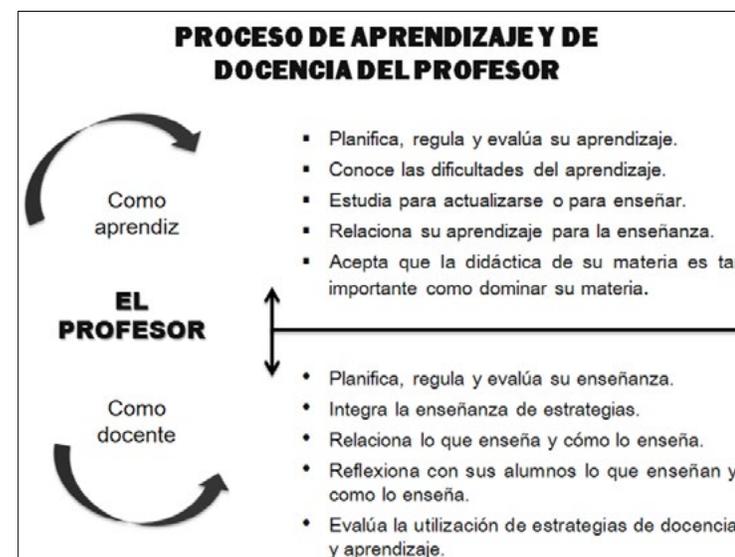


Figura 1. Proceso de Aprendizaje y de Docencia del Profesor (Monereo & Castelló, 1996)

La formación del profesorado como vía para enseñar estrategias de aprendizaje. Es verdad que se plantea la necesidad de formar profesionales competentes que, además de ser buenos conocedores de su materia, sean capaces de reflexionar sobre su didáctica, tomar decisiones oportunas sobre el planteamiento de su materia y dar respuestas adecuadas a situaciones educativas nuevas.

Se hace necesario una formación continuada del profesor en una doble vertiente: como aprendiz, seleccionando, elaborando y organizando la información que ha de aprender y como enseñante, planificando su acción docente, de manera que ofrezca al alumno un modelo y una guía de cómo utilizar de forma estratégica los procedimientos de aprendizaje.

**Aprendizaje cooperativo.** La cooperación es una situación social en la que los objetivos están ligados al grupo. Un estudiante alcanza su objetivo siempre y cuando los otros alcancen sus objetivos. La competición es una situación social en la que cada individuo alcanzará sus objetivos si, y sólo si, los demás no logran los suyos y recibirá la máxima recompensa pero no, cuando los demás logran recompensas inferiores.

### Algunas características del aprendizaje cooperativo.

Se basa en una concepción holística del proceso de enseñanza aprendizaje donde el intercambio social constituye el eje director de la organización del aula. Presenta una característica común: -plantea la división del grupo amplio del aula, en pequeños equipos de trabajo que evidencien el suficiente nivel de heterogeneidad como para poder ser representativos de la población total del aula en cuanto a los distintos niveles de rendimiento, sexo, etnia y personalidad.

Dentro de esta teoría se menciona tres roles que son considerados sistemas para llevar a la práctica por el maestro:

- Rol de estudiantes. Si se tiene en cuenta que en las tendencias educativas actuales la relación entre iguales es un punto básico de referencia, sería necesario distinguir el *status* de los participantes en un proceso de aprendizaje grupal. Y para ello es necesario recurrir a dos parámetros: "igualdad" y "mutualidad".
- Rol del profesor. Esta categoría aglutina las dimensiones que hacen referencia a las funciones del profesor durante la instrucción y a la jerarquía del *status* entre profesor y alumno, teniendo en cuenta que todas las actividades que se desarrolla en un entorno de aprendizaje cooperativo, giran alrededor de un sistema tridimensional formado por tres ejes de coordenadas: la actividad constructiva del alumno, la mediación cognitiva y social y la organización de actividades.
- Evaluación. El concepto de evaluación en la organización cooperativa del aula se encuentra sometido a las mismas vicisitudes que en cualquier otra metodología y, por esta razón, es necesario describir esta categoría que alberga dos dimensiones específicas: quién realiza la evaluación y qué y cómo se evalúa.

Dentro de la formación del profesorado se hace algunas precisiones como el qué, el cuándo y el cómo de la enseñanza, pero es necesario preguntarse sobre el quién de estas actividades.

Se ha afirmado que la acción de la enseñanza recae de manera indiscutible sobre el profesor. Esta tarea es bastante compleja porque

implica actividades previas de formación para que el maestro pueda cumplir con las múltiples relaciones existentes dentro de la formación del profesorado, la misma que debe tener como puntos de apoyo coherentes, desde los enfoques institucionales y de un modelo de profesor que se ha concebido como asunto fundamental para el logro de fines y objetivos.

La formación básica del docente se refiere al cómo se enseña y cómo se "aprende a aprender". Estas consideraciones llevan a pensar, con Monereo y Castelló, que el profesor pasa por el proceso de un aprendiz. El profesor que se inicia en la labor de docente formador, debe cumplir con un periodo de formación a fin de contar con un saber pedagógico con el cual pueda enfrentar la enseñanza.

Según Aznar y Moreno (1999) en el contexto de las teorías sobre las teorías y modelos de decisiones, se admite que el pensamiento del profesor ha permitido obtener varios puntos de referencia como: el profesor como "gestor adiestrado", como "tomador de decisiones" o como "práctico reflexivo". Schön (1987) por su parte, ha ratificado como una de las más importantes, la del "profesor como tomador de decisiones" (p. 199), la cual a su vez, según los mismos autores, es de carácter interactivo, y se ha tratado de averiguar con base en qué factores se toma este tipo de decisiones, así como los modelos o mapas conceptuales que siguen los profesionales de la educación.

Por último, para profundizar en nuevas consideraciones sobre la importancia de la formación del profesorado respecto de la toma de decisiones y orientar su comprensión, se hace referencia al modelo de Peterson y Clark (1989), quienes refieren diferentes factores para ello: incidentes críticos, atención a preguntas inesperadas de los alumnos, detección de errores en el trabajo de los estudiantes, falta de motivación en la realización de las tareas, objetivos a conseguir, factores ambientales, características organizacionales, entre ellas, como sostiene Aznar y Moreno, control de la clase, adecuación de tiempos educativos y los ajustes parciales en la secuencia de los contenidos, entre otros.

**4.2.3. Concepciones Didácticas.** Las concepciones son un constructo que los investigadores han creado para referirse al conocimiento personal que los seres humanos poseen. En pie de igualdad con este término, ha aparecido en la literatura relacionada con el pensamiento de los padres, profesores, etc., un conjunto de expresiones que principalmente tienen

en común con él su marcado carácter de conocimiento personal y a la vez social, así como su gran importancia, de cara a los procesos de influencia educativa.

Con un sentido similar al que aquí le damos a la palabra concepción, han aparecido en los últimos años diferentes posicionamientos que incluyen términos tales como *representación, creencias, ideas, teorías personales, teorías intuitivas, actitud, perspectivas, etnoteorías*, etc. (Nespor, 1987). Entre todas las denominaciones utilizadas para etiquetar los trabajos, destacan, por su frecuencia de aparición, el término *creencia* y el de *idea* para referirse al pensamiento de los profesores u otros elementos personales intervinientes en los sistemas educativos y el de *representación social* con carácter más genérico, respecto a los contenidos que se ocupa, es decir, sin centrarse tanto en cuestiones de naturaleza educativa como en el caso de los dos primeros. Sin embargo, el uso de dichos términos no es consistente ni excluyente. En realidad, se encuentra en bastantes estudios funcionando como sinónimos y mezclados a su vez con otras denominaciones. Conviene, no obstante, hacer algunas aclaraciones en un campo que se encuentra escaso de teorización sólida con lo que hasta ahora se ha planteado. Se cree que se puede hacer una propuesta que debe caminar desde la perspectiva de los estudios sobre representaciones sociales, pasando por los de creencias, y los que utilizan el referente de las ideas para llegar a admitir la conveniencia de que se oriente hacia las concepciones, tal y como en este texto se entiende.

Añadiendo a los argumentos que ya se ha manejado, hay un referente en el término 'concepción', siguiendo al grupo de la Universidad Goteborg, que no se encuentra en ninguno de los constructos utilizados habitualmente y se refiere a que no sólo implica lo que se piensa sobre el mundo, sino también a cómo se lo piensa. En consecuencia, cuando se hace referencia a la concepción como tal, se refiere además a una dimensión epistemológica del conocer expresado en el apartado sobre el concepto desde lo epistemológico, considerado de suma importancia para entender el comportamiento más humano del hombre o mujer (Carmona, 1995, citado por Buendía, Carmona, González y López, 2012).

Como se ha afirmado hasta aquí, el término 'creencias' está cargado de excesivos referentes afectivo-emocionales, inalterabilidad y falta de perspectivismo, que hablan de un sujeto que actúa automáticamente. El término 'ideas', por otro lado, contiene referentes de naturaleza

cognitiva que se ejecutan en el sistema de un sujeto aislado, situando en un segundo plano lo afectivo-emocional y lo sociocultural o contextual.

La propuesta entiende que, para abarcar todos los elementos afectivo-emocionales, cognitivos y socio-culturales o contextuales que están en juego en el término 'concepción', éstos pueden ser incluidos en él. El planteamiento que aquí se sigue es: las concepciones, tal y como se lo ha entendido en esta investigación, constituyen un constructo de naturaleza psicosocial que permite entender y explicar el fenómeno de 'ver', 'pensar' y 'sentir' el mundo que nos rodea de forma simultánea. Se trataría de integrar en un único elemento a estos complejos referentes (Buendía et al., 2012).

En este sentido cuando se hace referencia a 'concepciones', se las entiende como una estructura mental de carácter general que incluye creencias, conceptos, significados, reglas, imágenes mentales y preferencias, conscientes e inconscientes, que tiene su origen en la cultura del contexto y se desarrolla en gran medida gracias a los procesos personales.

La noción de creencia lleva a la idea de un tipo inferior de conocimiento. En lenguaje cotidiano 'creencia' está a menudo asociada con lo religioso. Para evitarlo, algunos investigadores decidieron analizar cómo se produce un cambio en las concepciones.

Éstas pueden verse como un substrato conceptual que representa un papel importante en pensamiento y acción, proporcionando puntos de vista del mundo y a modo de organizadores de conceptos (Ponte 1992, 1994) recordando el punto de vista de Brown y Cooney con respecto a ellas. Otros escritores prefieren aceptar las concepciones como un paraguas conceptual. Ese es el caso de la investigación de Thompson (1992, p. 130), quién los caracteriza como "una estructura mental general, abarcando creencias, significados, proposiciones, reglas, imágenes mentales, preferencias, y gustos". Finalmente, es posible entender las concepciones como conjunto de posicionamientos que un profesor tiene sobre su práctica en relación con los temas relacionadas con la enseñanza y aprendizaje de la matemática (Contreras, 1998). Las concepciones son bastante difíciles de estudiar, puesto que son normalmente: subconscientes y bastante huidizas (Da Ponte, 1999).

De igual manera, la construcción de un concepto de la práctica pedagógica, según Valverde (2013), se sustenta en el saber pedagógico de eruditos colombianos a partir de estudios de las culturas pedagógicas,

alemana (la más influyente), francesa, anglosajona y latinoamericana, desde los paradigmas de las ciencias del espíritu, desde la ciencia empírica de la educación y desde la ciencia crítica de la educación, un pluralismo rico en nociones pedagógicas culturales, caracterizadas actualmente por la producción conceptual en las ciencias humanas y sociales, abiertas a la posibilidad de un “diálogo intercultural”, que permita establecer “términos de comparación, reconocer equívocos y aclarar los posibles solapamientos” (Echeverri, 2001, p. 19); un encuentro entre la unidad y la diversidad y entre la tensión y el consenso que suscitan las nociones conceptuales.

Además de esto, el pluralismo en la indagación del conocimiento pedagógico es tan benéfico y tan apropiado, que la investigación-acción pedagógica se convierte en una herramienta valiosa, un conocimiento desde la acción, en el saber en y desde la acción, concepciones determinantes en una práctica reflexiva y en la transformación de la práctica pedagógica universitaria; asimismo, nos enseña que el “diálogo intercultural”, la relación interdisciplinaria de las ciencias de la educación en las que se soporta, requieren de una mirada más sistémica, una interacción y una complementariedad entre los principios, conceptos, métodos y objetos que subyacen al campo conceptual de la pedagogía.

El campo conceptual de la pedagogía se enriquece con las siete perspectivas de construcción del concepto de la práctica pedagógica, entendida como: dispositivo, saber y práctica, práctica cultural, saber reconstructivo, praxis pedagógica, práctica reflexiva y práctica como metodología; nociones básicas o fundamentales que la convierten en la envoltura mutua y dialéctica de la práctica educativa, la práctica docente, la práctica de enseñanza, la práctica de formación integral y la práctica evaluativa, haciéndola un constructo que según Kelly (citado por Polaino, Cabanyes & Del Pozo, 2006, pp. 286-287) es una categoría descriptiva que se utiliza para describir ciertos acontecimientos. Según Kerlinger (citado por Arnau, Anguera, & Gómez, 1990, p. 27) son conceptos creados y utilizados con una finalidad científica. Este constructo es un potencial y de la misma forma el saber pedagógico, que por su complejidad, su pluralidad, su inserción en lo social y cultural, y por el proceso histórico y cultural, se constituye en un objeto para la investigación acción-pedagógica.

Así mismo, Garton (1994, p. 22) define interacción social como el vehículo fundamental para la transmisión dinámica del conocimiento

cultural e histórico. Según Fernández (citado por Duhalde & González, 1996, p. 136) el conocimiento es objetivable, transmisible; se puede adquirir a través de los libros; se puede sistematizar teóricamente; se enuncia a través de conceptos; no da poder de uso. Además de los autores citados, Duhalde y González expresan que el saber sólo se transmite de persona a persona, de modo experiencial y no a través de los libros; no es sistematizable; sólo puede ser enunciado a través de metáforas, paradigmas y situaciones.

El concepto de práctica pedagógica universitaria se asume para la investigación, como una red de significación que ella misma contribuye a configurar - en palabras de Restrepo y Campo (2002, p. 39) -, sin perder de vista los dos tipos de relaciones: hacia dentro y hacia fuera. Hacia dentro: con sus estudiantes, con el conocimiento, con la forma de enseñar, con la disciplina. Hacia fuera: con el momento histórico del país, con la mirada de ciencia y de sujeto, con las relaciones de poder, etc. En este orden de ideas, Zuluaga (s/f) expresa que privilegiando la relación *Hacia dentro*, la práctica pedagógica universitaria es un proceso de interacción social pedagógica entre educadores y educandos, en el contexto del aula de una institución educativa, en el que se articula expectativas, creencias, actitudes, sentimientos, valoraciones, experiencias, conocimientos y saberes, permitiendo generar y desarrollar, mediante diversas modalidades pedagógicas, la reflexión crítica, la discusión pública, las competencias y desempeños tendientes a la formación integral.

En consecuencia, esta concepción de práctica pedagógica universitaria implica que la interacción social sea reconocida por el fundamento de su propuesta educativa, que tiene como base la organización social y que propone al ambiente, al educador, como agentes de formación; asimismo, se proyecta como un elemento estructurador de identidad misma del educador - en palabras de Ortiz, García y Santana (2008); de igual modo es diádica porque necesita al otro para dialogar, intercambiar saberes, explicar lo que dice que hace, comprender y visibilizar lo que realmente hace, a partir de sus factores o dimensiones, favoreciendo la implementación de estrategias didácticas, promotoras de capacidades o habilidades o sentimientos de autoeficacia docente, capaces de generar una práctica reflexiva crítica y de un saber pedagógico, motores del educador, que favorecen más y mejor el aprendizaje en los educandos, y mayor capacidad de transformarse a sí mismos y a la sociedad en la que viven.

### 4.3. La Formación del Profesorado

El siglo XXI indica que existe un crecimiento económico, social y educativo sin precedentes, donde la figura del profesor emerge con enorme importancia por el papel protagónico que desempeña en la educación superior. Esto exige que los educandos que ingresen a las universidades, reciban una formación humana y profesional idónea, pertinente académica y socialmente. Investigadores como Torres (1991), García (2003) y Marín (2004) llaman la atención sobre los compromisos que tiene la formación del profesorado, originada, entre otros motivos, por los cambios en las necesidades de la sociedad en general y de la educación en particular. Por tanto, se requiere de un cambio en el conocimiento acerca del nuevo concepto de enseñanza, de currículo y de formación.

La humanidad demanda de un educador profesional con capacidades pedagógicas, didácticas y psicológicas suficientes para enfrentar el desarrollo profesional y el complejo mundo de la enseñanza universitaria y a la vez sepa cambiar o transformar sus creencias o concepciones o teorías implícitas. (Marín, 2004).

De esta manera, la formación del profesor universitario se ha desarrollado en dos ámbitos: el inicial y el permanente. La formación inicial recibida antes de preparar su carrera docente y su desarrollo profesional, como: formación de pregrado y posgrado, recibiendo herramientas en tres campos: científico (conocimiento disciplinar), teorías y conocimiento acerca de la enseñanza (conocimiento pedagógico) y el conocimiento didáctico del contenido (De Vicente, 2002). Mientras que la formación permanente, tiene que ver con un encuentro entre personas adultas, donde el interés es el intercambio de experiencias, de conocimientos y una reflexión acerca de la práctica pedagógica, orientada al mejoramiento continuo. La formación se centrará en sus intereses y necesidades de perfeccionamiento académico. En palabras de Arnams (1999, p. 610) "la formación requiere una comprensión del contexto de la vida profesional del profesorado". Esta formación promueve un desarrollo científico-cultural y sicopedagógico, proporcionando una capacidad para el autodesarrollo profesional, el crecimiento en su dimensión personal y en la obtención de las mejores oportunidades en su dimensión laboral.

A partir de esta breve revisión literaria se llega a conceptualizar que el término "formación del profesor universitario" es una labor compleja. Para algunos autores, es un proceso de enseñanza a lo largo del

desarrollo profesional, donde se plantea metas personales. Para otros, es una labor intrínseca del docente universitario que debe responder a necesidades normativas, sentidas, expresadas, demandas, comparativas y prospectivas (Balbas, 1994 citado por Marín, 2004). De allí que la formación del profesorado universitario nace de la necesidad sentida de una formación académicamente competente de los educandos.

En las últimas décadas, la formación del profesor universitario ha ido evolucionando. En los años 80, la formación tenía al educando, como eje central de la acción; en los años 90, supone reflexionar sobre las dimensiones básicas que repercuten en la eficiencia docente, cuyo objetivo final era mejorar la acción en el desarrollo de las tareas docentes, la preparación de nuevas tareas, dejando de lado la percepción de que el estudiante es el eje central, pasando a ser el docente emisor y receptor de su propia actuación. En el siglo XXI el objetivo se centra en "encontrar soluciones a las situaciones problemáticas que se presentan en el cumplimiento de las funciones profesionales" (Imbernón, 2000).

En definitiva, dice Marín, la finalidad de la formación del profesor universitario es ayudarlo a fundamentar las bases del conocimiento, además de aportarle una capacidad para el autodesarrollo autónomo, conseguir un profesorado mejor preparado y tratar de mejorar la calidad de enseñanza universitaria.

En fin, la formación inicial y permanente, también servirá para reflexionar sobre las concepciones o teorías implícitas o ideas espontáneas de carácter epistemológico, pedagógico y didáctico que subyacen en las prácticas pedagógicas, para indagar acerca de la forma como actúan, cómo son desarrolladas, qué implicaciones tienen y cómo comprenderlas para alcanzar la finalidad de la formación y el impacto que tienen en las reformas universitarias e institucionales.

Dentro del tema de la formación del profesorado se ha organizado algunos temas que destacan la importancia de ser un docente de calidad. Entre éstos se propone que enseñar y aprender, son dos caras de la misma moneda. Monereo y sus colaboradores mencionan que la diferencia entre estrategias de docencia y de aprendizaje implica una concepción de estos dos ejercicios esenciales que se dan en el aula en sentido amplio y al respecto, lo hacen de manera muy puntual: Enseñar se refiere a la acción de comunicar algún conocimiento, habilidad o experiencia a alguien con el fin de que aprenda, empleando para ello un conjunto de métodos, técnicas, y en definitiva, procedimientos que se considera apropiados.

## 5. Diseño Metodológico

### 5.1. Paradigma y Enfoque

La investigación se apoya en un paradigma plurimetódico, integrando la metodología cuantitativa porque requiere sistematizar datos concretos acerca de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas, describirlas y establecer relaciones entre cada una de ellas, y la metodología cualitativa, porque está asociada con la interpretación acerca de la percepción sobre dichas concepciones que subyacen como principios de actuación de las mejores prácticas pedagógicas que tiene el profesorado participante de las universidades acreditadas en Colombia.

En concordancia con el paradigma plurimetódico, los enfoques que se asumen son el empírico analítico, porque describe en forma concreta las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas de los mejores profesores de universidades acreditadas y el interpretativo, por cuanto permite la comprensión de las concepciones en las prácticas pedagógicas de los mejores profesores de universidades acreditadas.

### 5.2. Tipo de investigación

El estudio asume un tipo de investigación descriptivo comprensivo, en tanto que serán explicadas con detalle las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del profesorado universitario. Sin embargo, desde lo comprensivo, se complementará con el sentido y el significado de dichas concepciones que subyacen de los principios de actuación en las prácticas de enseñanza a través de los principios de actuación relativos en el uso de las estrategias de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación.

### 5.3. Método de estudio

**5.3.1. Población.** La población objeto de estudio está conformada por 83 universidades públicas y privadas inscritas en la Asociación Colombiana de Universidades –ASCUN–, de las cuales 49 son privadas y 34 son públicas, constituyéndose en una instancia de representación de la universidad colombiana.

**5.3.2. Muestra.** El estudio tiene un diseño metodológico centrado en un paradigma de multimétodos, con dominancia de lo cuantitativo y complementando con lo cualitativo, permitiendo la explicación y la comprensión del fenómeno estudiado a través del empleo de una muestra que casi siempre privilegia unidades de trabajo pequeñas, no aleatorias;

esto no significa que los investigadores que utilizan métodos cuantitativos no se interesen por la muestra, sino que aplican criterios distintos para seleccionar a los participantes o a los actores sociales.

Tabla 1. *Instituciones de Educación Superior Acreditadas en Colombia*

Carácter	Oficial	Privada	Total	% Acred.
<b>Universidad</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>86.49</b>
Inst. Universitaria	0	2	2	5.41
Inst. Tecnológica	0	3	3	8.10
Total General	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), a febrero de 2014.

Por ello, se opta por un muestreo intencionado y por conveniencia. Intencionado porque se requiere seleccionar el profesorado de las 32 universidades acreditadas en Colombia; que las instituciones de educación superior pertenezcan a la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) y que sean hombres y mujeres (Ver Tabla 1).

Para el muestreo por conveniencia se vinculó un profesor mejor evaluado por su desempeño a través de las autoridades competentes de los programas acreditados o re-acreditados. Para esto se contó con los Vicerrectores de Investigaciones o funciones afines o claves en las Universidades Acreditadas, quienes debidamente informados a través de una solicitud escrita y telefónica facilitaron los nombres y correos electrónicos de los mejores profesores de los Programas de las Universidades Acreditadas. Se respetaron los procesos de las Universidades para la elección de los docentes y por intermedio de “contactos” entendido como la persona con quien se pueda obtener los nombres y direcciones de los docentes participantes, avanzando hacia una estrategia de muestreo deliberado a lo largo del estudio, basándose en las necesidades de trabajo y detectadas en las exploraciones o entradas en el trabajo de campo. A partir del total de universidades inscritas en ASCUN, se selecciona a universidades con acreditación institucional y de ellas a la Facultad con –al menos– un programa con acreditación o re-acreditación y al mejor profesor evaluado en la Facultad o en el Programa.

Se debe agregar que, en el trabajo de campo se logra la participación de 21 (65,6%) universidades de las cuales el 84,1% (69) son instituciones

de educación superior privada y el 15,9% (13) son instituciones de educación superior pública. De estas Universidades, participaron 116 docentes correspondientes a los mejores profesores de los Programas académicos y acreditados de las universidades acreditadas y seleccionados por las autoridades correspondientes según la mejor valoración de desempeño. Dentro del proceso de sistematización se hizo un recuento de 82 profesores con datos completos. La diferencia entre los participantes que enviaron sus datos a la plataforma de la Universidad y el número de datos completos son aquellos de los profesores que diligenciaron de manera adecuada la escala Likert y la prueba semántica.

**5.3.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de información.** Las técnicas e instrumentos de recolección de información que se utilizaron en el trabajo de campo fueron la escala Likert y la prueba semántica. La primera es una escala sicométrica utilizada a través de un cuestionario, cuyas preguntas y proposiciones intentan conseguir los datos necesarios para los propósitos de la investigación, mediante las respuestas proporcionadas por el grupo con el cual se realiza el trabajo. El tipo de preguntas se elabora mediante una serie de enunciados afirmativos y negativos sobre el tema o actitud que se pretende medir, las cuales buscaron auscultar y complementar lo que cambia o permanece en las concepciones del profesorado universitario en sus prácticas pedagógicas. La escala consta de 50 ítems, agrupados por factores, enunciados por concepciones epistemológicas empiropositivas, concepciones epistemológicas constructivistas, concepciones de enseñanza empiropositivistas, concepciones de enseñanza constructivistas, concepciones de aprendizaje empiropositivistas y concepciones de aprendizaje constructivistas, adaptado de Gallego y Pérez (1999). La segunda prueba se recoge mediante una guía con 30 conceptos básicos acerca de epistemología, enseñanza y aprendizaje por parte de los profesores seleccionados de los programas académicos con acreditación o re-acreditación de las 21 (65.62% del total de 32) universidades certificadas que voluntariamente desearon participar.

Además, la escala Likert cumplió con los criterios de calidad de confiabilidad y validez. La confiabilidad del instrumento tiene un alfa de Cronbach de 0,822 para la totalidad de los 50 ítems, en tanto que para los cuatro nuevos factores con un total de 38 ítems es de 0,764 (ver Tabla 2) que en referencia a otros estudios que utilizan este tipo de instrumentos los índices de confiabilidad son comparativamente similares, lo que indica que el instrumento

tiene una consistencia alta en los datos obtenidos. Mientras que para el análisis de validez se cumple con la de contenido, dado que desde lo teórico existe una validez racional del conocimiento por cada ítem, la validación de jueces y la validez de respuesta por la población seleccionada; de igual forma cumplió con la validez de constructo del instrumento, en tanto que por el análisis factorial, se pudo encontrar que existen grupos de variables o categorías con significado común y se logró conseguir de este modo reducir el número de dimensiones necesarias para explicar las respuestas del profesorado, encontrando una nueva forma de agrupar los ítems (ver Tabla 2).

Tabla 2. Índices de consistencia interna por dimensión y global de escala de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del mejor profesorado de universidades acreditadas de Colombia

Factores	No. ítems	ítems	Alfa de Cronbach
Concepciones eclécticas de aprendizaje, enseñanza y ciencia	40, 33, 5, 6, 49, 38, 37, 15, 14, 30, 12, 29, 2, 35, 47	15	0,907
Concepciones empiropositivistas de aprendizaje, enseñanza y ciencia	36, 3, 20, 9, 50, 28, 19, 25, 43, 17, 1, 32	12	0,823
Concepciones constructivistas acerca de los hombres y mujeres de ciencia, enseñanza y aprendizaje	4, 41, 11, 10, 23, 46, 16	7	0,729
Concepciones constructivistas acerca del mejor profesor y su enseñanza	21, 45, 48, 24	4	0,597
<b>Total escala</b>	<b>Total de los ítems</b>	<b>38</b>	<b>0,764</b>

Agrupación de factores que permitió un análisis de lo que se mantiene o cambia en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas de universidades acreditadas en Colombia.

Mientras que para la prueba semántica se cumplió con los criterios de calidad como: el de credibilidad por el juicio de experta respecto a los conceptos solicitados, efectuando observaciones y ajustes a la misma, y se efectúa una retroalimentación por profesores clave que se seleccionan en la universidad Mariana para conocer las bondades y dificultades en el diligenciamiento y comprensión de las expresiones

y orientaciones en la pregunta. Además, se cumple con el criterio de parsimonia porque se utiliza los recursos necesarios para la investigación.

**5.3.4. Procedimiento Analítico.** El trabajo de campo se realizó en tres momentos diferentes: el primero, el de exploración acerca de la participación de las universidades en esta investigación, el apoyo de ASCUN en este estudio, la definición del muestreo intencional y por conveniencia, la entrevista informal y con el mediador y facilitador de ASCUN como apoyo al proceso de recolección de información, la definición de las personas clave como son los mejores profesores focalizados en cada programa académico acreditado de la institución. En un segundo momento, mediante una carta explicativa de los objetivos de la investigación los procesos a desarrollar y los alcances de la misma se contactaron a los directivos encargados de la investigación de las Universidades Acreditadas para la recolección de la información. Se logró una comunicación directa con los “contactos” definidos por cada Universidad, quienes facilitaron el proceso del envío del link para establecer el vínculo desde cada Universidad y el Departamento de Sistemas de la Universidad Mariana y aplicar así, la escala Likert y prueba semántica con un instructivo para desarrollar. Los contactos colaboraron en el levantamiento de la información con el profesorado seleccionado en cada universidad. Este trabajo dejó variadas experiencias sobre todo respecto de los procesos administrativos de cada universidad; cada una en su contexto. Después de unos meses de trabajo de campo se completó la recolección de la información. En el tercer momento el Departamento de Sistemas de la Universidad Mariana reportó a los investigadores la información codificada correspondiente a cada Universidad. Se aplicó el proceso correspondiente a cada instrumento de recolección de información tanto cuantitativo con SPSS y cualitativo con la organización en Excel de datos brutos en categorías inductivas. Se continuó con el análisis intenso, la interpretación y discusión de los resultados, y, finalmente, la elaboración del informe final.

Sin embargo, la depuración de la base de datos construida para el análisis requirió de revisión constante por el mal diligenciamiento de la información, que se presenta por la cantidad de ítems de la escala Likert y de la prueba semántica que impidió un mayor número de profesores participantes en la investigación y una mejor representatividad del tipo de muestra por conveniencia utilizado. De igual forma, los ítems de la escala Likert representan los principios de actuación personal o implícita que surgen del uso de las estrategias de enseñanza.

Para continuar se insiste que, dentro del paradigma cualitativo, la prueba semántica cumplió con el criterio de credibilidad dado por el juicio de un experto y la retroalimentación al instrumento por profesores universitarios y con el respectivo desarrollo. En su comienzo se contó con 2.480 datos cualitativos brutos. Esta información se trabajó mediante Excel, con el vaciado, la reducción de la información, la codificación por categorías, teniendo como base las mismas categorías del instrumento de tipo cuantitativo; es decir que fueron agrupadas en seis grandes categorías: epistemología empiropositivista y epistemología constructivista, aprendizaje empiropositivista y aprendizaje constructivista, y enseñanza empiropositivista y enseñanza constructivista. A partir de estas grandes categorías se procede a la identificación de significados y sentidos a partir de las respuestas dadas, que permite complementar los análisis de las concepciones correspondientes mediante proposiciones agrupadas y matrices descriptivas a las dadas en el análisis estadístico.

Dentro de cada una de las categorías, se identifican de manera agrupada los significados de cada uno de los términos de la prueba semántica. Esta identificación de cada uno de los términos permitió el siguiente paso: realizar el proceso de interpretación de acuerdo con las concepciones que se han encontrado y la significación dada a cada uno de los términos y complementándolo con la información cuantitativa. Luego, se pasó a la fase última de descripción, interpretación, discusión de los resultados, conclusiones, recomendaciones y la propuesta “Hacia un Plan de Formación Docente: Desde el empiropositivismo al Constructivismo” y, finalmente, la elaboración del informe final.

## 6. Resultados de la Investigación

El estudio que contiene este libro se basa, por una parte, en una descripción de las concepciones epistemológicas y, por otra, las concepciones pedagógicas. Para las concepciones epistemológicas según el objeto de estudio se trata sobre los aspectos generales del conocer y el saber y sobre lo particular de su saber específico situado y contextualizado en su universidad. Mientras que, para las concepciones pedagógicas como construcción de la modernidad y postmodernidad, inicialmente se centra en las situaciones problemáticas realizadas en la formación institucional, en la enseñanza, el aprendizaje, las experiencias curriculares, las interacciones educando, educador y saber, las estrategias pedagógicas o didácticas y la organización escolar que necesariamente toca con las transformaciones del pensar, sentir y actuar que se derivan del

saber común y cotidiano y de las creencias pedagógicas o percepciones o disposiciones que subyacen del discurso y del actuar del docente.

Aplicadas la escala Likert y prueba semántica, se indican los hallazgos o resultados obtenidos, con sus respectivos análisis y de acuerdo con el tratamiento de información indicado en la metodología y método utilizados. De acuerdo con esto se comienza por asumir una perspectiva descriptiva y comprensiva acerca de dichas concepciones o percepciones o creencias o saberes o pensamientos o teorías implícitas que promueven la acción de enseñar del profesorado y del aprendizaje del educando.

### 6.1. Perspectiva Descriptiva de las Concepciones

La perspectiva descriptiva acoge las creencias o pensamientos o tendencias o disposiciones o actitudes o intuiciones conscientes e inconscientes que tiene el profesorado para enseñar de formas o modos determinados (Valverde, 2012) o como teorías implícitas “organizadoras de la práctica que posee cada enseñante y que orientan sus decisiones en la programación, la actuación en la clase o la evaluación y que guían el sentido de su práctica, se las ha denominado **concepciones**” (Hernández & Sánchez, 1996, p. 168). Pues bien, a partir de los 50 ítems que componen el cuestionario de la escala Likert (esta escala va de 1= totalmente de acuerdo a 5= totalmente en desacuerdo) pueden promover una reflexión acerca de las disposiciones o actitudes conscientes o inconscientes o sobre el uso que hace el “mejor profesorado” de las múltiples estrategias didácticas o de los “saberes basados en la experiencia”. Ahora bien, para esta investigación la expresión de “mejor profesorado” es similar al compartido por Ken Bain para quien después de observar las prácticas y el pensamiento de los mejores profesores, lo considera como “las personas que tienen mucho éxito a la hora de ayudar a sus estudiantes a conseguir resultados de aprendizaje extraordinarios” (2007, p. 13). De igual forma, la expresión “saberes basados en la experiencia” es una proposición utilizada por Andrés Perafán para quien la define como “un conjunto de creencias, principios de actuación, metáforas e imágenes conscientes que los profesores desarrollan durante el ejercicio de su profesión” (2015, p. 24).

Para efectos de la exploración de las tendencias sobre las concepciones epistemológicas, de enseñanza y aprendizaje, se promediaron de manera respectiva con una adaptación como lo hiciera Gallego y Pérez (1999, p.85), y las afirmaciones o ítems de la escala se consideraron como “principios de actuación” (Perafán, 2015, p. 24) o como “estrategias didácticas” término similar al que usó Prieto (2007, p. 171), para cada

uno de los 44 ítems que compone la escala Likert que construyó y que le sirvió para reflexionar sobre el uso que hacen los profesores de la autoeficacia docente y de las estrategias pedagógicas. De esta manera, a continuación, se agrupan el tipo de concepciones y para cada una de ellas se pasa a enumerarlas según los ítems o estrategias didácticas:

Epistemología empiropositivista: 2, 8, 14, 19, 32, 35 y 47;

Epistemología constructivista: 4, 10, 16, 24, 29, 38 y 41;

Enseñanza empiropositivista: 1, 6, 9, 17, 28, 30 y 42;

Enseñanza constructivista: 12, 21, 23, 37, 45 y 48;

Aprendizaje empiropositivista: 3, 20, 25, 27, 36 y 43;

Aprendizaje constructivista: 5, 11, 15, 33, 40, 46 y 49;

De esta prueba recolectada de los mejores profesores elegidos por su desempeño en los programas acreditados en las universidades acreditadas y realizados los análisis correspondientes, se procede a exponer la información descriptiva referente a las concepciones epistemológica, de enseñanza y aprendizaje y su análisis comparativo por tipo de universidad, sea pública o privada; el análisis factorial, es decir, la confianza con que se asumen los factores o dimensiones o variables emergentes recurrentes similares a otros estudios y el grado de significación que revelan, teniendo en cuenta este objeto de estudio (Yela, 1997, citado en Valverde, 2012, p. 240). Este análisis factorial se hizo desde cuatro nuevos factores o variables o categorías emergentes de las correlaciones entre las categorías y de lo que cambia y se mantiene en las tendencias de los saberes basados en la experiencia o creencias conscientes e inconscientes que subyacen de sus prácticas organizadoras de la planificación, interacción y evaluación. Finalmente, se efectuó el análisis de las concepciones constructivistas mediante el análisis factorial, el análisis de corroboración de la coherencia estructural de las codefiniciones o concepciones y los análisis descriptivos de las correlaciones estadísticamente significativas entre las concepciones epistemológicas, de enseñanza y aprendizaje empiropositivistas.

**6.1.1. Concepciones Epistemológicas.** Las concepciones epistemológicas se comprenden como aspectos generales del conocer y el saber y, particularmente, de su saber específico situado y contextualizado en cada curso en su universidad. Sin embargo, se destaca concepciones o proposiciones o saberes problemáticos

significativos como los conceptos, las teorías y la historia de las ciencias, la tarea de los hombres de ciencia, los experimentos, teorías y progresos científicos, y la tarea de la investigación científica. De esta manera y una vez recogidos y analizados los datos del cuestionario se procede a exponer la información referente a las concepciones que se mantienen como proposiciones o disposiciones del mejor profesorado de las universidades colombianas participantes en función de:

- a) Las frecuencias obtenidas, la media y la desviación típica para lo empiropositivista y constructivista.
- b) El análisis comparativo por tipo de universidad.

### 6.1.1.1. Análisis descriptivo de frecuencias, medias y desviación típica.

Tabla 3. *Concepciones epistemológicas empiropositivistas*

Ítems	Totalmente de acuerdo			De acuerdo		No sé qué decir		En desacuerdo		Total		
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento no ponderado	Media	Mediana	Desviación típica	Varianza	
P 2	13	44	7	15	3	82	82	2,402	2	1,076	1,157	
P 8	7	33	16	19	7	82	82	2,829	3	1,142	1,304	
P 14	6	34	23	15	4	82	82	2,720	3	1,010	1,019	
P 19	3	22	1	33	23	82	82	3,622	4	1,254	1,571	
P 32	7	30	13	23	9	82	82	2,963	3	1,201	1,443	
P 35	7	36	12	17	10	82	82	2,841	2	1,212	1,468	
P 47	4	27	21	25	5	82	82	3,000	3	1,042	1,086	

\* P = pregunta

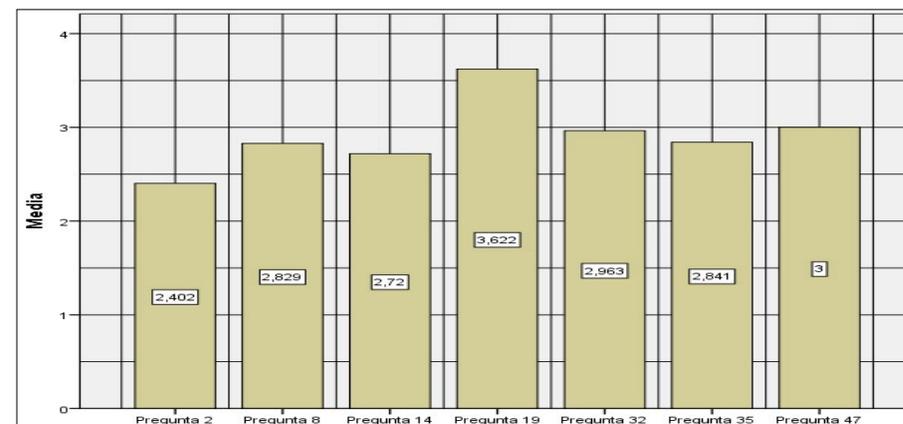


Figura 2. *Concepciones epistemológicas empiropositivistas.*

En este primer apartado se recogen aquellas concepciones o disposiciones o creencias que el mejor profesorado universitario tiene respecto a sus epistemologías empiropositivistas. Según la Tabla 3, concepciones epistemológicas empiropositivistas y de su expresión gráfica (ver Figura 2) se puede observar en el resaltado que son cinco (5) las creencias relativas a los experimentos, a las teorías científicas, al conocimiento científico y a las teorías en general que tienen una media con valor mayor a 2 o igual a 3 (No sé qué decir), lo que indica que hay una mayor inseguridad en el profesorado en rechazar o aceptar las ideas empiropositivistas en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. De igual manera, se muestra una tendencia muy baja a aceptar (media de 2) las posiciones empiropositivistas acerca de la forma como *las teorías de las ciencias son obtenidas a partir de observaciones cuidadosas del mundo*. Sin embargo, con una media con valor igual a 4 (en desacuerdo) se rechaza la idea empiropositivista que *el progreso científico se caracteriza por la continuidad y conservación de las ideas sobre el mundo*.

Tabla 4. *Concepciones epistemológicas constructivistas*

Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sé qué decir	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total				
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Media	Mediana	Desviación típica	Varianza
P 4	16	44	11	11	0	82	2,207	2	,913	,833
P 10	10	33	21	17	1	82	2,585	2	,993	,986
P 16	9	22	15	30	6	82	3,024	3	1,176	1,382
P 24	9	32	28	10	3	82	2,585	3	,968	,937
P 29	12	47	8	13	2	82	2,341	2	,997	,993
P 38	17	26	17	18	4	82	2,585	2	1,186	1,406
P 41	12	50	10	8	2	82	2,244	2	,910	,829

\* P = pregunta

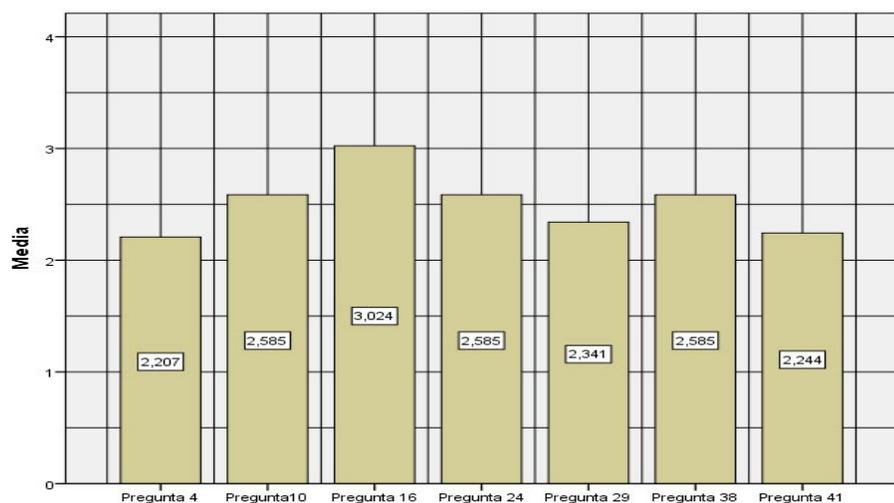


Figura 3. *Concepciones epistemológicas constructivistas*

En el segundo apartado se recogen las creencias que el mejor profesorado universitario tiene respecto a sus epistemologías constructivistas. En la Tabla 4, concepciones epistemológicas constructivistas y en su representación gráfica (ver Figura 3) se puede analizar (valores resaltados) como los seis (6) ítems que forman parte de él tienen puntuaciones entre 2 (De acuerdo) y 3 (No sé que decir). Las creencias o disposiciones o tendencias de los profesores participantes, tienen inseguridad en aceptar las epistemológicas constructivistas respecto a que la construcción del conocimiento de la realidad se da por los hombres de ciencias, a que las teorías de ciencias son tramados significativos, a que la historia de las teorías pedagógicas da cuenta de que los docentes han cambiado o sostenido sus diferentes aplicaciones, a que los conceptos son construcciones elaboradas y a que las ciencias son tradiciones cambiantes. Sin embargo, no saben qué decir acerca de la idea constructivista de *lo que caracteriza a la ciencia no son los hechos sino sus teorías sobre los mismos*.

#### 6.1.1.2. *Análisis comparativo por universidad.*

Tabla 5. *Análisis comparativo de las concepciones epistemológicas empiropositivistas del profesorado por tipo de institución*

Tipo de institución		P 2	P 8	P 14	P 19	P 32	P 35
Privada	Media	2,45	2,80	2,65	3,55	3,01	2,84
	N	69	69	69	69	69	69
	Desviación estándar	1,119	1,158	,997	1,255	1,194	1,244
Pública	Media	2,15	3,00	3,08	4,00	2,69	2,85
	N	13	13	13	13	13	13
	Desviación estándar	,801	1,080	1,038	1,225	1,251	1,068
Total	Media	2,40	2,83	2,72	3,62	2,96	2,84
	N	82	82	82	82	82	82
	Desviación estándar	1,076	1,142	1,010	1,254	1,201	1,212

\* P = pregunta

En la Tabla 5 se recoge las puntuaciones halladas acerca de las concepciones del profesorado de las universidades públicas y privadas en relación con las ideas empiropositivistas, indicando que el profesorado de las universidades privadas parece debatirse entre una puntuación 2 (De acuerdo) y una puntuación 3 (no sabe qué decir), lo cual implica una inseguridad en relación con sus posiciones o creencias epistemológicas empiropositivistas, manifestando rechazo por la idea o tendencia empiropositivista de que *el progreso*

científico se caracteriza por la continuidad y conservación de las ideas sobre el mundo. Mientras que para el profesorado de las universidades públicas acepta (puntuación 2) la idea empiropositivista de que las teorías de las ciencias son obtenidas a partir de observaciones cuidadosas del mundo; sin embargo, existe al igual que el profesorado de las universidades privadas que una mayoría de ítems (4 de los 6 ítems) tienen una inseguridad en aceptar o rechazar las epistemologías empiropositivistas. Al igual que el profesorado de las universidades privadas rechazan la misma idea o tendencia empiropositivista del progreso científico. Pero en general se puede observar que el mejor profesorado universitario tiene inseguridad en aceptar o en rechazar las concepciones epistemológicas empiropositivistas.

Tabla 6. Análisis comparativo de las concepciones epistemológicas constructivistas del profesorado por tipo de institución

Tipo de institución		P 4	P 10	P 16	P 24	P 29	P 38	P 41
Privada	Media	2,17	2,57	3,00	2,59	2,28	2,55	2,23
	N	69	69	69	69	69	69	69
	Desviación estándar	,923	,977	1,200	,990	,938	1,219	,942
Pública	Media	2,38	2,69	3,15	2,54	2,69	2,77	2,31
	N	13	13	13	13	13	13	13
	Desviación estándar	,870	1,109	1,068	,877	1,251	1,013	,751
Total	Media	2,21	2,59	3,02	2,59	2,34	2,59	2,24
	N	82	82	82	82	82	82	82
	Desviación estándar	,913	,993	1,176	,968	,997	1,186	,910

\* P = pregunta

De igual manera, en la Tabla 6, muestra cómo los significados de las variables o categorías objeto de análisis para el profesorado de las universidades privadas tiene en una gran mayoría una media con un valor igual 2, lo que parece acepta las ideas constructivistas y se alejan de las creencias empiropositivistas, mostrando inseguridad en lo que caracteriza a la ciencia no son los hechos sino sus teorías sobre sí mismos (media de 3). Mientras que para el profesorado de las universidades públicas muestra una inseguridad mayor a aceptar o rechazar las ideas o tendencias epistemológicas empiropositivistas. Pero en general se puede

observar que el mejor profesorado universitario tiene inseguridad en aceptar o rechazar las concepciones epistemológicas constructivistas.

**6.1.2. Concepciones de Enseñanza.** Las concepciones de enseñanza se comprenden como aspectos generales de la teoría de la enseñanza expresadas en lo que sabe y conoce de la didáctica en general y de la enseñabilidad de una disciplina en el contexto de aula. Sin embargo, se destaca concepciones o proposiciones o saberes problemáticos significativos propios a la enseñanza empiropositivista y constructivista. De esta manera, y una vez recogidos y analizados los datos del cuestionario se procede a exponer la información referente a las concepciones que se mantienen como proposiciones o disposiciones del mejor profesorado de las universidades acreditadas participantes en función de:

- Un análisis descriptivo de las frecuencias obtenidas, la media y la desviación típica.
- El análisis comparativo por tipo de universidad.

#### 6.1.2.1. Análisis descriptivo de frecuencias, medias y desviación típica.

Tabla 7. Concepciones de enseñanza empiropositivista

Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sé qué decir	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total				
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Media	Mediana	Desviación típica	Varianza
P 1	3	17	6	41	15	82	3,585	4	1,122	1,258
P 6	18	40	5	15	4	82	2,354	2	1,159	1,343
P 9	7	15	12	38	10	82	3,354	4	1,169	1,367
P 17	10	13	1	31	27	82	3,634	4	1,401	1,963
P 28	2	24	13	30	13	82	3,341	4	1,136	1,289
P 30	25	41	2	11	3	82	2,098	2	1,096	1,200
P 42	7	30	17	26	2	82	2,829	3	1,052	1,106

\* P = pregunta

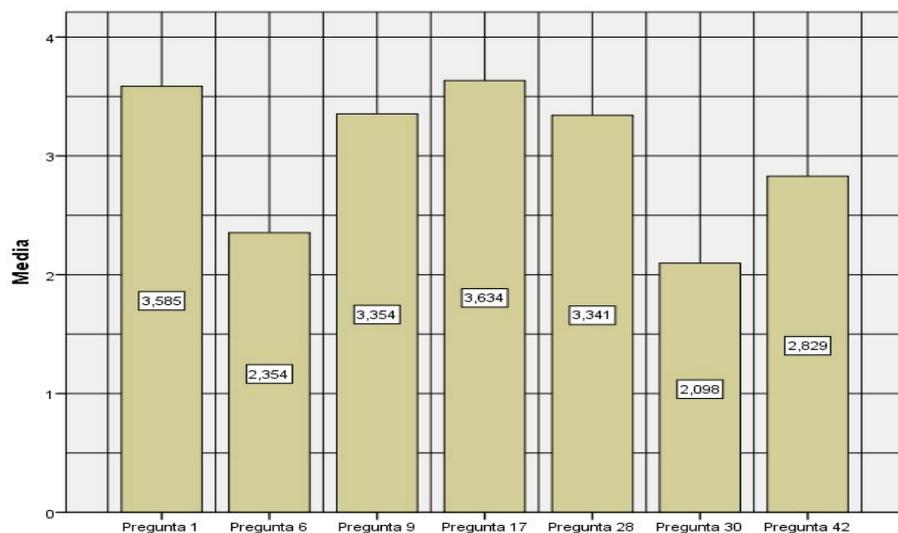


Figura 4. Concepciones de enseñanza empiropositivista.

En este primer apartado de la enseñanza empiropositivista se recogen aquellas concepciones o disposiciones o creencias que tiene el mejor profesorado. Según la Tabla 7, concepciones de enseñanza empiropositivistas y de su expresión gráfica (ver Figura 4) se puede observar en el resultado que son cinco (5) las creencias relativas a la transmisión de la enseñanza, a explicar y reforzar en clase, a que se enseñan sin conocimientos previos, a que enseñar es asimilar y a que la enseñanza de las ciencias naturales o sociales, las explicaciones y los experimentos buscan demostrar los logros teóricos elaborados, alcanzan una media que está entre un valor aproximado o igual o mayor a 3 (No sé qué decir), lo que indica que hay una inseguridad en el profesorado en rechazar o aceptar las ideas de enseñanza empiropositivistas de las ciencias. De igual manera, se muestra una tendencia muy baja a aceptar (media de 2) las posiciones de enseñanza empiropositivistas de que, *para enseñar, el profesor hace que los estudiantes observen y expliquen algunos fenómenos y saquen conclusiones, y que enseñar es lograr que los alumnos descubran el conocimiento.*

Tabla 8. Concepciones de enseñanza constructivista

Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sé qué decir	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total				
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Media	Mediana	Desviación típica	Varianza
P 12	30	43	1	5	3	82	1,878	2	,974	,948
P 21	31	33	9	5	4	82	2,000	2	1,089	1,185
P 23	25	42	6	7	2	82	2,012	2	,975	,950
P 37	18	38	9	12	5	82	2,366	2	1,160	1,346
P 45	28	35	5	9	5	82	2,122	2	1,180	1,392
P 48	3	41	12	20	6	82	2,817	2	1,079	1,164

\* P = pregunta

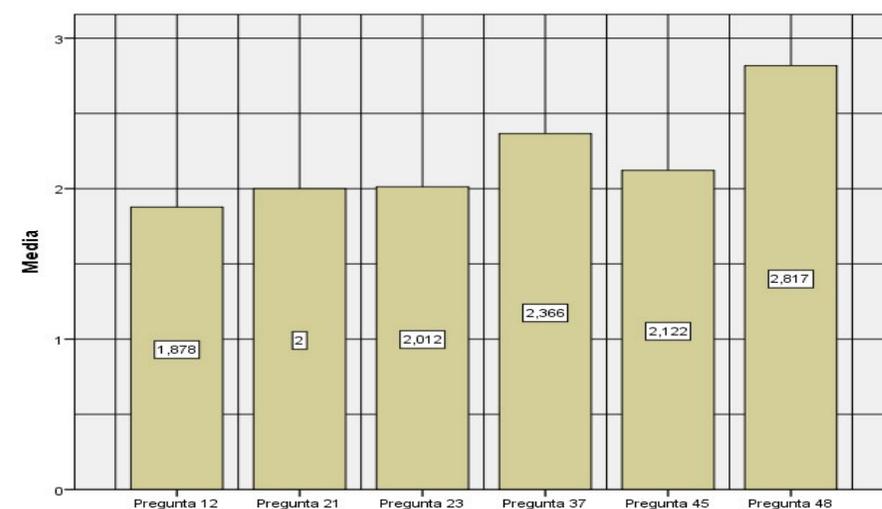


Figura 5. Concepciones de enseñanza constructivista

En el segundo apartado se recogen las creencias que el mejor profesorado universitario tiene respecto a su enseñanza constructivista.

En la Tabla 8, concepciones de enseñanza constructivistas y en su representación gráfica (ver Figura 5) se puede analizar (valores resaltados) como los cinco (5) ítems que forman parte de él tienen puntuaciones de 2 (De acuerdo), lo que implica que las creencias o tendencias del mejor profesorado universitario aceptan la enseñanza constructivista respecto a que se debe procurar que el estudiante contraste los significados elaborados; que al enseñar, haya un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico; que enseñar es generar el ámbito pedagógico y didáctico para lograr experiencias de aprendizaje; que enseñar es desarrollar conciencia de que los conceptos científicos cambian y que el mejor profesor es el que logra cambios significativos. Sin embargo, existe inseguridad acerca de la idea constructivista de que, *al enseñar, el profesor busca que sus estudiantes construyan teorías que luego deben demostrar.*

### 6.1.2.2. Análisis comparativo por universidad.

Tabla 9. Análisis comparativo de las concepciones de enseñanza empiropositivista del profesorado por tipo de institución

Tipo de institución	P 1	P 6	P 9	P 17	P 28	P 30	P 42	
Privada	Media	3,64	2,38	3,30	3,65	3,38	2,03	2,72
	N	69	69	69	69	69	69	69
	Desviación estándar	1,098	1,164	1,192	1,423	1,139	1,043	1,027
Pública	Media	3,31	2,23	3,62	3,54	3,15	2,46	3,38
	N	13	13	13	13	13	13	13
	Desviación estándar	1,251	1,166	1,044	1,330	1,144	1,330	1,044
Total	Media	3,59	2,35	3,35	3,63	3,34	2,10	2,83
	N	82	82	82	82	82	82	82
	Desviación estándar	1,122	1,159	1,169	1,401	1,136	1,096	1,052

\* P = pregunta

En la Tabla 9 se recoge las puntuaciones halladas acerca de las concepciones del profesorado de las universidades públicas y privadas en relación con las ideas de enseñanza empiropositivistas, indicando que el profesorado de las universidades privadas parece debatirse entre una puntuación 2 (De acuerdo) y una puntuación igual o mayor que 3 (no sabe qué decir), lo cual implica una inseguridad en relación con sus posiciones o creencias en la enseñanza empiropositivista,

manifestando rechazo por las ideas o tendencias empiropositivistas de que *enseñar es transmitir conocimientos a los estudiantes y que para enseñar, no es indispensable lo que los alumnos ya saben o conocen previamente; pero aceptan las tendencias empiropositivistas que para enseñar, el profesor hace que los estudiantes observen y expliquen algunos fenómenos y saquen conclusiones y que enseñar es lograr que los alumnos descubran el conocimiento; y existe inseguridad en las ideas de enseñanza empiropositivistas de aceptar o rechazar que lo más importante para el profesor es hacer explicaciones y refuerzos en la clase y enseñar es procurar que el alumno asimile lo expuesto por el profesor.* Mientras que para el profesorado de las universidades públicas acepta (puntuación 2) las mismas ideas o creencias de enseñanza empiropositivista del profesorado de las universidades privadas; así mismo, existe al igual que en el profesorado de las universidades privadas que una mayoría de ítems (5 de los 7 ítems) tienen una inseguridad en aceptar o rechazar la enseñanza empiropositivista. De los cuales el profesorado de las universidades privadas rechaza la misma idea o tendencia empiropositivista de que *para enseñar, no es indispensable lo que los alumnos ya saben o conocen previamente y también no está de acuerdo que lo más importante para el profesor es hacer explicaciones y refuerzos en clase.* Pero en general se puede observar que el mejor profesorado universitario tiene inseguridad en aceptar o en rechazar las concepciones de enseñanza empiropositivistas que *enseñar es transmitir conocimientos a los estudiantes; que, para enseñar, no es indispensable lo que los alumnos ya saben o conocen previamente; que enseñar es procurar que el alumno asimile lo expuesto por el profesor; y que lo más importante para el profesor es hacer explicaciones y refuerzos en la clase.*

Tabla 10. Análisis comparativo de las concepciones de enseñanza constructivista del profesorado por tipo de institución

Tipo de institución	P 12	P 21	P 23	P 37	P 45	P 48	
Privada	Media	1,87	2,04	1,96	2,36	2,06	2,77
	N	69	69	69	69	69	69
	Desviación estándar	,999	1,143	,930	1,163	1,174	1,059
Pública	Media	1,92	1,77	2,31	2,38	2,46	3,08
	N	13	13	13	13	13	13
	Desviación estándar	,862	,725	1,182	1,193	1,198	1,188
Total	Media	1,88	2,00	2,01	2,37	2,12	2,82
	N	82	82	82	82	82	82
	Desviación estándar	,974	1,089	,975	1,160	1,180	1,079

\* P = pregunta

De igual manera, en la Tabla 10, muestra cómo los significados de las variables o categorías objeto de análisis para el profesorado de las universidades privadas tiene en su gran mayoría una media con un valor igual 2, lo que parece acepta las ideas de enseñanza constructivistas y se aleja de las creencias de enseñanza empiropositivistas, mostrando inseguridad en que, *al enseñar, el profesorado busca que sus estudiantes construyan teorías que luego deben demostrar* (media cercana a 3). Mientras que para el profesorado de las universidades públicas acepta de igual forma las ideas o tendencias de enseñanza constructivistas que aceptó el profesorado de universidades privadas. Pero en general se puede observar que el mejor profesorado universitario tiene seguridad de aceptar las concepciones didácticas centradas en la enseñanza constructivista.

**6.1.3. Concepciones de Aprendizaje.** Las concepciones de aprendizaje se comprenden como aspectos generales de la teoría del aprendizaje expresadas en lo que sabe y conoce de qué es el aprendizaje y cómo se aprende en el contexto de aula. Sin embargo, lo que se entiende por concepciones o proposiciones o saberes problémicos significativos propios del aprendizaje empiropositivista y constructivista. De esta manera, y una vez recogidos y analizados los datos del cuestionario se procede a exponer la información referente a las concepciones que se mantienen como proposiciones o disposiciones del profesorado de las universidades colombianas participantes en función de:

- a) Las frecuencias obtenidas, la media y la desviación típica.
- b) El análisis comparativo por tipo de universidad.

**6.1.3.1. Análisis descriptivo de frecuencias, medias y desviación típica.**

Tabla 11. *Concepciones del aprendizaje empiropositivista*

Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sé qué decir	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total				
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Media	Mediana	Desviación típica	Varianza	
P 3	2	14	5	33	28	82	3,866	4	1,141	1,303

P 20	3	11	4	30	34	82	3,988	4	1,160	1,346
P 25	10	5	2	29	36	82	3,927	4	1,350	1,822
P 27	12	27	8	24	11	82	2,939	3	1,327	1,762
P 36	8	9	1	37	27	82	3,805	4	1,281	1,640
P 43	5	16	8	29	24	82	3,622	4	1,263	1,596

\* P = pregunta

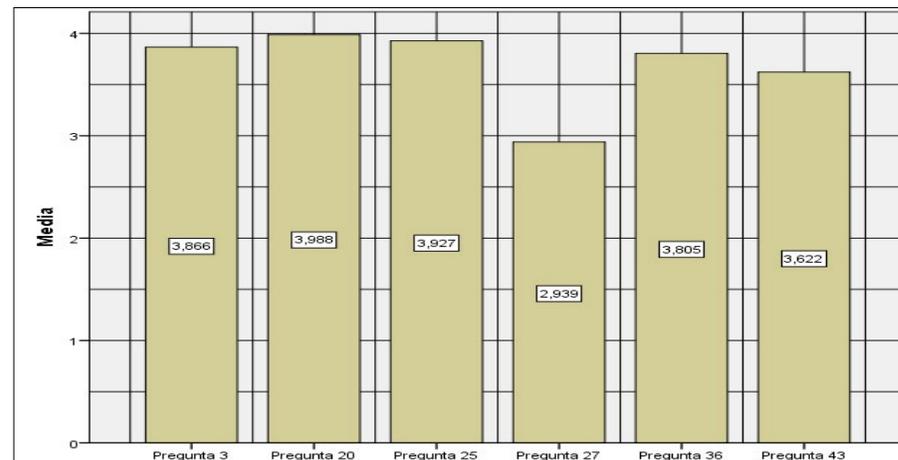


Figura 6. *Concepciones del aprendizaje empiropositivista*

En este primer apartado del aprendizaje empiropositivista se recogen aquellas concepciones o disposiciones o creencias que tiene el mejor profesorado. Según la Tabla 11, concepciones del aprendizaje empiropositivistas y de su expresión gráfica (ver Figura 6) se puede observar en el resaltado que son cinco (5) las creencias o tendencias relativas a que el estudiante demuestra el aprendizaje por repetición; a que el aprendizaje es una acumulación de información; a que aprender es aceptar verdades absolutas; a que el estudiante demuestra que ha aprendido cuando reproduce lo que el profesor repite, y a que el aprendizaje es independiente de la enseñanza. Creencias que alcanzan una media que con un valor aproximado a 4 (En desacuerdo), lo que indica que el profesorado rechaza estas ideas de aprendizaje empiropositivistas. De igual manera, se muestra una tendencia muy baja de inseguridad (media de 3) hacia la creencia o posición del aprendizaje empiropositivista de que, *aprender significativamente no implica cambiar lo que ya se sabe*.

Tabla 12. *Concepciones del aprendizaje constructivista*

Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sé qué decir	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo			Total			
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento no ponderado	Media	Mediana	Desviación típica	Varianza	
P 5	23	38	6	8	7	82	82	2,244	2	1,213	1,471
P 11	16	37	5	19	5	82	82	2,512	2	1,220	1,488
P 15	11	48	10	9	4	82	82	2,354	2	1,011	1,022
P 33	23	43	5	7	4	82	82	2,098	2	1,061	1,126
P 40	29	37	3	9	4	82	82	2,049	2	1,132	1,282
P 46	20	46	5	8	3	82	82	2,122	2	1,011	1,022
P 49	19	43	7	8	5	82	82	2,232	2	1,103	1,217

\* P = pregunta

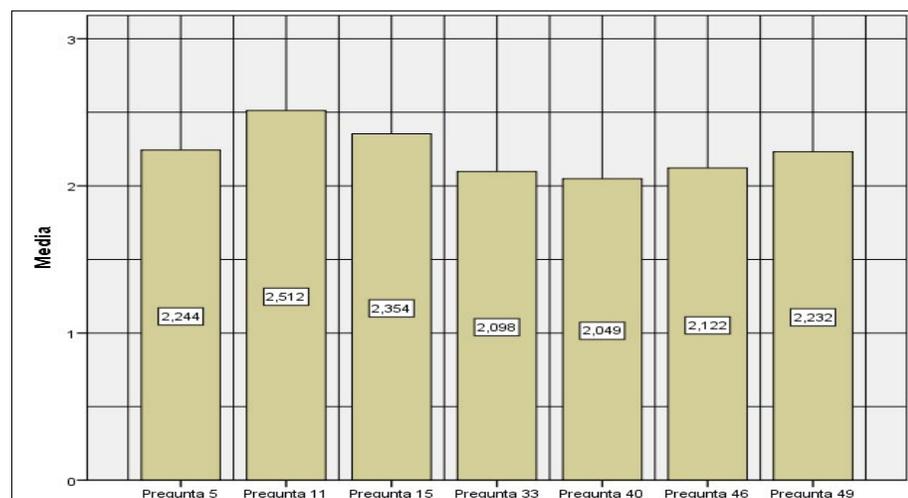


Figura 7. *Concepciones del aprendizaje constructivista*

En el segundo apartado se recogen las creencias que el mejor profesorado participante tienen respecto al aprendizaje constructivista. En la Tabla 12, concepciones de aprendizaje constructivista y en su representación gráfica (ver Figura 7) se puede analizar (valores resaltados) como la gran mayoría de los ítems que forman parte de él

tienen puntuaciones de 2 (De acuerdo), lo que implica que las creencias o tendencias o posiciones que tiene el mejor profesorado universitario tiende hacia un aprendizaje constructivista respecto a que todo aprendizaje lo es, en la medida de que los estudiantes elaboren el significado; que aprender es transformar aquellas explicaciones que ya se posee; que en el proceso de aprendizaje el estudiante construye conscientemente nuevos significados; que el aprendizaje es acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoya en sus fortalezas y corrige errores; que los estudiantes utilizan su saber previo para apropiarse de las nuevas temáticas de sus profesores y que el estudiante utiliza su pensamiento autónomo y divergente en la mejora de sus aprendizajes. Sin embargo, existe una cierta inseguridad acerca de la idea de aprendizaje constructivista de *que los estudiantes aprenden a partir de lo que ya saben*.

### 6.1.3.2. *Análisis comparativo por universidad.*

Tabla 13. *Análisis comparativo de las concepciones epistemológicas empiropositivistas del profesorado por tipo de institución*

Tipo de institución	P 3	P 20	P 25	P 27	P 36	P 43	
<b>Privada</b>	Media	3,81	4,00	3,94	3,01	3,86	3,58
	N	69	69	69	69	69	69
	Desviación estándar	1,204	1,188	1,349	1,345	1,263	1,277
<b>Pública</b>	Media	4,15	3,92	3,85	2,54	3,54	3,85
	N	13	13	13	13	13	13
	Desviación estándar	,689	1,038	1,405	1,198	1,391	1,214
<b>Total</b>	Media	3,87	3,99	3,93	2,94	3,80	3,62
	N	82	82	82	82	82	82
	Desviación estándar	1,141	1,160	1,350	1,327	1,281	1,263

\* P = pregunta

En la Tabla 13 se recoge las puntuaciones halladas acerca de las concepciones del profesorado de las universidades públicas y privadas en relación con las ideas del aprendizaje empiropositivista, indicando que el profesorado de las universidades privadas parece debatirse entre una puntuación aproximada a 4 (En desacuerdo), lo cual implica que rechaza las posiciones o ideas de aprendizaje empiropositivista de que el estudiante demuestra el aprendizaje por repetición; que el aprendizaje es una acumulación de información; que aprender es aceptar verdades absolutas;

que el estudiante demuestra que aprendido cuando reproduce lo que el profesor repite y que el aprendizaje es independiente de la enseñanza; pero existe inseguridad en aceptar o rechazar la tendencia hacia el aprendizaje empiropositivista que *para aprender significativamente no implica cambiar lo que ya se sabe*. De la misma forma sucede para el profesorado de las universidades públicas que rechaza (puntuación 4) las mismas ideas o creencias de aprendizaje empiropositivista del profesorado de las universidades privadas; así mismo, existe al igual que en el profesorado de las universidades privadas una misma inseguridad en aceptar o rechazar el aprendizaje empiropositivista en que *para aprender significativamente no implica cambiar lo que ya se sabe*. En general se puede observar que los docentes participantes tienden a rechazar las concepciones del aprendizaje empiropositivista.

Tabla 14. Análisis comparativo de las concepciones de aprendizaje constructivista del profesorado por tipo de institución

Tipo de institución		P 5	P 11	P 15	P 33	P 40	P 46
	Media	2,19	2,41	2,26	2,12	2,10	2,10
Privada	N	69	69	69	69	69	69
	Desviación estándar	1,216	1,180	,949	1,119	1,178	1,059
	Media	2,54	3,08	2,85	2,00	1,77	2,23
Pública	N	13	13	13	13	13	13
	Desviación estándar	1,198	1,320	1,214	,707	,832	,725
	Media	2,24	2,51	2,35	2,10	2,05	2,12
Total	N	82	82	82	82	82	82
	Desviación estándar	1,213	1,220	1,011	1,061	1,132	1,011

\* P = pregunta

De igual manera, en la Tabla 14 se muestra cómo los significados de las variables o categorías objeto de análisis para el profesorado de las universidades privadas tiene una media con un valor igual 2 (De acuerdo), lo cual parece, acepta plenamente las ideas de aprendizaje constructivista. Mientras que para el profesorado de las universidades públicas acepta de igual forma las ideas o tendencias del aprendizaje constructivista que aceptó el profesorado de universidades privadas, a excepción de ciertas ideas de aprendizaje constructivistas en las cuales muestra inseguridad en aceptar o rechazarlas como que *todo aprendizaje lo es, en la medida en que los alumnos elaboran nuevos significados y que aprender es transformar aquellas explicaciones que ya se posee, sobre los fenómenos acerca de los cuales*

*trata el contenido de la clase*. Pero en general se puede observar que el mejor profesorado universitario tiene seguridad de aceptar las concepciones pedagógicas y didácticas centradas en el aprendizaje constructivista.

#### 6.1.4. El Análisis de Correlaciones en los Factores y lo que Cambia o se mantiene en las Concepciones del Mejor Profesor Universitario.

Se ha realizado un análisis factorial, es decir, que las respuestas acerca de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del profesorado se pueden encontrar en grupos de variables o categorías con significado común y conseguir de este modo reducir el número de dimensiones necesarias para explicar las respuestas del profesorado, así como también, encontrar los grupos de profesores homogéneos cuyos ítems se correlacionan mucho entre sí y procuran, inicialmente, que unos grupos sean independientes de otros. Dicho análisis se hizo a partir de la prueba de KMO y Bartlett con un valor de 0,735 y el método de extracción de componentes principales VARIMAX, eliminando aquellos factores que explican menos de un 5% de la varianza, obteniendo cuatro factores que explican un total del 47,318% de la varianza. En la Tabla 15 siguiente se incluye el porcentaje de varianza explicado por cada uno de los cuatro factores y el porcentaje de varianza:

Tabla 15. Porcentaje de varianza explicada

factores	% de la varianza	% varianza acumulada
1	17,873	17,873
2	11,690	29,563
3	10,790	40,354
4	6,964	47,318

Se presenta a continuación cada uno de los factores, haciendo constar los elementos que lo componen y la carga factorial de cada elemento, teniendo en cuenta que para la descripción e interpretación se han tomado aquellos elementos con una carga factorial igual o superior a 0,40.

Tabla 16. Factor 1. Concepciones eclécticas del aprendizaje, la enseñanza y la ciencia

Ítem(15)	Estrategias didácticas o principios de actuación	Carga factorial
P 40	El aprendizaje es un proceso acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoya en sus fortalezas y corrige errores.	,760
P 33	En el proceso de aprendizaje, los estudiantes construyen, conscientemente, nuevos significados.	,755

P 5	Todo aprendizaje lo es, en la medida en que los alumnos elaboran nuevos significados.	,718
P 6	Para enseñar, el profesor hace que los estudiantes observen y expliquen algunos fenómenos y saquen conclusiones.	,704
P 49	El estudiante utiliza su pensamiento autónomo y divergente en la mejora de sus aprendizajes.	,675
P 38	Las ciencias son una tradición cambiante de lenguajes y metodologías.	,675
P 37	Enseñar es desarrollar en los estudiantes la conciencia de que los conceptos científicos cambian.	,602
P 15	Aprender es transformar aquellas explicaciones que ya se posee, sobre los fenómenos acerca de los cuales trata el contenido de la clase.	,600
P 14	Las teorías científicas son frutos de procesos deductivos inductivos.	,578
P 30	Enseñar es lograr que los alumnos descubran el conocimiento.	,577
P 12	Uno de los aspectos de la enseñanza es procurar que los estudiantes contrasten, mediante observaciones y explicaciones, los significados que han elaborado.	,544
P 29	Los conceptos de la ciencia son construcciones elaboradas a partir de la realidad.	,520
P 2	Las teorías de las ciencias son obtenidas a partir de observaciones cuidadosas del mundo.	,490
P 35	La tarea de la investigación científica es descubrir cómo funciona el mundo verdaderamente.	,454
P 47	A las teorías se llega por descubrimiento.	,382
* P = pregunta		

Los quince ítems que forman este primer factor se dirigen, de forma directa o indirectamente intenta conciliar pensamientos y acciones que se derivan en elementos procedentes de ideas o postulados diversos, ya sean constructivistas o empiropositivistas, denominado “concepciones eclécticas del aprendizaje, la enseñanza y la ciencia”. De los cuales el mejor profesorado de las universidades participantes, asume en sus estrategias didácticas o principios de actuación o teorías implícitas en nueve ítems que dan cuenta de las concepciones pedagógicas, didácticas y epistemológicas de tipo constructivista. En primera instancia, se resalta los coeficientes de correlación estadísticamente significativos, cuando se determina la concepción del aprendizaje constructivista entendida como proceso donde el estudiante construye y elabora nuevos significados, acompañado y en permanente autoevaluación,

reconociendo sus fortalezas y corrigiendo errores, y poniendo en juego el pensamiento autónomo y divergente para aprender a transformar aquellas explicaciones que ya posee. En una segunda instancia, las correlaciones moderadas, enfatizan que la enseñanza constructivista debe desarrollar en los estudiantes la conciencia de que los conceptos científicos cambian y que contrasten, mediante observaciones y explicaciones, los significados que han elaborado. En tercera instancia, con correlaciones bajas, se indica que las ciencias son tradiciones cambiantes de lenguajes y metodologías y que los conceptos de las ciencias son elaboraciones de la realidad.

Pues bien, la didáctica empiropositivista del profesorado enfatiza en acciones que permite observar, explicar y concluir algunos fenómenos, y que los estudiantes descubran el conocimiento; así como también, que las teorías de la ciencia o teorías científicas son fruto de observaciones cuidadosas y de procesos deductivo-inductivos. Por todo ello, los saberes basados en la experiencia o creencias como estrategias didácticas o principios de actuación del mejor profesorado universitario, expresan una concepción ecléctica de tipo constructivista y/o empiropositivista del aprendizaje, enseñanza y ciencia.

Tabla 17. Factor 2. Concepciones empiropositivistas del aprendizaje, la enseñanza y la ciencia

Ítem (12)	Estrategias didácticas o principios de actuación	Carga factorial
P 36	El estudiante demuestra que ha aprendido, cuando reproduce lo que el profesor le ha enseñado.	,749
P 3	Los estudiantes demuestran su aprendizaje cuando repiten lo expuesto en clase.	,682
P 20	El aprendizaje es siempre una acumulación de información.	,668
P 9	Lo más importante para el profesor es hacer explicaciones y refuerzos en clase.	,558
P 50	Los hombres y mujeres de ciencia se dedican a repetir lo validado por la tradición.	,523
P 28	Enseñar es procurar que el alumno asimile lo expuesto por el profesor.	,514
P 19	El progreso científico se caracteriza por la continuidad y conservación de las ideas sobre el mundo.	,510
P 25	Aprender es aceptar una serie de verdades absolutas.	,485
P 43	El aprendizaje es independiente de la enseñanza.	,453

P 17	Para enseñar, no es indispensable lo que los alumnos ya saben o conocen previamente.	,451
P 1	Enseñar es transmitir conocimientos a los estudiantes.	,424
P 32	El conocimiento científico es una permanente acumulación de principios, leyes y teorías.	,391

\* P = pregunta

Los doce ítems que componen este factor están centrados en la “Concepciones empiropositivista del aprendizaje, la enseñanza y la ciencia” que, de una u otra forma, indica las características o propiedades o particularidades que el profesorado de las universidades participantes acreditadas de Colombia acepta en sus estrategias didácticas o principios de actuación. Así, las correlaciones más significativas están en el aprendizaje empiropositivista, caracterizado porque el estudiante reproduce lo enseñado por el profesor, repite lo expuesto en la clase y acumula información, acepta verdades absolutas y es independiente de la enseñanza. De forma común se encuentran correlaciones moderadas de que la enseñanza empiropositivista, se particulariza porque la didáctica del profesorado explica, refuerza y asimila el trabajado en clase y sin tener en cuenta los conocimientos previos del educando, por consiguiente, se transmite conocimientos. En fin, las correlaciones son bajas, cuando se trata de la epistemología empiropositivista, donde los hombres y mujeres de ciencia se caracterizan porque se dedican a repetir lo validado por la ciencia, el progreso científico por la continuidad y conservación de las ideas sobre el mundo y el conocimiento científico por la acumulación de principios, leyes y teorías. En consecuencia, los saberes basados en la experiencia o creencias como estrategias didácticas o principios de actuación del profesorado las universidades acreditadas de Colombia aceptan, con correlaciones significativas, las concepciones empiropositivistas del aprendizaje, mientras que con lo que se percibe a través de las correlaciones moderadas se acepta la enseñanza empiropositivista y con las correlaciones bajas la concepción o idea empiropositivista de la ciencia.

Tabla 18. Factor 3. Concepciones constructivistas acerca de los hombres y mujeres de ciencias, de la enseñanza y aprendizaje

Ítem (8)	Estrategias didácticas o principios de actuación	Carga factorial
P 4	La tarea de los hombres de ciencias es construir conocimiento sobre la realidad.	,671

P 41	Los hombres y mujeres de ciencias se dedican a la construcción de teorías sobre la realidad.	,669
P 11	Los estudiantes aprenden a partir de lo que ya saben.	,630
P10	Las teorías de las ciencias son tramados significativos de conceptos.	,601
P 23	Enseñar es generar el ámbito pedagógico y didáctico con miras a lograr unas experiencias de aprendizaje.	,586
P 8	Los experimentos son construcciones instrumentales que proceden a las teorías.	,535
P 46	Los estudiantes utilizan su saber previo para apropiarse de las nuevas propuestas temáticas de sus profesores.	,532
P 16	Lo que caracteriza a la ciencia no son los hechos sino sus teorías sobre los mismos.	,175

\* P = pregunta

Al tercer factor se lo ha etiquetado “Concepciones constructivistas acerca de los hombres y mujeres de ciencias, de la enseñanza y aprendizaje”, por cuanto de los ocho ítems que lo conforman, siete guardan una correlación moderada y están referidos a ideas o teorías personales o implícitas que el mejor profesorado posee, entre otros aspectos, se piensan en esenciales desde las ideas epistemológicas constructivistas como el rol o tarea que tienen los hombres y mujeres de ciencias al construir conocimiento o teorías acerca de la realidad, la importancia de aprender a partir de lo que ya se sabe y de la comprensión de las teorías de las ciencias como tramados significativos de conceptos y que el ámbito pedagógico y didáctico es vital para enseñar y generar experiencias de aprendizaje. Sin embargo, con una correlación baja, la concepción epistemológica empiropositivista reitera en que el experimento es una construcción técnico instrumental. Lo que hace que sus concepciones no sean estrictamente constructivistas y exista pensamientos o acciones que se deriven de variadas tendencias.

Tabla 19. Factor 4. Las concepciones constructivistas acerca del mejor profesor y su enseñanza

Ítem (6)	Estrategias didácticas o principios de actuación	Carga factorial
P 21	Al enseñar, el profesor debe perseguir un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico.	,681
P 45	El mejor profesor es aquel que logra un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico en sus estudiantes.	,522

P 42	En la enseñanza de las ciencias naturales o de las ciencias sociales, las explicaciones y los experimentos buscan demostrar los logros teóricos elaborados por los profesionales de diferentes áreas del conocimiento.	,450
P 48	Al enseñar, el profesor busca que sus estudiantes construyan teorías que luego deben demostrar.	,409
P 24	La historia de las teorías pedagógicas da cuenta de cómo, en diferentes épocas, los docentes han sostenido o cambiado sus diferentes aplicaciones.	,343
P 27	Aprender significativamente no implica cambiar lo que ya se sabe.	,254
* P = pregunta		

Este cuarto factor, con correlaciones moderadas, puede observarse por seis ítems, de los cuales cuatro se refieren a los principios de actuación acerca del mejor profesor y su enseñanza constructivista. Los principios de actuación o teorías personales e implícitas del mejor profesorado de las universidades de Colombia tienden a que el “mejor profesor” cuando enseña, persigue y logra un cambio conceptual, metodológico y axiológico en sus estudiantes. Sin embargo, con correlaciones muy bajas, la enseñanza y aprendizaje empiropositivistas buscan demostrar logros teóricos elaborados por profesionales del saber disciplinar y el aprender significativamente no implica cambiar lo que sabe. De igual forma, como se ha reiterado no son concepciones constructivistas absolutas sino relativas, tornándose en concepciones eclécticas.

Finalmente, se puede decir que a partir de este análisis factorial acerca de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas del profesorado se pudo encontrar que existen grupos de variables o categorías con significado común y se logró conseguir de este modo reducir el número de dimensiones necesarias para explicar las respuestas del profesorado, encontrando una nueva forma de agrupar los ítems:

Concepciones eclécticas de aprendizaje, enseñanza y ciencia: 40, 33, 5, 6, 49, 38, 37, 15, 14, 30, 12, 29,2, 35, 37

Concepciones empiropositivistas de aprendizaje, enseñanza y ciencia: 36, 3, 20, 9, 50, 28, 19, 25, 43, 17, 1, 32

Concepciones constructivistas acerca de los hombres y mujeres de ciencia, enseñanza y aprendizaje: 4, 41, 11, 10, 23, 46, 16

Concepciones constructivistas acerca del mejor profesor y su enseñanza: 21, 45, 48, 24

Así que los saberes basados en la experiencia o creencias o teorías personales en uso o teorías implícitas como estrategias didácticas o principios de actuación del mejor profesorado universitario de Colombia son concepciones eclécticas, es decir, que se aceptan postulados acerca del aprendizaje, enseñanza y ciencia de tipo constructivistas y de tipo empiropositivistas.

También, se puede señalar que las concepciones o saberes acumulados de la experiencia o creencias o principios de actuación orientadores de las prácticas de planificación, interacción y evaluación que cambian relativamente son las de la enseñanza y aprendizaje constructivista, aunque se mantienen con inseguridad a aceptar o rechazar las ideas epistemológicas empiropositivistas.

En consecuencia, lo que cambia relativamente es pasar de posturas empiropositivistas de la enseñanza/aprendizaje a unas posiciones de aceptación del aprendizaje y la enseñanza constructivista. Las concepciones constructivistas que más aceptan son las del aprendizaje, en la medida de que los estudiantes elaboren el significado; que aprender es transformar aquellas explicaciones que ya se posee; que en el proceso de aprendizaje el estudiante construye conscientemente nuevos significados; que el aprendizaje es acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoya en sus fortalezas y corrige errores; que los estudiantes utilizan su saber previo para apropiarse de las nuevas temáticas de sus profesores y que el estudiante utiliza su pensamiento autónomo y divergente en la mejora de sus aprendizajes. Mientras que al pasar a la enseñanza constructivista procura que el estudiante contraste los significados elaborados; que, al enseñar, haya un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico; que enseñar es generar el ámbito pedagógico y didáctico para lograr experiencias de aprendizaje y es desarrollar conciencia de que los conceptos científicos cambian, y que el mejor profesor es el que logra cambios significativos.

Sin embargo, los docentes participantes en esta investigación tienen inseguridad en aceptar las concepciones epistemológicas constructivistas

respecto a que la construcción del conocimiento de la realidad se da por los hombres de ciencias, a que las teorías de ciencias son tramados significativos, a que las historia de las teorías pedagógicas da cuenta de que los docentes han cambiado o sostenido sus diferentes aplicaciones, a que los conceptos son construcciones elaboradas y a que las ciencias son tradiciones cambiantes. Por el contrario, no saben qué decir acerca de la idea constructivista de *lo que caracteriza a la ciencia no son los hechos sino sus teorías sobre los mismos*.

### 6.1.5. El Análisis de Corroboración de la Coherencia Estructural de las Codefiniciones o Concepciones.

Tabla 20. Corroboración de la coherencia estructural de las codefiniciones

Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sé qué decir	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total			
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Media	Mediana	Desviación típica
P 13	26	39	4	7	6	82	2	2	1
P 18	5	4	1	35	37	82	4	4	1
P 26	16	47	9	9	1	82	2	2	1

\* P = pregunta

En este caso se trata de contrastar las puntuaciones asignadas a las afirmaciones 13, 18 y 26, como lo hiciera Gallego y Pérez (1999, p. 206), de la escala Likert, que tiene que ver con “la coherencia de codefiniciones entre lo epistemológico, lo pedagógico y lo didáctico (13), con el sólo dominio de los contenidos (18) y el tener en cuenta el profesor sus concepciones sobre el aprendizaje (26)”. El examen de la Tabla 20 indica que el mejor profesorado universitario acepta la estrategia didáctica o principios de acción o empleo de las creencias o concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas, así como también la idea de uso de sus concepciones sobre el aprendizaje. Igualmente, manifiesta el desacuerdo con la reducción al manejo de los contenidos temáticos. Estas apreciaciones indican que se confirma una relación estructural de las codefiniciones o estrategias didácticas o principios de acción

como saberes basados en la experiencia que desarrolla el profesorado durante su ejercicio profesional.

**6.1.6. El Análisis de Correlación entre las Concepciones.** Análisis de correlación entre las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas empiropositivistas y las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas constructivistas. Respecto de esto, se infiere que para las primeras, se contrasta la relación entre las respuestas dadas por el profesorado universitario de Colombia entre las concepciones o ideas o tendencias epistemológicas, pedagógicas y didácticas empiropositivistas (ver Tabla 21). Para las segundas, se indican las relaciones existentes más significativas entre las concepciones constructivistas (ver Tabla 22).

En la Tabla 21 se puede observar que las correlaciones entre las ideas de enseñanza empiropositivistas, las ideas de aprendizaje empiropositivistas y las ideas epistemológicas empiropositivistas son estadísticamente significativas en el nivel 0,01\*\*, encontrándose que:

- Las creencias acerca de la enseñanza empiropositivista tienen correlaciones estadísticamente significativas cuando se concibe que *para enseñar, el profesor hace que los estudiantes observen y expliquen algunos fenómenos saquen conclusiones con la idea de que enseñar es lograr que los alumnos descubran el conocimiento (0,527\*\*)*. Asimismo, se indica que existen correlaciones estadísticamente significativas con respecto a que *lo más importante para el profesor es hacer explicaciones y refuerzos en clase y que los estudiantes demuestren su aprendizaje cuando repiten lo expuesto en clase (0,536\*\*)*; y que *enseñar es lograr que los alumnos descubran el conocimiento y que aprender es aceptar verdades absolutas (0,546\*\*)*, por lo que es posible afirmar que el profesorado participante de Colombia observa correlaciones directas entre sus concepciones de enseñanza empiropositivista con las concepciones del aprendizaje empiropositivista.

Tabla 21. Correlaciones empropositivistas

Variables	Variables																				
	P 1	P 6	P 9	P 17	P 28	P 30	P 42	P 3	P 20	P 25	P 27	P 36	P 43	P 2	P 8	P 14	P 19	P 32	P 35	P 47	
Correlación de Pearson	1	,048	,141	,083	,277"	,214'	-,040	,216'	,233'	,102	-,042	,304"	,045	,017	,301"	,038	,194'	,163	,042	,084	
Sig. (unilateral)		,335	,103	,229	,006	,027	,361	,025	,017	,181	,354	,003	,345	,439	,003	,368	,040	,072	,354	,225	
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,048	1	-,139	-,262"	,132	,527"	,202'	-,216'	-,383"	-,481"	,006	-,186'	-,110	,459"	,102	,360"	-,187'	,018	,410"	,112	
Sig. (unilateral)	,335	,106	,009	,118	,000	,034	,026	,000	,000	,478	,047	,163	,000	,180	,000	,046	,435	,000	,157		
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	
Correlación de Pearson	,141	-,139	1	,336"	,224'	-,114	,120	,536"	,395"	,243'	-,050	,277"	,301"	-,016	,305"	,085	,244'	,185"	,014	,051	
Sig. (unilateral)	,103	,106	,001	,022	,154	,142	,000	,014	,329	,006	,003	,442	,003	,224	,014	,048	,451	,326			
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82		
Correlación de Pearson	,083	-,262"	,336"	1	,056	-,451"	-,043	,201'	,369"	,410"	,087	,441"	,318"	-,196"	,022	-,004	,201'	,175	-,027	-,093	
Sig. (unilateral)	,229	,009	,001	,308	,000	,351	,035	,000	,000	,217	,000	,039	,422	,487	,035	,058	,404	,203			
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82		

Correlación de Pearson	,277"	,132	,224'	,056	1	,052	,215'	,369"	,247'	,194'	,170	,343"	,169	-,033	,160	,031	,170	,335"	,085	,010
Sig. (unilateral)	,006	,118	,022	,308	,320	,026	,000	,013	,041	,064	,001	,065	,384	,076	,392	,064	,001	,225	,463	
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,214'	,527"	-,114	-,451"	,052	1	,229'	-,157	-,359"	-,546"	,021	-,224'	-,151	,396"	,162	,237'	-,126	,078	,337"	,259"
Sig. (unilateral)	,027	,000	,154	,000	,320	,019	,079	,000	,000	,425	,022	,087	,000	,074	,016	,130	,244	,001	,009	
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	
Correlación de Pearson	-,040	,202'	,120	-,043	,215'	,229'	1	,145	-,012	,026	,063	-,016	,174	,116	,027	,071	,147	-,054	,211'	,079
Sig. (unilateral)	,361	,034	,142	,351	,026	,019	,096	,458	,409	,286	,444	,059	,150	,405	,264	,094	,315	,029	,241	
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	
Correlación de Pearson	,216'	-,216'	,536"	,201'	,369"	-,157	,145	1	,679"	,434"	-,079	,522"	,221'	-,157	,086	-,001	,413"	,158	,002	,052
Sig. (unilateral)	,025	,026	,000	,035	,000	,079	,096	,000	,000	,241	,000	,023	,080	,220	,497	,000	,078	,492	,322	
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	



Correlación de Pearson	,042	,410*	,014	-,027	,085	,337**	,211*	,002	-,151	-,211*	,025	-,004	,049	,277**	,007	,246*	-,007	,047	1	,088
Sig. (unilateral)	,354	,000	,451	,404	,225	,001	,029	,492	,088	,029	,413	,485	,331	,006	,475	,013	,474	,338	,216	
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,084	,112	,051	-,093	,010	,259**	,079	,052	-,020	-,035	,187	,157	,075	,121	,249*	,305**	,104	,079	,088	1
Sig. (unilateral)	,225	,157	,326	,203	,463	,009	,241	,322	,428	,377	,046	,079	,252	,139	,012	,003	,176	,241	,216	
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (1 cola).

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).

Enseñanza empiropositivista	Aprendizaje empiropositivista	Epistemología empiropositivista

\*\*\* P = pregunta

- Las creencias acerca del aprendizaje empiropositivista tienen correlaciones estadísticamente significativas cuando se concibe que *el estudiante demuestra que ha aprendido, cuando reproduce lo que el profesor le ha enseñado, y con los estudiantes demuestran su aprendizaje cuando repiten lo expuesto en clase (0,522\*\*) y además, con el aprendizaje es siempre una acumulación de información (0,597\*\*).*
- Las creencias de las epistemologías empiropositivista tienen correlaciones estadísticamente significativas cuando se concibe que *el progreso científico se caracteriza por la continuidad y conservación de las ideas sobre el mundo y que el aprendizaje es siempre una acumulación de la información (0,506\*\*).*

En la Tabla 22 se puede observar que las correlaciones son significativas en el nivel 0,01 \*\* entre las ideas epistemológicas constructivistas, las ideas de enseñanza constructivistas y las ideas de aprendizaje constructivistas, señalando que:

- Las creencias o saberes del mejor profesorado acerca de la enseñanza constructivista tienen correlación estadísticamente significativas cuando se concibe que *uno de los aspectos de la enseñanza es procurar que los estudiantes contrasten mediante observaciones y explicaciones, los significados que han elaborado y que enseñar es generar el ámbito pedagógico y didáctico con miras a lograr unas experiencias de aprendizaje (0,613\*\*), y también se correlaciona cuando el mejor profesor es aquel que logra un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico en sus estudiantes (0,583\*\*).* De igual manera, al correlacionar esta enseñanza constructivista con el aprendizaje constructivista se encuentra que es más significativa cuando *todo aprendizaje lo es, en la medida en que los alumnos elaboran nuevos significados (0,580\*\*), que en el proceso de aprendizaje, los estudiantes construyen, conscientemente, nuevos significados y que el aprendizaje es un proceso acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoyan en sus fortalezas y corrige errores (0,633\*\*), que los estudiantes utilizan su saber previo para apropiarse de las nuevas propuestas temáticas de sus profesores (0,617\*\*) y que el estudiante utiliza su pensamiento autónomo y divergente la mejora de sus aprendizajes (0,613\*\*); se destaca que este principio de enseñanza constructivista se correlaciona también, con la epistemología constructivista cuando los hombres y mujeres de ciencias se dedican a la construcción de teorías sobre la realidad (0,605\*\*).*

Tabla 22. Correlaciones constructivistas

Ítems	P 12	P 21	P 23	P 37	P 45	P 48	P 5	P 11	P 15	P 33	P 40	P 46	P 49	P 4	P 10	P 16	P 24	P 29	P 38	P 41
Correlación de Pearson	1	,443**	,613**	,444**	,583**	,237**	,580**	,324**	,458**	,681**	,633**	,617**	,613**	,390**	,330**	,089	,286**	,425**	,437**	,605**
Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,032	,000	,003	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,427	,009	,000	,000	,000
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,443**	1	,407**	,225**	,634**	,368**	,355**	,158	,146	,395**	,411**	,460**	,555**	,211	,103	-,125	,117	,114	,143	,386**
Sig. (bilateral)	,000	,000	,042	,000	,001	,156	,191	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,057	,358	,262	,295	,309	,199	,000
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,613**	,407**	1	,334**	,460**	,155	,520**	,244**	,409**	,488**	,324**	,550**	,445**	,372**	,375**	,043	,319**	,440**	,325**	,456**
Sig. (bilateral)	,000	,000	,002	,000	,165	,000	,027	,000	,000	,000	,003	,000	,000	,001	,001	,702	,003	,000	,003	,000
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,444**	,225**	,334**	1	,382**	,232**	,550**	,084	,352**	,472**	,550**	,383**	,415**	,172	,187	,120	,060	,318**	,533**	,218**
Sig. (bilateral)	,000	,042	,002	,000	,036	,000	,453	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,122	,093	,282	,594	,004	,000	,049
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,583**	,634**	,460**	,382**	1	,328**	,574**	,325**	,388**	,454**	,365**	,463**	,481**	,251**	,349**	-,056	,120	,164	,266**	,466**
Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,003	,000	,003	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,023	,001	,620	,281	,142	,016	,000
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,237**	,368**	,155	,232**	,328**	1	,308**	-,050	,241**	,264**	,250**	,089	,347**	,064	,159	-,065	-,026	,047	,220**	,071
Sig. (bilateral)	,032	,001	,165	,036	,003	,005	,656	,029	,017	,023	,428	,001	,567	,154	,564	,815	,673	,047	,525	
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,580**	,355**	,520**	,550**	,574**	,308**	1	,223**	,483**	,691**	,603**	,529**	,631**	,266**	,188	-,048	,108	,359**	,423**	,460**
Sig. (bilateral)	,000	,001	,000	,000	,005	,044	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,016	,092	,672	,333	,001	,000	,000	,000
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,324**	,158	,244**	,084	,325**	-,050	,223**	1	,392**	,133	,134	,469**	,186	,425**	,310**	,051	,088	,281**	,251**	,353**
Sig. (bilateral)	,003	,156	,027	,453	,003	,656	,044	,000	,235	,231	,000	,094	,000	,005	,646	,432	,011	,023	,001	,001
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Correlación de Pearson	,458**	,146	,409**	,352**	,388**	,241**	,483**	,392**	1	,382**	,416**	,271**	,335**	,267**	,295**	-,018	,253**	,369**	,371**	,348**
Sig. (bilateral)	,000	,191	,000	,001	,000	,029	,000	,000	,000	,000	,014	,002	,015	,007	,874	,022	,001	,001	,001	,001
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82



Correlación de Pearson	,605**	,386**	,456**	,218*	,466**	,071	,460**	,353**	,348**	,422**	,408**	,450**	,373**	,533**	,373**	,064	,214	,533**	,278*	1
Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,049	,000	,525	,000	,001	,001	,000	,000	,000	,001	,000	,001	,570	,053	,000	,011	
N	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Enseñanza constructivista	Aprendizaje constructivista	Epistemología constructivista
---------------------------	-----------------------------	-------------------------------

\*\*\* P = pregunta

- Las correlaciones son estadísticamente significativas cuando enseñar es desarrollar en los estudiantes a conciencia de que los conceptos científicos cambian y todo aprendizaje lo es, en la medida en que los alumnos elaboran nuevos significados (0,550\*\*); de igual forma este principio de enseñanza constructivista se relaciona con la epistemología constructivista de que las ciencias son una tradición cambiante de lenguajes y metodologías (0,533\*\*). De igual forma la concepción de enseñanza constructivista de que el mejor profesor es aquel que logra un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico en sus estudiantes se correlaciona significativamente con que todo aprendizaje lo es, en la medida en que los alumnos elaboran nuevos significados (0,574\*\*).
- Las correlaciones son estadísticamente significativas cuando en el aprendizaje es un proceso acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoya en sus fortalezas y corrige errores y en el proceso de aprendizaje, los estudiantes construyen, conscientemente, nuevos significados (0,715\*\*) y de igual forma se correlaciona con la epistemología constructivista cuando las ciencias son una tradición cambiante de lenguajes y metodologías (0,521\*\*). Asimismo, las correlaciones estadísticas más significativas del aprendizaje constructivista de que el estudiante utiliza su pensamiento autónomo y divergente en la mejora de sus aprendizajes se da con que en el proceso de aprendizaje, los estudiantes construyen, conscientemente, nuevos significados (0,761\*\*), asimismo con que el aprendizaje es un proceso acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoya en sus fortalezas y corrige errores (0,752\*\*)y, de igual manera, se correlaciona con epistemologías constructivistas cuando aduce que las ciencias son una tradición cambiante de lenguajes y metodologías (0,556\*\*).
- Las correlaciones estadísticamente más significativas que se encuentra en la concepción epistemológica constructivista de que las ciencias son una tradición cambiante de lenguajes y metodologías, se relaciona con el principio de acción constructivista de que enseñar es desarrollar en los estudiantes la conciencia de los conceptos científicos (0,533\*\*), así como con que uno de los aspectos de la enseñanza es procurar que los estudiantes contrasten, mediante observaciones y explicaciones, los significados que han elaborado (0,605\*\*) y que la tarea de los hombres de ciencias es construir conocimiento sobre la realidad (0,533\*\*). En consecuencia, se puede observar que las creencias o concepciones del mejor profesorado universitario tienen una mayor coherencia

entre las codefiniciones o ítems de enseñanza constructivista, aprendizaje constructivista por su multiplicidad de correlaciones estadísticamente significativas, pero con escasas correlaciones con las epistemologías constructivistas (ver Tabla 22).

## 6.2. Perspectiva Comprensiva de las Concepciones

### 6.2.1. Significados de las concepciones epistemológicas.

Cuadro 2. Matriz de sentido y significado de perspectiva epistemológica

Categorías	Epistemología Empiropositivista	Epistemología Constructivista
Ciencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación y comprensión de los fenómenos naturales y sociales (E.E.)</li> <li>Conjunto de conocimientos organizados obtenidos mediante métodos definidos acerca de un objeto de estudio (E.E.)</li> </ul>	
Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es el producto del desarrollo científico en un área específica de conocimiento (E.E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de entendimiento y aprehensión de conceptos sobre un saber específico (E.C)</li> </ul>
Conceptos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción mental acerca de la realidad y su significado (E.E)</li> <li>Definición de un objeto real o abstracto mediante conocimientos (E.E)</li> <li>Construcciones mentales que involucran experiencias relacionadas con un objeto (E.E)</li> </ul>	
Contextos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjunto de circunstancias que rodean un hecho (E.E)</li> <li>Entorno en el cual se sucede la realidad. (E.E)</li> </ul>	
Corroboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validación de hipótesis. (E.E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar una situación, fenómeno o hecho (EC)</li> </ul>

Empiria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso que tiene como base a la experiencia (EE)</li> </ul>	
Experimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensayo para demostrar o refutar una hipótesis (EE)</li> </ul>	
Método	<ul style="list-style-type: none"> <li>Camino organizado y sistemático para generar conocimiento (E.E).</li> <li>Procedimiento sistemático y riguroso para desarrollar una actividad o conseguir un objetivo en una investigación (E.E)</li> </ul>	
Verificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobación de algo, hipótesis, teorías, información, hechos procedimientos, fenómenos o supuestos (E.E)</li> </ul>	
Significado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción o explicación de un hecho o fenómeno (E.E)</li> </ul>	
Teoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de conocimiento a partir de la experimentación.</li> <li>Conjunto de conocimientos que pretenden explicar la realidad y cuya base es la experimentación y la experiencia.</li> </ul>	

En relación con los significados de las concepciones epistemológicas se ha descubierto que las prácticas del profesorado giran en torno a sus concepciones o teorías implícitas. Respeto a esto, se considera que las teorías implícitas “organizadoras de la práctica que posee cada enseñante, que orientan sus decisiones en la programación, la actuación en la clase o la evaluación, se las ha denominado **concepciones**” (Hernández & Sánchez, 1996, p. 168). Teniendo como base las afirmaciones precedentes, es posible interpretar los significados que los docentes universitarios tienen de sus prácticas pedagógicas; así, respecto a la tendencia epistemológica, se orienta hacia una “concepción empiro-positivista”; si se revisa el concepto de ciencia, se concibe como un “conjunto de conocimientos organizados obtenidos mediante métodos definidos acerca de un objeto de estudio” Además la conciben como una explicación de los fenómenos naturales y sociales, como un conjunto de conocimientos organizados obtenidos mediante métodos definidos, como un conjunto de ideas sobre un objeto de estudio y como una idea acerca de un objeto de conocimiento. “Las concepciones

adquieren forma de creencias o intuiciones o teorías implícitas que actúan de forma inconsciente en el profesorado (Valverde, 2012).

En este contexto surge una pregunta ¿Qué es el concepto? Es una “construcción mental acerca de la realidad y su significado”, es la “definición de un objeto real o abstracto mediante conocimientos y se manifiesta en unas construcciones mentales que involucran experiencias relacionadas con un objeto”. Además, se afirma que lo científico debe ser “corroborado por medio de la validación y comprobación de hipótesis”. Estas afirmaciones contienen una orientación epistemológica muy marcada hacia el empirio positivismo. Ya Descartes enfatiza en la importancia del sujeto y del pensamiento: “*Cogito ergo sum*”; la visión del hombre como entidad cognoscente que impulsa el surgimiento del individualismo, él mismo es una entidad creadora y pensante, sujeto y objeto de estudio. Esta postura racionalista despertó reacciones de simpatía, pero también de rechazo.

En este contexto Prieto (2007, p 26) se refiere a “la reflexión como una característica común a todos los profesores *excelentes* (...). Todos ellos se implican en procesos de reflexión intencionada y sistemática sobre su propia enseñanza siendo este proceso el que da coherencia y permite comprender el resto de las características propias de una docencia de calidad”.

Así mismo, se concibe el “método” como un “camino organizado y sistemático para generar conocimiento,” como “un procedimiento sistemático y riguroso para desarrollar una actividad o conseguir un objetivo en una investigación” (E.E), el significado se lo toma como el “sentido otorgado a un objeto o acción, y “descripción o explicación de un hecho o fenómeno” (E.E). Es interesante la afirmación sobre la Teoría, que la expresan como la “Construcción de conocimiento a partir de la experimentación” lo cual evidencia el pensamiento empirio positivista; de igual forma el “Conjunto de conocimientos que pretenden explicar la realidad y cuya base es la experimentación y la experiencia. Sin embargo, en algunos casos se encuentran también concepciones epistemológicas constructivistas como por ejemplo al definir el conocimiento se entiendo como la “capacidad de entendimiento y aprehensión de conceptos sobre un saber específico” y el concepto de corroboración se comparte entre una posición empirio positivista y otra con un giro hacia una concepción constructivista; corroborar es: “Comprobar una situación, fenómeno o hecho (E.C).

Es evidente que las concepciones que poseen los educadores ya sistematizadas e interpretadas, tienen una marcada orientación empirio positivista. Si se analizan las significaciones de cada uno de los términos, es notoria la posición de los docentes quienes eligen más la experimentación y menos la construcción con lo que esto implica; es decir que se privilegia la experiencia sobre los constructos como mecanismo del pensamiento. Es necesario para concluir este apartado, contar con el pensamiento de Derridá (1978) filósofo judío-francés, quien afirma que es importante deconstruir al sujeto para volverlo a construir, para integrar sus contenidos, sus sueños, símbolos, metáforas e imaginarios. Bajo esta mirada, la concepción epistemológica constituye un ejercicio de creación de sí mismo y del otro. Pero, ¿las concepciones de los docentes están transformando al sujeto? En la tradición educativa se hace visible la existencia de unos pedagogos que quieren producir sujetos y de otros que quieren transformarlo. De allí que sea pertinente abordar diferentes concepciones del sujeto: la clásica, la epistémica y la que lo concibe como subjetivación; en ésta última, tanto Foucault como Derridá, defienden la educación como liberación, como gobierno de sí mismo y expresión de vida que no pretende una única verdad.

Si se pretende concluir, existen concepciones que no tiene frontera precisa puesto que en algunos casos se encuentran concepciones epistemológicas constructivistas como por ejemplo al definir el conocimiento se entiendo como la “capacidad de entendimiento y aprehensión de conceptos sobre un saber específico” y el concepto de corroboración se comparte entre una posición empirio positivista y otra con un giro hacia una concepción constructivista; corroborar es: “Comprobar una situación, fenómeno o hecho (E.C).

## 6.2.2. Significados de las Concepciones de Enseñanza.

Cuadro 3. *Concepciones pedagógicas empiropositivistas y constructivistas*

Categorías	Concepciones Pedagógicas Empiropositivista	Concepciones Pedagógicas Constructivista
Aprender	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es un proceso compartido entre los maestros y los estudiantes en donde los primeros actúan como guías y tutores expertos en algún tema determinado y los segundos deben tener toda la disposición para adquirir de manera reflexiva, consciente y significativa (EE)</li> <li>Resultado del proceso de la enseñanza (EE)</li> </ul>	
Interacción		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relación entre los seres humanos para dialogar y construir sentido. (E.C).</li> <li>Acción recíproca entre dos personas o más que tiende al crecimiento mutuo. (E.C)</li> </ul>
Didáctica		<ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje (E.C)</li> <li>Disciplina que brinda técnicas, métodos y estrategias para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje (E.C)</li> </ul>
Enseñanza		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso de adquisición de nuevos conocimientos a través de compartir espacios entre docentes y estudiantes para lograr las competencias (E.C)</li> <li>Interacción entre el docente y el estudiante para la adquisición del conocimiento (E.C)</li> </ul>

Pedagogía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forma en la cual el docente lleva a cabo la formación del conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es la ciencia orientada al estudio de la educación como proceso de enseñanza y aprendizaje de los individuos.</li> <li>Conjunto de estrategias y métodos orientados a la formación del ser humano para la solución de problemas</li> </ul>
-----------	---	---

Para la identificación de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas de los docentes objeto de estudio, se ha indagado sobre sus particulares concepciones respecto de las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Explorar estos territorios requiere ir más allá de simples datos; de allí que se acudió a un proceso metodológico cualitativo capaz de traducir su singularidad, pero también su universalidad. En consecuencia, se analiza el significado de las concepciones pedagógicas emitidas por los docentes participantes en la investigación. Respecto de lo conceptual de la categoría “aprender” se ubica en un punto intermedio; esto es, que se encuentra un elemento empiropositivista cuando se menciona a los docentes como tutores expertos y guías del estudiante y desde la postura constructivista también se puede encontrar una expresión en la cual se le concede al estudiante la posibilidad de aprender por sus propios medios cognitivos de manera reflexiva, consciente y significativa. Además, el “aprender” se lo concibe como el “resultado del proceso de la enseñanza”. Nótese que el énfasis del proceso, está en el educador más que en el educando.

Al analizar las diferentes concepciones de los maestros participantes en la investigación, es necesario no desconocer los modelos pedagógicos, las ideas y las creencias más predominantes, lo que a la vez abre distintos caminos de indagación hermenéutica. Trabajar, por ejemplo, con los prejuicios docentes, las ideas espontáneas, el conocimiento práctico, puede resultar una tarea muy reveladora.

Así, respecto de la enseñanza se perfila además una concepción constructivista debido a que se considera fundamental para construir el sentido y el diálogo entre los seres humanos. Se destaca la construcción de sentido o conocimiento que es claro que se enmarca en un modelo pedagógico de corte constructivista donde el diálogo es uno de los postulados de esta corriente (E.C). De igual manera, se concibe como una “acción recíproca entre dos personas o más, que tienden al crecimiento mutuo” (E.C).

La preocupación por las concepciones de los docentes ha sido abordada por diferentes teóricos e investigadores. Recordemos cómo Estanislao Zuleta (2005) eleva su voz para hacer de las dificultades un elogio, una potencia para mejorar o, cómo autores como Gianni Rodari, para trascender una acartonada pedagogía de la gramática, propone recuperar la fantasía; Daniel Pennac (1994) en uno de sus últimos textos, *Mal de escuela*, cuestiona, cómo este espacio académico se puede convertir en un espacio de infierno o de paraíso. En este contexto es pertinente mencionar las concepciones que se tiene sobre la pedagogía desde la enseñanza empiropositivista; donde se concibe como una “forma en la cual el docente lleva a cabo la formación del conocimiento. Se ha hecho mención al cambio de paradigma sobre las formas de concebir el conocimiento en lo que se refiere al aprendizaje y la docencia. Según las teorías cognitivas del aprendizaje, al decir de Pozo (1997), la psicología actual “carece de manifiesto fundacional” (p. 39). Esta psicología cognitiva se considera como el paso del empiropositivismo al constructivismo y a pesar del pensamiento de Pozo, el constructivismo nace precisamente de este momento clave; es decir como fruto de la primera revolución cognitiva, el 11 de septiembre de 1956, con motivo del Segundo simposio sobre Teoría de la Información celebrado en el *Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.)*.

Con el pensamiento piagetiano como herencia, se apoyaron Ausubel, Novak y Hanesian (1996) para desarrollar a su vez su teoría sobre el aprendizaje significativo. Es en este contexto en el que se ubica la concepción de pedagogía dada por los docentes con visión constructivista cuando se afirma que el estudiante es el autor de su propio conocimiento (Marroquín, 2011). Es así que la pedagogía “Es la ciencia orientada al estudio de la educación como proceso de enseñanza y aprendizaje de los individuos” y como el “conjunto de estrategias y métodos orientados a la formación del ser humano para la solución de problemas”.

Para Foucault, la pedagogía como saber, se vio afectada por la disciplina, haciendo de los espacios y lugares educativos, primero una arquitectura para castigar, luego para normalizar. ¿Hasta qué punto subyace en las concepciones docentes la idea de “enderezar conductas”?, “El hombre es un argumento que opera como una fuerza que hizo que la pedagogía pasara el umbral de no saber, a saber; de castigo, a normalización; de autoridad, a ciencia” (Quiceno, 2005, p. 76).

El reto es lograr la articulación de todas las concepciones desde una ética y una estética educativas capaces de responder tanteo a los intereses particulares como a las necesidades de los principales actores involucrados.

En la interpretación de las concepciones sobre didáctica y enseñanza, se menciona que son métodos y técnicas para mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje. De igual forma se lo concibe como “una disciplina que brinda técnicas, métodos y estrategias para desarrollar el proceso enseñanza y aprendizaje”. Lo anterior se identifica como un pensamiento netamente constructivista. De igual forma se puede admitir en esta categoría las referencias a la “enseñanza” como “Proceso de adquisición de nuevos conocimientos a través de compartir espacios entre docentes y estudiantes para lograr las competencias y dentro de este contexto se ubica la afirmación sobre enseñanza al afirmar que es una “Interacción entre el docente y el estudiante para la adquisición del conocimiento” (E.C).

En el momento de concluir respecto de las concepciones pedagógicas se destaca que se tiene una marcada inclinación hacia el constructivismo, lo cual, con el pensamiento piagetiano como herencia, se apoyaron Ausubel, Novak y Hanesian (1996) para desarrollar a su vez su teoría sobre el aprendizaje significativo. Esto permite por recepción, involucrar la adquisición de significados nuevos por parte del estudiante. Éste, por su parte requiere tanto de una actitud de aprendizaje significativo como de la presentación de algún material potencialmente significativo. Además, se concibe la pedagogía como “la ciencia orientada al estudio de la educación como proceso de enseñanza y aprendizaje de los individuos” y como el “conjunto de estrategias y métodos orientados a la formación del ser humano para la solución de problemas”. De manera evidente se puede concluir que respecto de las concepciones pedagógicas son de corte constructivista.

En la interpretación de las concepciones sobre didáctica y enseñanza, se menciona que son métodos y técnicas para mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje. De igual forma se lo concibe como “una disciplina que brinda técnicas, métodos y estrategias para desarrollar el proceso enseñanza y aprendizaje”. Entonces la conclusión se afirma que respecto de las concepciones pedagógicas se identifican como un pensamiento netamente constructivista.

Para concluir es pertinente mencionar a Pérez, Mateos, Scheuer y Martín (2006) quienes analizan cuáles son y qué función cumplen las concepciones de profesores y alumnos sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza, o, de forma más general las creencias sobre la mente de los aprendices y el conocimiento. Entre las concepciones respecto de la enseñanza y el aprendizaje se cuenta con aportes orientados de manera más enfática hacia las concepciones de tipo constructivista con algunos matices sobre metacognición, teoría de la mente, creencias

epistemológicas, fenomenografía, teorías implícitas y perfil del docente y análisis de la práctica.

### 6.2.3. Significados de las Concepciones de Aprendizaje.

Cuadro 4. *Concepciones de aprendizaje*

Categorías	Concepciones didácticas empirio-positivista	Concepciones didácticas constructivista
Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontrar cosas o hechos desconocidos por parte del investigado (A.E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de asimilación, adquisición y construcción de conocimientos (A.C)</li> <li>• Cambios mentales que ocurren en el sujeto (A. C).</li> <li>• Conocimiento de algo nuevo (A.C). Acción de apropiación de conocimiento (AE)</li> <li>• Adquisición de conocimientos y saberes (AE)</li> </ul>
Comprensión		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción de adquirir o asimilar conocimiento para ser aplicado en la realidad (A.C)</li> <li>• Capacidad del ser humano para interiorizar un concepto (A.C)</li> </ul>
Descubrimiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de algo nuevo (A.C)</li> </ul>
Técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento para lograr un objetivo. (E.E)</li> <li>• Procedimiento sistematizado para la obtención de un resultado. (E.E)</li> </ul>	

En relación con el aprendizaje, existe una producción discursiva que, más allá de la verdad, la razón y la moral, gira en torno a nociones subjetivas, símbolos y creaciones de sí mismo, tal como lo pensara Foucault (1998) en *Voluntad de saber*. Esta concepción de herencia nietzscheana critica la visión de saber cómo positividad y como relación de poder; más que normalizar y disciplinar, se pretende un

pensamiento pedagógico que modifique el modo de ser de un sujeto; la educación entonces no se reduce a una experiencia de conocimientos, sino a una experiencia personal de transformación.

Respecto del aprendizaje cuando se trata de interpretar algunas posturas teóricas de parte de los docentes participantes en la investigación, se encuentra algún rasgo empirio-positivista al afirmar que el aprendizaje es un “encontrar cosas o hechos desconocidos por parte del investigado. Por lo demás, las afirmaciones se las ha considerado de corte constructivista puesto que se considera un “proceso de asimilación, adquisición y construcción del conocimiento”. Este es un postulado típico de autores como Beltrán (1998) o Beltrán y Genovard (1998). Igual reflexión surge al encontrar que el aprendizaje se lo concibe como “acción de apropiación de conocimiento, o como una “Adquisición de conocimientos y saberes” (AE). Respecto de la concepción de “técnica” se encuentra una concepción empirio-positivista al mencionar que es un “Procedimiento para lograr un objetivo. (E.E) y un “Procedimiento sistematizado para la obtención de un resultado”. (E.E) En las dos categorías tanto el aprendizaje como la técnica, es perceptible la inclinación hacia la “positividad” término foucaultiano en su obra *Voluntad de saber*.

La didáctica, como lo refieren algunos autores, entre los más destacados se considera a: Monereo (1990), Monereo y Castelló (1996), Monereo et al (2006), Beltrán (1998), Beltrán y Genovard (1998), Román, Soler y Alfonso (1996), Pozo (2006), quienes se inclinan hacia el ejercicio de la docencia respecto del aprendizaje, cuando se hace mención a las “estrategias de aprendizaje” en ellas, está incluido el quehacer docente respecto de la enseñanza de estas mismas estrategias. Las estrategias tanto de docencia como de aprendizaje pueden ser interiorizadas por los educadores, como lo menciona Marroquín (2015, pp. 213-2015)

Se mantiene una concepción de aprendizaje con enfoque constructivista al interpretar la concepción de la “comprensión” cuando se lo refiere a la “Acción de adquirir o asimilar conocimiento para ser aplicado en la realidad, o también como la “Capacidad del ser humano para interiorizar un concepto” (A.C). En igual inclinación se encuentra la concepción constructivista en relación con el “descubrimiento” considerado como “conocimiento de algo nuevo” (A.C). Todas estas concepciones se afianzan en Ausubel, Novak y Hanesian (1996) quienes se apoyaron en un pensamiento piagetiano como herencia para desarrollar a su vez su teoría sobre el aprendizaje significativo, el cual, por recepción, involucra la adquisición de significados nuevos.

En fin, el aprendizaje, la docencia y las demás concepciones que involucran la actividad de los dos actores del hecho de aprender se ha descubierto en la mayoría de las concepciones, un acendrado enfoque constructivista. A diferencia de la enseñanza, el aprendizaje se puede concluir que los docentes por lo menos en lo que se refiere a la parte teórica, su pensamiento se orienta hacia el aprendizaje constructivista y muy poco en lo referente a un pensamiento empiropositivista.

Se mantiene una concepción de aprendizaje con enfoque constructivista al interpretar la concepción de la “comprensión” cuando se lo refiere a la “acción de adquirir o asimilar conocimiento para ser aplicado en la realidad, o también como la “capacidad del ser humano para interiorizar un concepto” (A.C). En igual inclinación se encuentra la concepción constructivista en relación con el “descubrimiento” considerado como “conocimiento de algo nuevo” (A.C).

Las reflexiones que se ha hecho al interpretar el pensamiento docente se muestran de manera clara que las concepciones respecto de los significados de las concepciones didácticas, se orientan de manera muy notoria en lo netamente constructivista.

**6.2.4. Relaciones entre el significado de las Concepciones.** Una vez establecidas las posturas teóricas de los docentes participantes en la investigación mediante las cuales tuvieron la oportunidad de exponer las concepciones ya sea en lo referente a las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas se encuentran algunas relaciones que llaman la atención en el momento de expresar su pensamiento y su praxis. En esta matriz donde es visible cada una de las relaciones se puede afirmar que la mayoría de las concepciones respecto de lo epistemológico se encuentra ubicado en lo empiropositivista; así la concepción de ciencia, conocimiento, concepto, inclusive la concepción de contexto se lo ha expuesto en sus acepciones como empiropositivista. Respecto de las concepciones pedagógicas, las cosas cambian puesto que la mayoría de las concepciones mantienen un trasfondo constructivista más que empiropositivista. En lo netamente constructivista se encuentran las concepciones de: aprender, didáctica, enseñanza y pedagogía.

La misma orientación constructivista se encuentra en las concepciones didácticas puesto que la mayoría de las concepciones se las considera como acciones que implican una postura netamente constructivista. De igual forma se orientan las concepciones sobre: aprendizaje, comprensión y el descubrimiento. Dentro de las

concepciones didácticas se encuentran como excepción lo relativo a la concepción de descubrimiento y de técnica que según lo afirmado por los docentes sus apreciaciones también se encuentran en ellas una acepción empiropositivista.

En la distribución de las diferentes concepciones tanto las epistemológicas, pedagógicas y didácticas ofrecidas por los docentes participantes en la investigación, se encuentra una lógica filosófica respecto de lo epistemológico puesto que los conceptos como tales se han ubicado en los empiropositivismo.

Realizado el proceso de sistematización e interpretación de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas, en la investigación se percibe que superando los interrogantes que pudieran surgir, se precisa hacer afirmaciones. Estas relaciones permiten afirma que los docentes a través de sus concepciones se consideran más empiropositivistas que constructivistas. Sin embargo, no se afirma de manera taxativa porque a diferencia de las concepciones epistemológicas, las concepciones pedagógicas y didácticas se ubican en el extremo opuesto; es decir que muestran claramente una postura con enfoque constructivista lo que permite concluir que ciertos términos fueron analizados más desde el significado que desde su práctica.

Cuadro 5. *Matriz de relaciones entre las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas*

Concepciones epistemológicas		Concepciones pedagógicas		Concepciones didácticas	
Empiro-positivistas	Constructivistas	Aprendizaje Empiro-positivistas	Aprendizaje Constructivista	Enseñanza Empiro-Positivistas	Enseñanza Constructivista
<b>Ciencia</b>		<b>Aprender</b>		<b>Aprendizaje</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación y comprensión de los fenómenos naturales y sociales (E.E.).</li> <li>Conjunto de conocimientos organizados obtenidos mediante métodos definidos acerca de un objeto de estudio (E.E.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es un proceso compartido entre los maestros y los estudiantes antes en donde los primeros actúan como guías y tutores expertos en algún tema determinado y los segundos deben tener toda la disposición para adquirir de manera reflexiva, consciente y significativa (EE)</li> <li>Resultado del proceso de la enseñanza (EE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje (E.C)</li> <li>Disciplina que brinda técnicas, métodos y estrategias para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje (E.C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encontrar cosas o hechos desconocidos por parte del investigador. (A.E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso de adquisición de nuevos conocimientos a través de compartir espacios y estudiantes para lograr las competencias (E.C)</li> <li>Interacción entre el docente y el estudiante para la adquisición del conocimiento (E.C)</li> <li>Acción de apropiación de conocimiento (AE)</li> <li>Adquisición de conocimientos y saberes (AE)</li> </ul>	

Concepciones epistemológicas		Concepciones pedagógicas		Concepciones didácticas	
Empiro-positivistas	Constructivistas	Aprendizaje Empiro-positivistas	Aprendizaje Constructivista	Enseñanza Empiro-Positivistas	Enseñanza Constructivista
<b>Conocimiento</b>		<b>Interacción</b>		<b>Comprensión</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es el producto del desarrollo científico en un área específica de conocimiento (E.E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de entendimiento y aprehensión de conceptos sobre un saber específico (E.C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento para lograr un objetivo (E.E)</li> <li>Procedimiento sistematizado para la obtención de un resultado (E.E)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Acción de adquirir o asimilar conocimiento para ser aplicado en la realidad (A.E)</li> <li>Capacidad del ser humano para interiorizar un concepto (A.E)</li> </ul>	
<b>Conceptos</b>		<b>Didáctica</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción mental acerca de la realidad y su significado (E.E)</li> <li>Definición de un objeto real o abstracto mediante conocimientos (E.E)</li> <li>Construcciones mentales que involucran experiencias relacionadas con un objeto (E.E)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje (E.C)</li> <li>Disciplina que brinda técnicas, métodos y estrategias para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje. (E.C)</li> </ul>		
<b>Contextos</b>		<b>Enseñanza</b>		<b>Descubrimiento</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto de circunstancias que rodean un hecho (E.E)</li> <li>• Entorno en el cual se sucede la realidad (E.E)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de adquisición de nuevos conocimientos a través de compartir espacios entre docentes y estudiantes para lograr las competencias (E.C)</li> <li>• Interacción entre el docente y el estudiante para la adquisición del conocimiento</li> </ul>	<p>Encontrar cosas o hechos desconocidos por parte del investigado (A.E)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de algo nuevo (A.C).</li> </ul>
<b>Corroboración</b>	<b>Pedagogía</b>	<b>Técnica</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validación de hipótesis (E.E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar una situación, fenómeno o hecho (EC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma en la cual el docente lleva a cabo la formación del conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es la ciencia orientada al estudio de la educación como proceso de enseñanza y aprendizaje de los individuos.</li> <li>• Conjunto de estrategias y métodos orientados a la formación del ser humano para la solución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento para lograr un objetivo (E.E)</li> <li>• Procedimiento sistematizado para la obtención de un resultado (E.E)</li> </ul>	
<b>Empiria</b>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso que tiene como base a la experiencia (EE)</li> </ul>					
<b>Experimento</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo para demostrar o refutar una hipótesis (EE)</li> </ul>					
<b>Verificación</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de algo, hipótesis, teorías, información, hechos procedimientos, fenómenos o supuestos (E.E.)</li> </ul>					
<b>Significado</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción o explicación de un hecho o fenómeno (E.E)</li> </ul>					
<b>Teoría</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de conocimiento a partir de la experimentación.</li> <li>• Conjunto de conocimientos que pretenden explicar la realidad y cuya base es la experimentación y la experiencia.</li> </ul>					

### 6.3. Integración de las Perspectivas Descriptivas y Comprensivas

La integración de las perspectivas descriptivas y comprensivas de las concepciones se efectúa a partir de lo epistemológico, lo pedagógico y lo didáctico. A continuación, se indica los hallazgos complementarios entre los análisis cuantitativos y hermenéuticos.

**6.3.1. Concepciones epistemológicas.** En las concepciones epistemológicas empiropositivistas se puede observar en los resultados que son cinco (5) las creencias relativas a los experimentos, a las teorías científicas, al conocimiento científico y a las teorías en general que tienen una media con valor mayor a 2 o igual a 3 (No sé qué decir), lo que indica que hay una mayor inseguridad en el profesorado en rechazar o aceptar las ideas empiropositivistas en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. De igual manera, se muestra una tendencia muy baja a aceptar (media de 2) las posiciones empiropositivistas acerca de la forma como *las teorías de las ciencias son obtenidas a partir de observaciones cuidadosas del mundo*. Sin embargo, con una media con valor igual a 4 (en desacuerdo) se rechaza la idea empiropositivista que *el progreso científico se caracteriza por la continuidad y conservación de las ideas sobre el mundo*.

Por otra parte, en las concepciones epistemológicas constructivistas se puede analizar que en los resultados cuantitativos se encuentran seis (6) ítems que están entre las puntuaciones de 2 (De acuerdo) y 3 (No sé qué decir). Las creencias o disposiciones o tendencias del mejor profesorado universitario tienen inseguridad en aceptar las epistemológicas constructivistas respecto a que la construcción del conocimiento de la realidad se da por los hombres de ciencias, a que las teorías de ciencias son tramados significativos, a que la historia de las teorías pedagógicas da cuenta de que los docentes han cambiado o sostenido sus diferentes aplicaciones, a que los conceptos son construcciones elaboradas y a que las ciencias son tradiciones cambiantes. Sin embargo, no saben qué decir acerca de la idea constructivista de *lo que caracteriza a la ciencia no son los hechos sino sus teorías sobre los mismos*.

De igual manera, en los significados de las concepciones epistemológicas desde el ámbito comprensivo se hace evidente que las concepciones que poseen los educadores ya sistematizadas e interpretadas, tienen una marcada orientación empiropositivista. Si se analizan las significaciones de cada uno de los términos, es notoria la posición de los docentes quienes eligen más la experimentación y menos la construcción con lo que esto implica; es decir que se privilegia la experiencia sobre los constructos como mecanismo del

pensamiento. Es necesario para concluir este apartado, contar con el pensamiento de Derridá (1978) filósofo judío-francés, quien afirma que es importante deconstruir al sujeto para volverlo a construir, para integrar sus contenidos, sus sueños, símbolos, metáforas e imaginarios. Bajo esta mirada, la concepción epistemológica constituye un ejercicio de creación de sí mismo y del otro. Pero, ¿las concepciones de los docentes están transformando al sujeto? En la tradición educativa se hace visible la existencia de unos pedagogos que quieren producir sujetos y de otros que quieren transformarlo. De allí que sea pertinente abordar diferentes concepciones del sujeto: la clásica, la epistémica y la que lo concibe como subjetivación; en ésta última, tanto Foucault como Derridá, defienden la educación como liberación, como gobierno de sí mismo y expresión de vida que no pretende una única verdad.

Así mismo, existen concepciones que no tienen frontera precisa puesto que en algunos casos se encuentran concepciones epistemológicas constructivistas como por ejemplo al definir el conocimiento se entiende como la “capacidad de entendimiento y aprehensión de conceptos sobre un saber específico” y el concepto de corroboración se comparte entre una posición empiropositivista y otra, con un giro hacia una concepción constructivista; ejemplo, corroborar es “Comprobar una situación, fenómeno o hecho” (E.C).

Si se pretende concluir, los hallazgos permiten evidenciar que las concepciones del mejor profesorado de la universidad colombiana desde la inferencia analítica se sienten inseguro de aceptar y rechazar las ideas o concepciones epistemológicas empiropositivistas o constructivistas. Además, desde la comprensión de los significados se encuentra algo similar; en tanto que, el profesorado tiene una marcada orientación empiropositivista, sin embargo, al conceptualizar los términos tienden hacia una postura constructivista porque atienden únicamente a la definición del término, el cual no es un reflejo de sus concepciones o sus creencias.

**6.3.2. Concepciones pedagógicas y didácticas.** Las concepciones pedagógicas y didácticas se integran a partir del análisis cuantitativo desde los resultados de las concepciones de enseñanza y aprendizaje empiropositivista y constructivista; mientras que para lo cualitativo se realiza desde la comprensión de los significados de los conceptos emitidos por el profesorado.

En primer lugar, desde el análisis cuantitativo se puede observar en los resultados encontrados son cinco (5) las creencias relativas a

la transmisión de la enseñanza, a explicar y reforzar en clase, a que se enseñan sin conocimientos previos, a que enseñar es asimilar y a que la enseñanza de las ciencias naturales o sociales, las explicaciones y los experimentos buscan demostrar los logros teóricos elaborados, alcanzan una media que está entre un valor aproximado o igual o mayor a 3 (No sé qué decir), lo que indica que hay una inseguridad en el profesorado en rechazar o aceptar las ideas de enseñanza empiropositivistas de las ciencias. De igual manera, se muestra una tendencia muy baja a aceptar (media de 2) las posiciones de enseñanza empiropositivistas de que, *para enseñar, el profesor hace que los estudiantes observen y expliquen algunos fenómenos y saquen conclusiones, y que enseñar es lograr que los alumnos descubran el conocimiento.*

Desde otra perspectiva las concepciones de enseñanza constructivista, se puede establecer que existen cinco (5) ítems con las puntuaciones de 2 (De acuerdo), lo que implica que las creencias o tendencias del mejor profesorado universitario aceptan la enseñanza constructivista respecto a que se debe procurar que el estudiante contraste los significados elaborados; que al enseñar, haya un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico; que enseñar es generar el ámbito pedagógico y didáctico para lograr experiencias de aprendizaje; que enseñar es desarrollar conciencia de que los conceptos científicos cambian y que el mejor profesor es el que logra cambio significativos. Sin embargo, existe un poco de inseguridad acerca de la idea constructivista de que, *al enseñar, el profesor busca que sus estudiantes construyan teorías que luego deben demostrar.*

Así mismo, respecto de las concepciones del aprendizaje empiropositivista, se puede observar que son cinco (5) las creencias o tendencias relativas como: el estudiante demuestra el aprendizaje por repetición; el aprendizaje es una acumulación de información; aprender es aceptar verdades absolutas; el estudiante demuestra que aprendido cuando reproduce lo que el profesor repite y el aprendizaje es independiente de la enseñanza. Creencias que alcanzan una media que con un valor aproximado a 4 (En desacuerdo), lo que indica que el profesorado rechaza éstas ideas de aprendizaje empiropositivistas de las ciencias. De igual manera, se muestra una tendencia muy baja de inseguridad (media de 3) hacia la creencia o posición del aprendizaje empiropositivista de que, *aprender significativamente no implica cambiar lo que ya se sabe.*

Siguiendo con este pensamiento relativo a las concepciones del aprendizaje constructivista se puede analizar como la gran mayoría

de los ítems tienen puntuaciones de 2 (De acuerdo), lo que implica que las creencias o tendencias o posiciones que tiene el mejor profesorado universitario acepta el aprendizaje constructivista respecto a que todo aprendizaje lo es, en la medida de que los estudiantes elaboren el significado; que aprender es transformar aquellas explicaciones que ya se posee; que en el proceso de aprendizaje el estudiante construye conscientemente nuevos significados; que el aprendizaje es acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoya en sus fortalezas y corrige errores; que los estudiantes utilizan su saber previo para apropiarse de las nuevas temáticas de sus profesores y que utiliza su pensamiento autónomo y divergente en la mejora de sus aprendizajes. Sin embargo, existe una cierta inseguridad acerca de la idea de aprendizaje constructivista de *que los estudiantes aprenden a partir de lo que ya saben.*

En segundo lugar, desde lo cualitativo, el significado de las concepciones didácticas desde el aprendizaje, la docencia y las demás concepciones que involucran la actividad de los dos actores del hecho de aprender se ha descubierto en la mayoría de las creencias, un acendrado enfoque constructivista. A diferencia de la enseñanza, en el aprendizaje se puede concluir que los docentes por lo menos en lo que se refiere a la parte teórica, su pensamiento se orienta hacia el aprendizaje constructivista y muy poco en lo referente a un pensamiento empiropositivista.

De igual manera, se mantiene una concepción de aprendizaje con enfoque constructivista al interpretar la concepción de la “comprensión” cuando se lo refiere a la “acción de adquirir o asimilar conocimiento para ser aplicado en la realidad, o también como la “capacidad del ser humano para interiorizar un concepto” (A.C). En igual inclinación se encuentra la concepción constructivista en relación con el “descubrimiento” considerado como “conocimiento de algo nuevo” (A.C). Todas estas concepciones se afianzan en Ausubel, Novak y Hanesian (1996) quienes se apoyaron en un pensamiento piagetiano como herencia para desarrollar a su vez su teoría sobre el aprendizaje significativo, el cual, por recepción, involucra la adquisición de significados nuevos.

Las reflexiones efectuadas acerca de la enseñanza y el aprendizaje desde lo cuantitativo y cualitativo que se han realizado al interpretar el pensamiento docente se muestran de manera clara que las concepciones respecto de los significados de la didáctica, se orientan de manera muy notoria en lo netamente constructivista.

Mientras que respecto a las concepciones pedagógicas se destaca que se tiene una marcada inclinación hacia el constructivismo, lo cual, con el pensamiento piagetiano como herencia, se apoyaron Ausubel, Novak y Hanesian (1996) para desarrollar a su vez su teoría sobre el aprendizaje significativo. Esto permite por recepción, involucrar la adquisición de significados nuevos por parte del estudiante. Éste, por su parte requiere tanto de una actitud de aprendizaje significativo como de la presentación de algún material potencialmente significativo. Es en este contexto donde se ubica la concepción de pedagogía dada por los docentes con visión constructivista; se afirma entonces que el estudiante es el autor de su propio conocimiento (Marroquín, 2011). Además, se concibe la pedagogía como “la ciencia orientada al estudio de la educación como proceso de enseñanza y aprendizaje de los individuos” y como el “conjunto de estrategias y métodos orientados a la formación del ser humano para la solución de problemas”. De manera evidente se puede concluir que respecto de las concepciones pedagógicas son de corte constructivista.

En la interpretación de las concepciones sobre didáctica y enseñanza, se menciona que son métodos y técnicas para mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje. De igual forma se lo concibe como “una disciplina que brinda técnicas, métodos y estrategias para desarrollar el proceso enseñanza y aprendizaje”. Entonces se afirma que las concepciones pedagógicas se identifican con un pensamiento netamente constructivista. Es pertinente mencionar a Pérez, Mateos, Scheuer y Martín (2006) quienes analizan cuáles son y qué función cumplen las concepciones de profesores y alumnos sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza, o, de forma más general las creencias sobre la mente de los aprendices y el conocimiento. Entre las concepciones respecto de la enseñanza y el aprendizaje se cuenta con aportes orientados de manera más enfática hacia las concepciones de tipo constructivista con algunos matices sobre metacognición, teoría de la mente, creencias epistemológicas, fenomenografía, teorías implícitas y perfil del docente y análisis de la práctica.

En consecuencia, el análisis inferencial y la comprensión de los significados desde el ámbito pedagógico y didáctico tienden hacia pensamiento constructivista.

**6.3.3. Relaciones entre las descripciones y comprensiones de las concepciones.** Desde el ámbito descriptivo se encuentra en la Tabla 21, ampliamente descritas, que, las correlaciones entre las

ideas de enseñanza empiropositivistas, las ideas de aprendizaje empiropositivistas y las ideas epistemológicas empiropositivistas son significativas en el nivel 0,01\*\*, y que lo más destacable en lo que concibe el mejor profesorado de Colombia son las correlaciones en las ideas de enseñanza y aprendizaje empiropositivistas y con muy poca correlación con las concepciones empiropositivistas.

De igual forma, desde el ámbito descriptivo en la Tabla 22, se puede observar que las correlaciones entre las ideas epistemológicas constructivistas, las ideas de enseñanza constructivistas y las ideas de aprendizaje constructivistas a un nivel 0,01\*\*, se conciben en el mejor profesorado universitario con una mayor coherencia entre las codefiniciones o ítems de la enseñanza constructivista, el aprendizaje constructivista por su multiplicidad de correlaciones estadísticamente significativas, pero con escasas correlaciones con las epistemologías constructivistas como se puede observar más ampliamente en el análisis de la tabla No.20. En consecuencia, las correlaciones guardan mayor coherencia entre la enseñanza y aprendizaje tanto empiropositivistas como constructivistas, y con muy pocas correlaciones con las epistemologías tanto empiropositivistas como constructivistas.

Mientras que, desde el ámbito comprensivo o hermenéutico realizado en el proceso de sistematización e interpretación de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas en la investigación, se percibe que superando los interrogantes que pudieran surgir, se precisa hacer afirmaciones. Estas relaciones permiten afirmar que los docentes a través de sus concepciones epistemológicas se consideran más empiropositivistas que constructivistas. Sin embargo, no se afirma de manera taxativa porque a diferencia de las concepciones epistemológicas, las concepciones pedagógicas y didácticas se ubican en el extremo opuesto; es decir que muestran claramente un enfoque constructivista lo que permite concluir que ciertos términos fueron analizados más desde el significado encontrado que desde su misma práctica.

En fin, se puede observar que tanto desde el análisis descriptivo y de la comprensión efectuada de los hallazgos obtenidos desde las pruebas, se encuentra que existe una relación en las respuestas marcadas y el significado dado a cada una de las expresiones, con una mayor coherencia en la acción compartida de las concepciones de enseñanza y aprendizaje constructivistas, y con pocas correlaciones con las concepciones epistemológicas tanto constructivistas o empiropositivistas. Sin embargo, sin que esto no dé lugar a discusión o réplica, el mejor profesorado concibe en esta acción compartida de

enunciados que son eclécticas, es decir, que en su manera de pensar o de actuar asume principios de actuación intermedia o indefinida, sin oponerse radicalmente a ninguna, pero si mostrando que sus teorías personales o los principios de actuación tienden a la enseñanza y aprendizaje constructivistas a diferencia de sus concepciones epistemológicas que se inclinan a ser empiropositivistas.

#### 6.3.4. Hacia una propuesta de formación docente: desde el empiropositivismo al constructivismo.

**Objetivo:** Plantear una propuesta de cualificación docente en lo que se refiere a concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas.

Cuadro 6. *Propuesta de cualificación docente: desde el empiropositivismo al constructivismo*

No.	Unidades Didácticas	Competencia a alcanzar	Temario
1	Epistemología	Reconoce e identifica los enfoques epistemológicos constructivistas y su impacto en la educación del siglo XXI	1.1. Enfoques epistemológicos 1.2. Diferenciación del enfoque empiropositivista del enfoque constructivista 1.3. Impactos de la epistemología en la educación del siglo XXI
2	Enseñanza	Reconoce e identifica la enseñanza y la didáctica desde el Cognitivismo hasta el Constructivismo	2.1. Enfoques de enseñanza 2.2. Revolución Cognitiva 2.3. Diferenciación de la enseñanza empiropositivista de la enseñanza constructivista 2.3. Didáctica y/o estrategias de aprendizaje
3	Aprendizaje	Reconoce e identifica las teorías del aprendizaje, la formación del profesorado, y el proceso de aprendizaje y de docencia del profesor universitario	3.1. Teorías del aprendizaje 3.2. Diferenciación del aprendizaje empiropositivista del aprendizaje constructivista 3.3. Formación del profesorado 3.4. Proceso de aprendizaje y de docencia del profesor

Esta propuesta de formación se puede estudiar y complementar desde la identidad institucional y puede ser trabajada con sus expertos educadores profesionales para que fortalezcan la forma de pensar, actuar y sentir del profesor universitario. Se caracteriza porque fortalece el desarrollo profesional del profesorado, no es acabada, se centra en la práctica como referencia, enriquece el trabajo del profesorado experimentado, motiva al profesorado novel, incita a que el profesorado sea un investigador como profesional reflexivo y crítico, de tal manera que permita avanzar hacia una nueva cultura profesional en el ámbito epistemológico, de la enseñanza y aprendizaje.

## 7. Discusión de los Resultados

La discusión de los resultados es la importancia que el investigador le da a los resultados obtenidos, pues bien, en el caso que nos ocupa se tiene en cuenta el alcance del propósito general del estudio, los logros y limitantes del diseño metodológico y del trabajo de campo, los resultados, las diferencias o las similitudes con otros trabajos, y sugerencias o recomendaciones para próximos estudios.

El propósito fundamental de la investigación es explorar lo que se mantiene y se cambia en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que subyacen en las mejores prácticas pedagógicas del profesorado universitario de programas acreditados para fortalecer la propuesta de formación permanente. Pues bien, se evidencia que ciertamente las teorías personales e implícitas como principios de actuación mutaron de las concepciones de enseñanza y aprendizaje empiropositivistas a las concepciones constructivistas; sin embargo se sienten inseguros en aceptar o rechazar los principios de actuación o teorías personales de uso de las concepciones epistemológicas empiropositivistas, para lo cual se requiere un proceso de formación permanente para reconstruir los saberes epistemológicos, caracterizarlos, diferenciarlos y asumir posturas críticas relevantes y significativas con esta categoría de análisis.

Para los alcances en el diseño metodológico de la investigación se resalta la metodología de tipo mixto que permite recoger información desde lo cuantitativo con un enfoque empírico analítico mediante una escala tipo Likert y hermenéutico comprensivo desde lo cualitativo con una prueba semántica. Con la aplicación y desarrollo de estos instrumentos se logra realizar un trabajo de campo con todos los altibajos de una información a través del concurso de las autoridades de las universidades e intermediarios a pesar del agobio

de los procesos administrativos propios de estas instituciones. Las experiencias fueron muy variadas que dejan aprendizajes importantes cuando desempeñamos estos mismos roles en nuestras Universidades. Además, para el diseño metodológico se contó con una escala de tipo Likert, la cual cumple con la validez de contenido y de constructo, dándole solidez a los resultados; así mismo la corroboración de las codefiniciones como la relación estructural de las estrategias didácticas o principios de acción como saberes basados en la experiencia que desarrolla el profesorado durante su ejercicio profesional.

Se agrega que en el trabajo de campo se logra la participación de 21 universidades de las cuales la mayoría son universidades privadas. De estas Universidades, participaron 116 docentes correspondientes a los mejores profesores de los Programas Académicos de las Universidades Acreditadas, seleccionados por las autoridades correspondientes según la mejor valoración de desempeño docente. Dentro del proceso de sistematización se hizo un recuento de 82 profesores con datos completos. La diferencia entre los participantes que enviaron sus datos a la plataforma de la Universidad y el número de datos completos son aquellos que desarrollaron de manera adecuada el cuestionario de tipo Likert y la prueba semántica. Con estos datos se logró realizar el proceso de análisis. Para este recuento se procesaron los datos con el programa SPSS. Con los datos procesados se realiza el proceso de interpretación y descripción de la información. Sin embargo, la depuración de la base de datos construida para el análisis requirió de revisión constante por el mal diligenciamiento de la información, que se presenta por la cantidad de ítems de la escala Likert y de la prueba semántica que impide un mayor número de profesores participantes en la investigación y una mejor representatividad del tipo de muestra por conveniencia utilizado. De igual forma, los ítems de la escala Likert representan los principios de actuación personal o implícita que surgen del uso de las estrategias de enseñanza.

Para continuar se insiste que dentro del paradigma cualitativo se aplica la prueba semántica que cumple con el criterio de credibilidad dado por el juicio de un experto y la retroalimentación al instrumento por profesores universitarios y con el respectivo desarrollo. En su comienzo se contó con 2.480 datos cualitativos brutos. Esta información se trabajó mediante Excel, con el vaciado, la reducción de la información, la codificación por categorías, teniendo como base las mismas categorías del instrumento de tipo cuantitativo; es decir que fueron agrupadas en seis grandes categorías: epistemología empiropositivista y epistemología constructivista, aprendizaje empiropositivista

y aprendizaje constructivista, y enseñanza empiropositivista y enseñanza constructivista. A partir de estas grandes categorías se procede a la identificación de significados y sentidos a partir de las respuestas dadas, que permite complementar los análisis de las concepciones correspondientes mediante proposiciones agrupadas y matrices descriptivas según el análisis estadístico.

Dentro de cada una de las categorías, se identifican de manera agrupada los significados de cada uno de los términos de la prueba semántica. Esta identificación de cada uno de los términos permitió el siguiente paso: realizar el proceso de interpretación de acuerdo con las concepciones que se han encontrado y la significación dada a cada uno de los términos y complementándolo con la información cuantitativa.

Después de todo esto, se enfatiza que el uso de la escala Likert es potencial para identificación de las concepciones y para efectuar los análisis descriptivos, las diferencias de medias y el análisis factorial. Mientras que el análisis manual de la prueba semántica es dispendioso, de cuidado y de disposición apropiada para evitar sesgos inapropiados o pérdida de información valiosa; además de la clasificación de cada una de ellas por las categorías definidas.

Además, de lo expresado hasta aquí, se puede decir que los resultados obtenidos han permitido descubrir algunos aspectos importantes respecto del pensamiento del profesor universitario, expresados en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas, las cuales encierran una serie de experiencias enriquecedoras para los investigadores y las directrices adecuadas para una posible pauta orientadora sobre la formación de docentes en formación y de los docentes en ejercicio.

Es pertinente hacer las siguientes preguntas: ¿las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas tienen una sola orientación? ¿Un solo pensamiento? Intentando dar respuesta una vez realizado el análisis de los resultados se encuentra que las concepciones tratan de mostrar una postura definida entre los docentes participantes en la investigación, pero acudiendo a los significados de lo epistemológico, pedagógico y didáctico; las concepciones epistemológicas empiropositivistas se han aceptado en una gran mayoría porque las evidencian como propiedad en su pensamiento; sin embargo, no se puede afirmar que sus concepciones están en una sola significación porque además lo constructivista ocupa también su lugar en las concepciones del profesorado sobre todo en lo relativo a la enseñanza y el aprendizaje.

Entonces la respuesta a la pregunta inicial sería negativa al haber realizado el análisis y la interpretación acorde con un paradigma mixto; con estos dos enfoques, se ha comprobado el pensamiento docente y apoyados en ellos se afirma lo que se ha comprobado.

Enseguida se puede preguntar ¿Y dónde se ubican los significados de enseñanza constructivista y la didáctica constructivista? Antes de hacer más preguntas, se afirma que a partir de los hallazgos de la investigación se hace reflexiones con los datos conseguidos, aportando más afirmaciones que interrogantes. A lo mejor se esperaba que las concepciones del mejor profesor de las instituciones que pueden hacerse a una práctica más orientada, a ceder espacios a los estudiantes como artífices de su aprendizaje, no se puede afirmar categóricamente puesto que se mantienen en algunas ideas o posturas epistemológicas empiropositivistas; sin embargo, los resultados indican que sus concepciones acerca de enseñanza y aprendizaje son de tipo constructivista. Pero las concepciones de orden constructivista, desde lo cualitativo, se afirma que se encuentran en el estadio empiropositivista y constructivista. Pero, no se asevera de manera taxativa porque a diferencia de las concepciones epistemológicas, las concepciones pedagógicas y didácticas se ubican en el extremo opuesto; es decir que muestran claramente un enfoque constructivista lo que permite concluir que ciertos términos fueron analizados más desde el significado que desde su práctica. Ortega y Gasset (1986) en su obra "Ideas y creencias" afirman que las creencias establecen el modo de ser de las personas; son parte de la vida; abren el debate frente al peso de la tradición, los prejuicios, los imaginarios; en cierta medida, somos nuestras creencias. Las ideas en cambio son analizadas, pensadas, categorizadas, utilizadas; ellas sirven para resolver problemas; son abstractas; son herramientas que ayudan a explicar el universo. Esto es lo que se ha encontrado en la investigación y de cierta manera ayuda a comprender que los docentes siendo empiropositivistas en sus creencias, sean constructivistas en el modo de explicar el significado de los términos desde una postura constructivista.

Ya finalizando la investigación el pensamiento se orienta hacia una propuesta de mejoramiento en las concepciones y por ende en la práctica docente en lo epistemológico, pedagógico y didáctico. La falta de formación de los maestros, la influencia de las concepciones de los educadores en las reformas educativas, en el profesorado y las diversas culturas académicas en las instituciones, se percibe aún, docentes con una orientación epistemológica marcada como empiropositivista

cuando se puede esperar que el conocimiento pedagógico orientado hacia la actividad del educando se imponga y no un conocimiento pedagógico y didáctico que se ubique más en lo tradicional puesto que pedagogos de las últimas décadas como Ausubel pregonero del aprendizaje significativo no encuentre el eco esperado. Las bases teóricas están en relación directa con el objeto de estudio, impregnadas desde Piaget, Ausubel, Vygotsky; en lo pedagógico, desde Beltrán, Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez, Pozo, Scheure, Mateos, Pérez (2006), al igual que son relevantes los aportes de Zuleta, Rodari, Pennac, y sin lugar a dudas, de Foucault. El pensamiento, el conocimiento y la práctica del profesorado se mueven alrededor del develamiento de los supuestos epistemológicos, pedagógicos y didácticos que subyacen en los principios de acción de las prácticas pedagógicas. Desde este punto de vista el mejor profesorado de las universidades acreditadas de Colombia, aún ni aceptan, ni rechazan las teorías del conocimiento empiropositivista, ni las teorías del conocimiento constructivista.

Además, en los hallazgos de la investigación se hizo una consideración importante que en este momento permite abrir el abanico de concepciones para enriquecerlas más que para reducirlas o meramente referenciarlas. Para abarcar todos los elementos afectivo-emocionales, cognitivos y socio-culturales o contextuales que están en juego en el término "concepción", éstos pueden ser incluidos. Entonces las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas se pueden entender como principios orientadores de la práctica o principios de actuación o teorías implícitas o en uso por el docente como poseedor de unas posturas o ideas (Gallego y Pérez, 1999; Hernández y Sancho, 1996; Prieto, 2007; Perafán, 2015) tal y como se lo ha entendido, constituye un constructo de naturaleza psicosocial que permite entender y explicar el fenómeno de "ver", "pensar" y "sentir" el mundo que nos rodea de forma simultánea. Se trataría de integrar en un único elemento a estos complejos referentes (Buendía et al., 2012).

Se dijo más arriba, que desde esas teorías de uso y observables a través de las respuestas dadas, el profesorado tiene una inseguridad en rechazar o aceptar las ideas de enseñanza empiropositivistas de las ciencias. De igual manera, se muestra una tendencia muy baja a aceptar (media de 2) las posiciones de enseñanza empiropositivistas. Sin embargo, acepta las concepciones constructivistas de enseñanza respecto a que se debe procurar que el estudiante contraste los significados elaborados; que, al enseñar, haya un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico; que enseñar es generar el

ámbito pedagógico y didáctico para lograr experiencias de aprendizaje; que enseñar es desarrollar conciencia de que los conceptos científicos cambian y que el mejor profesor es el que logra cambios significativos. Las respuestas dadas, expresan las teorías personales o en uso o principios de actuación (Gallego y Pérez, 1999; Prieto, 2007; Perafán, 2015) del profesorado acerca de su didáctica y de su actividad propia como es la enseñanza, comprendiendo que la enseñanza va más allá de la mera transmisión de conocimiento y que se centra en su actuación de creador de ambientes de aprendizaje del estudiante y no de sus actuaciones como enseñante, lo cual implica que el profesorado le resta importancia a la exposición como único elemento de interacción con el estudiante, para enfatizar que es necesario convertirse en un pedagogo y didacta comprometido con su tarea como educador.

Así mismo, se puede reflexionar en torno a las respuestas dadas que, las creencias o teorías personales o teorías implícitas que el profesorado tiene acerca del aprendizaje empiropositivista rechaza que el estudiante demuestre el aprendizaje por repetición; que el aprendizaje es una acumulación de información; que aprender es aceptar verdades absolutas; que el estudiante demuestra que aprendido cuando reproduce lo que el profesor repite y que el aprendizaje es independiente de la enseñanza. Estos principios de acción o de teorías de uso personal indican que el aprendizaje no es mecanicista y más bien aceptan otras perspectivas, entre las cuales está el aprendizaje constructivista, en tanto que todo aprendizaje lo es, en la medida de que los estudiantes elaboren el significado; que aprender es transformar aquellas explicaciones que ya se posee; que en el proceso de aprendizaje el estudiante construye conscientemente nuevos significados; que el aprendizaje es acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoya en sus fortalezas y corrige errores; que los estudiantes utilizan su saber previo para apropiarse de las nuevas temáticas desarrolladas por sus profesores y que el estudiante utiliza su pensamiento autónomo y divergente en la mejora de sus aprendizajes.

En este sentido, las teorías en uso o principios de actuación o teorías personales acerca del aprendizaje coinciden en buena medida con la concepción que poseen Beltrán y Genovard (1998) cuando afirman que el aprendizaje “es en realidad la huella del pensamiento; se podría afirmar que la calidad del aprendizaje pasa, no tanto por la calidad de las actividades del profesor, como por la calidad de las acciones del estudiante” (p. 394); pues bien, esto es muy cierto, el mejor profesorado universitario asume en sus teorías implícitas la importancia que tiene el aprendizaje significativo y el aprendizaje como cambio conceptual,

metodológico, actitudinal y axiológico, lo que se constituye en una riqueza teórica, por la reconstrucción y construcción de nuevas elaboraciones mentales, significados, formas de significar y actuar de manera activa del educando, despojando al maestro de su total protagonismo y motivándolo a ser un profesor estratega, constructor y facilitador de ambientes de aprendizaje.

Cabe pensar que, el profesorado asume en sus teorías personales pocas ideas epistemológicas constructivistas como el rol o tarea que tienen los hombres y mujeres de ciencia al construir conocimiento o teorías acerca de la realidad, la importancia de aprender a partir de lo que ya se sabe y de la comprensión de las teorías de las ciencias como tramados significativos de conceptos, y que el ámbito pedagógico y didáctico es vital para enseñar y generar experiencias de aprendizaje.

Todo lo anterior, parece ratificar que el mejor profesor de las universidades asume en sus teorías de uso o teorías personales unas concepciones pedagógicas y didácticas de naturaleza constructivista, muy pocos principios de actuación de ideas epistemológicas constructivistas. Sin embargo, mantiene en sus principios de actuación o teorías de uso algunas estrategias didácticas de tipo empiropositivista que se enfatiza en la observación, explicación y conclusión acerca de algunos fenómenos, en que los estudiantes descubren el conocimiento, en que las teorías de la ciencia o teorías científicas son fruto de observaciones cuidadosas y de procesos deductivo-inductivos. Por todo ello, los saberes implícitos del mejor profesorado de programas acreditados de las universidades acreditadas en Colombia basados en la experiencia acumulada o creencias como estrategias didácticas o principios de actuación expresan una diferencia clara entre las concepciones de aprendizaje, enseñanza y ciencia de tipo constructivistas de las concepciones de tipo empiropositivistas, pero sin despojarse totalmente de ellas, en particular de las concepciones epistemológicas empiropositivistas y de algunas concepciones de enseñanza y aprendizaje.

Los hallazgos de este estudio en comparación con otras investigaciones, particularmente, las investigaciones de Gallego y Pérez (1999) y Valverde (2001), entre otros autores explícitos en los antecedentes, aunque utilizan instrumentos similares, pero con una forma de análisis y de presentación de los hallazgos de forma diferente, se puede decir, que aún existe algunas posturas eclécticas, aunque muy pocas a las encontradas en los estudios de referencia, las cuales están centradas en las concepciones epistemológicas y las concepciones de enseñanza, donde se identifican posturas empiropositivistas y constructivistas. De esta forma, se constata

que aún falta teorización y comprensión del fundamento epistemológico a nivel de las ciencias en general y particular. Al respecto, en el estudio de Gallego y Pérez (1999) se concluye que “a pesar de que, en las pruebas tipo Likert, las semánticas, las de composición y la de elaboración de mapas conceptuales, los resultados hablan a favor de un posicionamiento constructivista. Se confirma un eclecticismo” (Gallego y Pérez, p. 279), al respecto de esta afirmación se debe decir, que es muy cierto que las aplicaciones de los dos instrumentos no evidencian unos principios de acción estrictamente constructivistas sino algunos principios de actuación ecléctica en dichas concepciones epistemológicas y de enseñanza, no así en las de aprendizaje que enfatizan un posicionamiento constructivista.

Desde la investigación realizada, aunque el posicionamiento es aparentemente en las concepciones de constructivistas, los principios de actuación del mejor profesorado de las universidades acreditadas de Colombia, se posicionan en teorías implícitas de uso o principios de actuación en el aprendizaje y en algunas en las concepciones de enseñanza; sin embargo, su evidencia está dada más por las respuestas al ítem, asumidos como estrategias didácticas (Prieto, 2007), lo que nos permite decir que los principios de actuación constructivistas se manifiestan en las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Aunque ninguno de los estudios realizados y los otros estudios de referencia han efectuado el análisis factorial nos hace entrever que la validez de constructo es evidente por haber encontrado otra forma de agrupar los ítems, dándole relevancia a las teorías de actuación ecléctica constructivistas o empiropositivistas de la ciencia, el aprendizaje y la enseñanza; las concepciones empiropositivistas cerca del aprendizaje, la enseñanza y la ciencia; las concepciones constructivistas acerca de los hombres y mujeres de ciencia, de los mejores estudiantes y profesores, y las concepciones constructivistas acerca del mejor profesor y su enseñanza. Lo cual reconoce en buena medida lo que los estudios han destacado en aceptar una postura ecléctica de las concepciones, aunque enfatizando sus principios de actuación en las concepciones constructivistas acerca del aprendizaje, de los hombres y mujeres de ciencia, del mejor profesor y su enseñanza.

De igual forma, aunque se evidencian principios de actuación, el uso de estrategias didácticas a partir de la inferencia de los ítems, no evidencia que las concepciones emerjan del uso de las estrategias de enseñanza, aprendizaje o de sus prácticas; al menos, que adoptemos la postura de Prieto (2007) cuando retomando a Schön (1987) expresa que las “teorías manifiestas son las que utilizan para explicar y justificar

la propia conducta, mientras que las teorías en uso son aquéllas que subyacen a la práctica” (p. 49). De esta manera podríamos decir que, las concepciones constructivistas acerca del aprendizaje, de los hombres y mujeres de ciencia, y del mejor profesor y su enseñanza subyacen en las mejores prácticas pedagógicas constructivistas del profesorado universitario, mientras que desde la epistemología de las disciplinas se sienten inseguros en asumir una de las dos posturas, evidenciando cierto eclecticismo que ya se ha identificado.

Finalmente, se recomienda que para otros estudios se obtenga en las escalas Likert un índice de confiabilidad para un mayor número de participantes, que se utilice otros instrumentos que permitan la relación de lo que dice que hacen con lo que hacen realmente para constatar que las teorías implícitas o los principios de actuación subyacen en las prácticas pedagógicas del profesor y se identifique el tipo de prácticas sean constructivistas o empiropositivistas u otras. Revisar en otros estudios similares la pertinencia de utilizar la prueba, pero a partir de las nuevas dimensiones o factores encontrados en este estudio, de manera que se revise el comportamiento del coeficiente de correlación y el índice de confiabilidad para 38 ítems con un alfa de Cronbach de 0,764 y para los 50 ítems con alfa de Cronbach de 0,822, indicando que es un índice de confiabilidad alto para esta escala, por consiguiente, los datos obtenidos son consistentes. De igual forma para la prueba semántica, tipificar desde la planeación de la investigación los conceptos relacionados con las subcategorías que ayudaría en el procesamiento de análisis y en la comprensión de sentido de la conceptualización obtenida desde los docentes participantes, evitando la dispersión de la información y de la riqueza en los testimonios.

## 8. Conclusiones y Recomendaciones

En este último capítulo de los hallazgos de la investigación se pasa a las conclusiones y recomendaciones. En las conclusiones se destaca el aspecto más relevante y los aspectos más ventajosos en torno a las preguntas orientadoras y las limitaciones que deriven en otras investigaciones. En las recomendaciones se centran en aspectos de la puesta en marcha de un plan de formación que dinamiza una nueva cultura profesional, el diseño metodológico y las nuevas investigaciones.

El aspecto más relevante en relación con la pregunta global ¿Qué se mantiene y se cambia en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que subyacen de las mejores prácticas

pedagógicas del profesorado universitario acreditado en Colombia? Se puede afirmar que lo que se mantiene en el mejor profesorado universitario de Colombia, según el análisis de los cuatro nuevos factores, son las concepciones eclécticas de aprendizaje, enseñanza y ciencia, y las concepciones empiriopositivistas de aprendizaje, enseñanza y ciencia. Mientras que lo que cambia son las concepciones constructivistas acerca de los hombres y mujeres de ciencia, enseñanza y aprendizaje, y las concepciones constructivistas acerca del mejor profesor y su enseñanza.

También, se puede señalar que las concepciones o saberes acumulados de la experiencia o creencias o principios de actuación orientadores de las prácticas de planificación, interacción y evaluación que cambian relativamente son las de la enseñanza y aprendizaje constructivista, aunque se mantienen con inseguridad a aceptar o rechazar las ideas epistemológicas empiriopositivistas y algunas otras ideas de enseñanza empiriopositivistas. Cabe destacar que el dicho análisis factorial es una novedad en el ejercicio, dado que detectó una nueva forma de agrupar los ítems señalados como estrategias didácticas o principios de actuación.

Ahora bien, en torno a las respuestas a las preguntas orientadoras del estudio se puede enunciar, en primera instancia, que en relación con las concepciones epistemológicas que utiliza el mejor profesorado universitario en el aula de clase están centrados en principios de actuación que indican mayor inseguridad en rechazar o aceptar las ideas empiriopositivistas en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. De igual manera, en respuesta al primer objetivo específico, se identifican que las concepciones epistemológicas asumen una tendencia muy baja a aceptar (media de 2) las posiciones empiriopositivistas acerca de la forma como *las teorías de las ciencias son obtenidas a partir de observaciones cuidadosas del mundo*. Sin embargo, con una media con valor igual a 4 (en desacuerdo) rechazan la idea empiriopositivista que *el progreso científico se caracteriza por la continuidad y conservación de las ideas sobre el mundo*. De igual manera desde el análisis interpretativo-comprensivo se encuentra que el docente aborda los significados de manera mixta, unos enfatizan en lo empiriopositivista y otros en lo constructivista. Por esta razón el profesorado no define sus concepciones o ideas o principios de actuación de manera taxativa sino de una manera insegura en sus posturas epistemológicas o de teorías del conocimiento, reiterando que se lo hace de manera ecléctica.

De igual forma, el profesorado de las universidades privadas tiene inseguridad en relación con sus principios de actuación relativas a las concepciones epistemológicas empiriopositivistas, manifestando rechazo por la idea o tendencia empiriopositivista de que *el progreso científico se caracteriza por la continuidad y conservación de las ideas sobre el mundo*. Mientras que para el profesorado de las universidades públicas acepta la idea empiriopositivista de que *las teorías de las ciencias son obtenidas a partir de observaciones cuidadosas del mundo*; sin embargo, existe al igual que el profesorado de las universidades privadas que una mayoría tienen inseguridad en aceptar o rechazar las epistemologías empiriopositivistas. Al igual que el profesorado de las universidades privadas rechazan la misma idea o tendencia empiriopositivista del progreso científico. En general se puede observar que el mejor profesorado universitario tiene inseguridad en aceptar o en rechazar las concepciones epistemológicas empiriopositivistas.

Así, desde el paradigma cualitativo, en relación con el significado de las concepciones epistemológicas, *se ha descubierto que las prácticas del profesorado giran en torno a sus concepciones o teorías implícitas*; desde la enseñanza es posible interpretar los significados que los docentes universitarios tienen de sus prácticas pedagógicas. De igual forma desde la tendencia epistemológica, se orienta hacia una “concepción empiriopositivista”; para esto se hace referencia a algunas concepciones bajo las cuales se está concluyendo: si se revisa el concepto de ciencia, se concibe como un “conjunto de conocimientos organizados obtenidos mediante métodos definidos acerca de un objeto de estudio”, “es la “definición de un objeto real o abstracto mediante conocimientos y se manifiesta en unas construcciones mentales que involucran experiencias relacionadas con un objeto”. Además, se afirma que lo científico debe ser corroborado por medio de la validación y comprobación de hipótesis.

Así mismo, se concibe el “método” como un “camino organizado y sistemático para generar conocimiento,” como “un procedimiento sistemático y riguroso para desarrollar una actividad o conseguir un objetivo en una investigación” (E.E), el significado se lo toma como el “sentido otorgado a un objeto o acción, y “descripción o explicación de un hecho o fenómeno” (E.E). En línea conclusiva, algunas afirmaciones más: la “construcción de conocimiento (se la hace) a partir de la experimentación” de igual forma, el “conjunto de conocimientos que pretenden explicar la realidad y cuya base es la experimentación y la experiencia. Sin embargo, en algunos casos se encuentran también concepciones epistemológicas constructivistas como por ejemplo

al definir el “conocimiento” como la “capacidad de entendimiento y aprehensión de conceptos sobre un saber específico” y el concepto de corroboración se comparte entre una posición empiropositivista y otra con un giro hacia una concepción constructivista; corroborar es: “Comprobar una situación, fenómeno o hecho” (E.C).

Se ha encontrado además analizando los significados que en cada uno de los términos, es notoria la posición de los docentes quienes eligen más la “experimentación” y menos la “construcción”, con lo que esto implica; es decir, que se privilegia la experiencia sobre los constructos como mecanismo del pensamiento. Es necesario para concluir este apartado, contar con el pensamiento de Derridá (1978) filósofo judío-francés, quien afirma que es importante deconstruir al sujeto para volverlo a construir, para integrar sus contenidos, sus sueños, símbolos, metáforas e imaginarios. Bajo esta mirada, la concepción epistemológica constituye un ejercicio de creación de sí mismo y del otro.

Así mismo dentro de este acápite, si se pretende concluir, se afirma que existen concepciones que no tiene frontera precisa puesto que en algunos casos se encuentran concepciones epistemológicas que se definen como empiropositivistas pero también se pueden considerar constructivistas como por ejemplo al definir el conocimiento, manifiestan que es la “capacidad de entendimiento y aprehensión de conceptos sobre un saber específico” y el concepto de corroboración se comparte entre una posición empiropositivista y otra con un giro hacia una concepción constructivista.

En segunda instancia, en respuesta a la siguiente pregunta orientadora y el segundo objetivo específico respecto a las concepciones pedagógicas y didácticas que subyacen en la significación de sus prácticas de enseñanza, se puede evidenciar que son de carácter eclécticas, aunque el sentido y el significado lo enfatizan en los principios de actuación de la enseñanza y aprendizaje constructivistas, asumiendo posturas intermedias propias de su práctica pedagógica. Como por ejemplo, al comparar las universidades privadas y públicas se encuentra que, el mejor profesorado universitario tiene inseguridad en aceptar o rechazar las concepciones de enseñanza empiropositivistas, por cuanto aún persisten en el profesorado que enseñar es transmitir conocimientos a los estudiantes; que, para enseñar, no es indispensable lo que los alumnos ya saben o conocen previamente; que enseñar es procurar que el alumno asimile lo expuesto por el profesor; y que lo

más importante para el profesor es hacer explicaciones y refuerzos en la clase. Sin embargo, también se encuentra que las acciones pedagógicas y didácticas del profesorado que subyacen a sus prácticas de enseñanza son las concepciones constructivistas aceptando las del aprendizaje, en la medida en que reconocen los principios de actuación de que los estudiantes elaboren el significado; que aprender es transformar aquellas explicaciones que ya se posee; que en el proceso de aprendizaje el estudiante construye conscientemente nuevos significados; que el aprendizaje es acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoya en sus fortalezas y corrige errores; que los estudiantes utilizan su saber previo para apropiarse de las nuevas temáticas de sus profesores y que el estudiante utiliza su pensamiento autónomo y divergente en la mejora de sus aprendizajes. Mientras que desde la enseñanza constructivista procura que el estudiante contraste los significados elaborados; que, al enseñar, haya un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico; que enseñar es generar el ámbito pedagógico y didáctico para lograr experiencias de aprendizaje y es desarrollar conciencia de que los conceptos científicos cambian, y que el mejor profesor es el que logra cambios significativos.

Además, desde la perspectiva cualitativa, las concepciones de enseñanza, la conceptualización de la categoría “aprender” se ubica en un punto intermedio; esto es, que se encuentra un elemento empiropositivista cuando se menciona a los docentes como tutores expertos y guías del estudiante y desde la postura constructivista también se puede encontrar una expresión en la cual se le concede al estudiante la posibilidad de aprender por sus propios medios cognitivos de manera reflexiva, consciente y significativa. Además, el “aprender” se lo concibe como el “resultado del proceso de la enseñanza”. Nótese que el énfasis del proceso, está en el educador más que en el educando. Según lo anterior se continúa encausando las concepciones hacia el empiropositivismo o constructivismo.

Son variadas la doble postura de los mejores docentes en el momento de definir uno u otro concepto donde su significación como por ejemplo lo relativo a la enseñanza se orienta hacia una concepción constructivista debido a que se considera fundamental para “construir el sentido”, el diálogo entre los seres humanos. Se destaca la “construcción de sentido” o “conocimiento” enmarcado en un modelo pedagógico de corte constructivista donde se acepta el “diálogo” como uno de los postulados de esta corriente. De igual manera, se concibe como una “acción recíproca entre dos personas o más, que tienden al crecimiento mutuo”.

Respecto de la enseñanza y el aprendizaje se expresa que en la interpretación de las concepciones sobre didáctica y enseñanza, se menciona que son métodos y técnicas para mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje. De igual forma se lo concibe como “una disciplina que brinda técnicas, métodos y estrategias para desarrollar el proceso enseñanza y aprendizaje”. Lo anterior se identifica como un pensamiento netamente constructivista. De igual forma se puede admitir en esta categoría las referencias a la “enseñanza” como “Proceso de adquisición de nuevos conocimientos a través de compartir espacios entre docentes y estudiantes para lograr las competencias y dentro de este contexto se ubica la afirmación sobre enseñanza que es una “Interacción entre el docente y el estudiante para la adquisición del conocimiento”.

En el momento de concluir respecto de las concepciones pedagógicas se destaca que se tiene una marcada inclinación hacia el constructivismo, lo cual, con el pensamiento piagetiano como herencia, apoyado en el pensamiento de Ausubel, Novak y Hanesian (1996). Es en este contexto donde se ubica la concepción de pedagogía dada por los docentes con visión constructivista; se afirma entonces que el estudiante es el autor de su propio conocimiento. Además, se concibe la pedagogía como “la ciencia orientada al estudio de la educación como proceso de enseñanza y aprendizaje de los individuos” y como el “conjunto de estrategias y métodos orientados a la formación del ser humano para la solución de problemas”. De manera evidente se puede decir que respecto de las concepciones pedagógicas son de corte constructivista.

En general, se evidencia que los principios de actuación que subyacen a las prácticas de enseñanza del mejor profesorado universitario con mayor seguridad aceptan las concepciones didácticas centradas en la enseñanza y el aprendizaje constructivistas y se alejan relativamente de las creencias de enseñanza y aprendizaje empiriositivistas, reiterando que asumen posturas eclécticas o intermedias.

Para finalizar es pertinente mencionar a Pérez, Mateos, Scheuer y Martín (2006) quienes analizan cuáles son y qué función cumplen las concepciones de profesores y alumnos sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza, o, de forma más general las creencias sobre la mente de los aprendices y el conocimiento. Entre las concepciones respecto de la enseñanza y el aprendizaje se cuenta con aportes orientados de manera más enfática hacia las concepciones de tipo constructivista con algunos matices sobre metacognición, teoría de la mente, creencias

epistemológicas, fenomenografía, teorías implícitas, y perfil del docente y análisis de la práctica.

Respecto del aprendizaje cuando se trata de interpretar algunas posturas teóricas de parte de los docentes participantes en la investigación, se encuentra algún rasgo empiriositivista al afirmar que el aprendizaje es “encontrar cosas o hechos desconocidos por parte del investigador. Por lo demás, las afirmaciones se las ha considerado de corte constructivista que considera un “proceso de asimilación, adquisición y construcción del conocimiento”. Este es un postulado típico de autores como Beltrán (1998) o Beltrán y Genovard (1998). Igual reflexión surge al encontrar que el aprendizaje se lo concibe como “acción de apropiación de conocimiento, o como una “Adquisición de conocimientos y saberes”

La didáctica, como lo refieren algunos autores, entre los más destacados se considera a: Monereo (1990), Monereo y Castelló (1996), Monereo et al (2006), Beltrán (1998), Beltrán y Genovard (1998), Román, Soler y Alfonso (1996), Pozo (2006), quienes se inclinan hacia el ejercicio de la docencia respecto del aprendizaje, cuando se hace mención a las “estrategias de aprendizaje” en ellas, está incluido el quehacer docente respecto de la enseñanza de estas mismas estrategias.

Se mantiene una concepción de aprendizaje con enfoque constructivista al interpretar la concepción de la “comprensión” cuando se lo refiere a la “Acción de adquirir o asimilar conocimiento para ser aplicado en la realidad, o también como la “Capacidad del ser humano para interiorizar un concepto” (A.C). En igual inclinación se encuentra la concepción constructivista en relación con el “descubrimiento” considerado como “conocimiento de algo nuevo” (A.C).

Las reflexiones que se ha hecho al interpretar el pensamiento docente se muestran de manera clara que las concepciones respecto de los significados de las concepciones didácticas, se orientan de manera muy notoria en lo netamente constructivista.

Desde lo cualitativo, el significado de las concepciones didácticas desde el aprendizaje, la docencia y las demás concepciones que involucran la actividad de los dos actores del hecho de aprender, se ha descubierto en la mayoría de las creencias, un acendrado enfoque constructivista. A diferencia de la enseñanza, en el aprendizaje se puede concluir que los docentes por lo menos en lo que se refiere a la parte teórica, su pensamiento se orienta hacia el aprendizaje constructivista y muy poco en lo referente a un pensamiento empiriositivista.

Desde lo comprensivo o hermenéutico realizado en el proceso de sistematización e interpretación de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas, en la investigación se percibe que superando los interrogantes que pudieran surgir, se identifican algunas conclusiones; dentro de las relaciones entre las concepciones, se afirma que los docentes a través de sus concepciones epistemológicas se consideran más empiropositivistas que constructivistas. Sin embargo, a diferencia de las concepciones epistemológicas, las concepciones pedagógicas y didácticas se ubican en el extremo opuesto; es decir que muestran claramente un enfoque constructivista lo que permite concluir que ciertos términos fueron analizados desde el significado más que desde su práctica.

En tercera instancia, respecto a la siguiente pregunta, se puede expresar que las relaciones entre las concepciones epistemológicas, las concepciones pedagógicas y didácticas que se encuentran en los principios de actuación docente, son correlaciones significativas en el nivel 0,01\*\*, que se enfatiza en las ideas de enseñanza empiropositivistas, las ideas de aprendizaje empiropositivistas y las ideas epistemológicas empiropositivistas, y que lo más destacable que concibe el mejor profesorado de Colombia son las correlaciones en las ideas de enseñanza y aprendizaje empiropositivistas y con muy poca correlación con las concepciones empiropositivistas.

De igual manera, se puede observar que las correlaciones a un nivel 0,01\*\* enfatizan las ideas epistemológicas constructivistas, las ideas de enseñanza constructivistas y las ideas de aprendizaje constructivistas, encontrando una mayor coherencia entre las definiciones o ítems de la enseñanza constructivista, el aprendizaje constructivista por su multiplicidad de correlaciones estadísticamente significativas, pero con escasas correlaciones con las epistemologías constructivistas. En consecuencia, las correlaciones guardan mayor coherencia entre la enseñanza y aprendizaje tanto empiropositivistas como constructivistas, y con muy pocas correlaciones con las epistemologías tanto empiropositivistas como constructivistas. Mientras que, desde el ámbito comprensivo o hermenéutico realizado en el proceso de sistematización e interpretación de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas en la investigación, se percibe que los docentes a través de sus concepciones epistemológicas se consideran más empiropositivistas que constructivistas. Sin embargo, no se afirma de manera taxativa porque a diferencia de las concepciones epistemológicas, las concepciones pedagógicas y didácticas se ubican en el extremo

opuesto; es decir que muestran claramente un enfoque constructivista lo que permite concluir que ciertos términos fueron analizados más desde el significado encontrado que desde su misma práctica.

De lo anterior, se puede observar que tanto desde el análisis descriptivo y de la comprensión efectuada de los hallazgos obtenidos desde las pruebas, que existe una relación en las respuestas marcadas y el significado dado a cada una de las expresiones, con una mayor coherencia en la acción compartida de las concepciones de enseñanza y aprendizaje constructivistas, y con pocas correlaciones con las concepciones epistemológicas tanto constructivistas o empiropositivistas. Sin embargo, el mejor profesorado concibe en esta acción compartida de enunciados que son eclécticas, es decir, que en su manera de pensar o de actuar asumen principios de actuación intermedia o indefinida, sin oponerse radicalmente a ninguna.

De ello resulta que, para la cuarta pregunta acerca de las orientaciones que se identifican en los principios de actuación de las prácticas de la docencia y del aprendizaje, se detecta a manera de propuesta en construcción, los lineamientos de competencias a tener en cuenta para un plan de formación que permita el desarrollo profesional de novatos y expertos que esté encaminada a una nueva cultura profesional del profesorado universitario. A continuación, se enuncian los siguientes lineamientos:

- a) Lineamiento de competencia 1. Reconoce e identifica los enfoques epistemológicos constructivistas y su impacto en la educación del siglo XXI
- b) Lineamiento de competencia 2. Reconoce e identifica la enseñanza y la didáctica desde el Cognitivismo hasta el Constructivismo
- c) Lineamiento de competencias 3. Reconoce e identifica las teorías del aprendizaje, la formación del profesorado, y el proceso de aprendizaje y de docencia del profesor universitario.

Todo esto parece confirmar que, la exploración de lo que se mantiene y se cambia en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que subyacen de las mejores prácticas pedagógicas o de los principios de actuación del profesorado universitario acreditado asumido de forma ecléctico, ha permitido generar unas líneas de competencia hacia la construcción de un plan de formación permanente que promueva un profesorado investigador como profesional reflexivo y crítico de su realidad epistemológica, pedagógica y didáctica para

que autorregule su práctica pedagógica, la torne crítica y reflexiva, evitando la reflexión técnico instrumental descontextualizada.

Se debe agregar que las limitaciones que ha tenido este tipo de estudio ha sido la falta de tiempo de directivos y docentes para asumir el compromiso, el tiempo disponible para dar respuestas, lo dispendioso en el diligenciamiento y en el análisis de los dos instrumentos elaborados (escala Likert y prueba semántica), los errores en el diligenciamiento virtual de los instrumentos, evidencia de ello es que, de 116 profesores participantes, sólo fueron válidos el diligenciamiento de instrumentos de 82 profesores, el proceso analítico de los 30 términos fue dispendioso y aún más la selección de las proposiciones para cada categoría inductiva, el tiempo de los investigadores por las actividades académico-administrativas y la conveniencia de los participantes de apoyar para con el estudio. Sin embargo, y a pesar de las adversidades profesionales y del diseño metodológico ha sido satisfactorio el que hayamos indagado y explorado por las concepciones pedagógicas, didácticas y epistemológicas del mejor profesorado de las universidades colombianas.

Se termina diciendo que, las recomendaciones se centran en la puesta en marcha de un plan de formación que dinamiza una nueva cultura profesional, y el diseño metodológico y nuevas investigaciones. Para la puesta en marcha de los lineamientos de competencias, los ejes y los temas planteados se requiere que cada institución organice una autoevaluación a partir de estos resultados y de maestro a maestro desarrollen la formación planteada mediante estrategias variadas que permita reflexionar acerca de sus concepciones y sus prácticas de enseñanza de forma que generen una nueva cultura profesional. Capacitarse para promover una investigación en y sobre el aula, la cual les permita una revisión más pertinente entre lo que piensan y actúan. Promover una adaptación de destrezas y habilidades en las prácticas de enseñanza que les permita que sus principios de actuación de expertos y noveles se enriquezcan para fortalecer el desarrollo profesional y la una nueva cultura profesional. Y para terminar se debería incursionar con otras técnicas de recolección de información diferente a la prueba semántica y para con la escala Likert incursionar en el análisis con los cuatro nuevos factores tipificados al inicio y buscar que el índice de confiabilidad se acerque a 1 y sea perfectamente consistente, ampliar el estudio, donde se dé cuenta de las concepciones y la práctica del maestro, o de su pensamiento y su acción, para lo cual se requiere de estudios plurimetódicos de carácter correlacional y fenomenológicos porque son pocos los estudios efectuados con estos diseños metodológicos.

Además, este trabajo de investigación per se, dentro de sus objetivos se planteó el diseño de una Propuesta pedagógica factible de ser ofrecida a los grupos profesoriales con el interés de perfeccionar su quehacer docente. En coherencia con los resultados obtenidos es importante la aplicación de la “Propuesta Pedagógica” en las Instituciones participantes en la investigación.

En fin, la experiencia en el campo de la formación y cualificación pedagógica con grupos profesoriales hace que exista un interés de buscar los mecanismos pertinentes para llegar a los docentes participantes en la investigación a través de los Directivos de las Universidades quienes facilitaron los medios para el trabajo de campo, información muy válida que ha facilitado el llegar a la culminación de la investigación.

## Referentes Bibliográficos

Aguirre, J. (1995). *Formación pedagógica y didácticas universitarias. Perfiles Educativos*. No. 68. México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación en México.

Aldana de Becerra, G. (2008). *Enseñanza de la investigación y epistemología de los docentes*. En: Educación y Educadores. Vol. 11, No. 2. pp. 61 - 68

Aparicio, J.; Hoyos, O. & Niebles, R. (2002) *De Velázquez a Dalí: las concepciones implícitas de los profesores sobre el aprendizaje*. Colombia: Universidad del Norte.

Arbeláez, R. (2005). *Concepciones sobre una docencia universitaria de calidad. Estudio diferencial entre universidades y profesores*. España: Universidad de Valencia, Departamento de Psicología Evolutiva.

Arnams, R. (1999): *La formación del profesorado. Un encuentro comprometido con la complejidad educativa*. En: Pérez, A.; Barquín, J. y Angulo, J.F. (Eds.): *Desarrollo profesional del docente*. Política, investigación y práctica. Madrid, Akal; 559-635.

Ausubel, D.; Novak, J. & Hanesian, H. (1996). *Psicología Educativa, Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Aznar, M. & Moreno, M. (1999) *Teoría de la educación: Un enfoque constructivista*. Valencia, España: Editor, Tirant lo Blanch.

Bacáicoa, F. (1996). *La construcción sociocognitiva del conocimiento*. En: *Revista de Psicodidáctica*, Departamento de Psicodidáctica. Universidad del País Vasco/EHU.

Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: Publicaciones Universitat de València.

Beltrán, J. (1998). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis, S.A.

Beltrán, J. & Genovard, C. (1998). *Psicología de la instrucción I: variables y procesos básicos*. Madrid: Síntesis S.A.

Bosch, M. & Scheuer, N. (2004). *Resumir para estudiar: concepciones de estudiantes en primer año de la universidad*. En: J. Pozo et al., *Nuevas Formas de Pensar la Enseñanza y el Aprendizaje* (1ª ed., pp. 341-353). Barcelona, España: Editorial Graó.

Buendía, E.; Carmona, M.; González, D. & López, R. (2012). *Concepciones de los Profesores de Educación Secundaria Sobre Evaluación*. Educación XXI, 2. Recuperado de: doi:10.5944/educxx1.2.0.377.

Congreso de la República de Colombia. (2009). *Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dicta otras disposiciones*. Recuperado el 18 de marzo 2014, en: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=aN21z7FHE1o%3D&tabid=426>

De la Cruz, M.; Pozo, J.; Huarte, M. & Scheuer, N. (2006) *Concepciones de los niños acerca de la zona de desarrollo próximo al aprender a escribir*. En: *Revista Cultura y Educación*, Vol. 18 No. 1 pp. 47-61

De Vicente, R. (2002). *Desarrollo profesional del docente. Un modelo colaborativo del docente*. Bilbao: ICE- Universidad de Deusto.

Dewey, J. (1995). *Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Díaz, D. (2001). *La didáctica universitaria: una alternativa para transformar la enseñanza*. *Acción Pedagógica*. Vol. 10, No. 10. Venezuela: Universidad de los Andes.

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.

Duhalde, E. & González, C.M. (1996). *Encuentros Cercanos con la matemática* (1ª ed.) Buenos Aires, Argentina: Aique.

Fernández, A., (2008). *La gestión de la formación del profesorado en la Universidad*. Universidad Politécnica de Valencia. No. 20 pp. 275-312. Recuperado el 20 de abril 2014 en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=638332>

Foucault, M. (1982). *Hermenéutica del sujeto*: Madrid, España: Ediciones Akal S.A.

----- (1998). *Voluntad del saber*. México: Siglo XXI Editores.

Gadotti, M. (2007). *Pedagogía de la tierra y cultura de sustentabilidad*. En: *Pensamiento Pedagógico Emancipador Latinoamericano*. Ediciones de la Universidad Bolivariana de Venezuela.

- García, M. (2003). *Condicionantes socio-profesionales de la salud docente*. Oviedo: Ciencias de la Educación. Universidad de Oviedo. Biblioteca Universitaria, Colección Tesis doctoral TDR No. 45.
- Gallego, R. y Pérez, R. (1999). *El problema del cambio en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas*. Santa Fe de Bogotá, D.C.: Universidad Pedagógica Nacional.
- Garton, A. (1994). *Interacción social y desarrollo del lenguaje y la cognición*. (1ª ed.). Barcelona, España: Paidós.
- Gómez, V.; Guerra, P. & González, M. (2010). *Explorando el cambio epistemológico y conceptual en la Formación Inicial de Profesores en distintos contextos universitarios*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, Proyecto FONIDE No. 10935.
- Giroux, H. (1997). *Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- Guba, E. & Lincoln, Y. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Hewson, P. (1992) *Conceptual changes in Science Teaching and Teacher Education*. National Center for Educational Research: University of Wisconsin-Madison.
- Hernández, F., & Sancho, J. (1996). *Para enseñar no basta con saber la asignatura*. Barcelona: Papeles de Pedagogía. Paidós.
- Imberón, F. (2000). *Un nuevo profesorado para una nueva universidad. ¿Conciencia o presión?* En: Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado (38), 37-46.
- Lévy, P. (1993) *As tecnologías da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática*. Río de Janeiro: Editora 34
- Litwin, E. (1997). *Enseñanza e innovaciones en las aulas para el nuevo siglo*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Lozano, A. (2005). *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. México: Trillas, S.A.
- López-Vargas, B., & Basto-Torrado, S. (2010). *Desde las teorías implícitas a la docencia como práctica reflexiva*. Educación y Educadores, 13 (2). Recuperado el 24 de abril de 2014 de: <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1699/2197>
- Marcello, M. (2004). *Opciones epistemológicas y prácticas educativas. El caso de la evaluación en carreras de formación docente en la UNSL*. Universidad Nacional de San Luis, Argentina: Facultad de Ciencias Humanas.
- Marín, V. (2004). *Las creencias del profesor universitario en el siglo XXI*. Córdoba: Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Mas, O. (2011). *El profesor universitario: sus competencias y formación*. Universidad Autónoma de Barcelona, Grupo CIFO. Revista de Currículum y formación del profesorado. Documento recuperado el 23 de abril 2014, en <http://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=56722230013>
- Marroquín, M. (2009). *Procesos de aprendizaje: Cómo aprender - cómo enseñar*. En: *Modelo Pedagógico de la Universidad Mariana* (pp. 39-89). San Juan de Pasto: Publicaciones Unimar.
- (2011). *Docentes estratégicos forman estudiantes estratégicos. Una propuesta para el trabajo de aula*. San Juan de Pasto, Colombia: Editorial Publicaciones UNIMAR.
- Mayor, C. & Sánchez, M. (1999). *Los equipos docentes: contribución formativa a la calidad del profesorado universitario*. En: Revista de Educación Dialnet, UniRioja España.
- Messina, G. (1999). *Investigación en o Investigación acerca de la Formación Docente: un estado del arte en los 90*. En: Revista Iberoamericana de Educación, No. 19, OEL, España.
- Monereo, C. (1990). *Las estrategias de aprendizaje en la Educación formal: enseñar a pensar sobre el pensar*. Infancia y Aprendizaje, 50, 3-25.
- Monereo, C., Castelló, C. (1996). *Las estrategias de aprendizaje. Cómo incorporarlas a la práctica educativa*. Barcelona, España: Edebé.
- Monereo, C., Castelló, C., Clariana, M., Palma, M. y Pérez, M.L. (2006). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona, España: Editorial Graó.
- Nespor, J. (1987). *The role of beliefs in the practice of teaching*. Journal of Curriculum Studies, 19 (4), 317-328.
- Ortega y Gasset, J. (1986). *Ideas y creencias (y otros ensayos de filosofía)*. En: Revista de Occidente. Madrid, España: Alianza Editorial.

- Ortiz, B.; García, B. & Santana, L. (2008) *El trabajo académico del profesor universitario*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Pennac, D. (1994). *Mal de escuela*. Barcelona, España: Mondadori
- Peña, J. (2010). *Concepciones de enseñanza cara a cara, mixta y en línea de profesores universitarios*. Revista Apertura No. 2 (1). Recuperado el 18 de abril de 2014 de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/18/25>
- Pereira, W. (2009). *Por una pedagogía de la complejidad: Cartografía de las ideas de la complejidad de Clarival de Prado Valladares*. En: Revista Educação em Questão. Vol. 12, No. 13 Visión Docente Con-Ciencia.
- Perassi, Z. & Vitarelli, M (2005). Evaluación y Práctica docente: su impacto en el campo educativo. Cap. 14, 3ra. Sección, pp. 236-252. En: Vitarelli (Compilador) *Formación docente e investigación: propuestas en desarrollo*. Ediciones LAE, [http://lae.unsl.edu.ar/Ediciones/Libro\\_Form\\_Docente\\_2006.htm](http://lae.unsl.edu.ar/Ediciones/Libro_Form_Docente_2006.htm)
- Perafán, A. (2015). *Conocimiento profesional docente y prácticas pedagógicas: el profesorado como productor de conocimiento disciplinar-profesional*. 1ª ed. Bogotá: Editorial Aula Humanidades.
- Pérez, M.; Mateos, M.; Scheuer, N. & Martín, E. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona, España: Editorial Graó.
- Peterson, O. & Clark, T. (1989) *Teachers' thought processes*. En M. C. Wittrock (Ed.): *Handbook of research on teaching*. Nueva York, Mac Millan, 1986. Traducción española: *La investigación de la enseñanza*. Barcelona, España: Paidós.
- Piaget, J. (1990). *La equilibración de las estructuras cognitivas: problema central del desarrollo*. Madrid Siglo XXI de España.
- Pozo, J. (1997). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata. S.L.
- Pozo, J.; Pérez, M.; Sanz, Á. & Limón, M. (1992). *Las ideas de los alumnos sobre la ciencia como teorías implícitas*. En: *Infancia y Aprendizaje*, No. 57. Universidad Autónoma de Madrid.
- Pozo, J.; Scheure, N.; Puy, M.; Mateos, M.; Martín, E. & De la Cruz, M. (2006). *Nuevas Formas de Pensar la Enseñanza y el Aprendizaje*. Barcelona, España: Graó.
- Prieto, L. (2007). *Autoeficacia del profesor universitario. Eficacia percibida y práctica docente*. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.
- Ramírez, J., (2006). *Los programas de formación docente de profesores universitarios: sus resultados y limitantes*. México D.F: Red Perfiles Educativos. Recuperado el 19 de marzo de 2014 en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13208607>
- Restrepo, M. & Campo, R. (2002) *La docencia como práctica. El concepto, un estilo, un modelo*. Bogotá: Ed. Facultad de Educación, Universidad Javeriana.
- Rodrigo, M. (1985). *Las teorías implícitas en el conocimiento social*. *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, pp. 145-156
- Rodari, G. (2008). *Gramática de la fantasía: introducción al arte de inventar historias*. Buenos Aires, Argentina: Colihue.
- Real Academia de la Lengua Española, RAE. (2010). *Concepto concebir*. Recuperado el 18 de marzo de 2014, en: <http://lema.rae.es/drae/?val=concepci%C3%B3n>
- Sánchez J. & De La Orden, A. (2006) *Necesidades de formación psicopedagógica para la docencia universitaria*. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Serrano, R. (2010). *Pensamientos del profesor: Un acercamiento a las creencias y concepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior*. *Revista de Educación*, 352, 267-287.
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Recuperado el 17 de febrero de 2014, en: <http://www.ivanillich.org.mx/Conversar-educar.pdf>
- Schön, D. (1987). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones*. Barcelona, España: Paidós
- Tatto, M. & Vélez, E. (1999) *Iniciativas para el cambio en la formación de maestros: el caso de México*. En: *Revista Redalyc* Vol. 4, No. 3 pp. 9-62.
- Torres, J. (1991). *La práctica reflexiva y la comprensión de lo que*

acontece en las aulas. En: Jackson, P. *La vida en las aulas* (6a. ed., pp. 11-24). Madrid: Morata- Fundación Paideia.

UNESCO. (2009). *Conferencia mundial sobre la educación superior - 2009: la nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. (Sede de la UNESCO, París, 5-8 de julio de 2009). En: *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 14 (3), 755 – 766.

Valverde, O. (2001). *El problema del cambio en el pensamiento del profesor (a) de sus teorías implícitas: epistemológicas, pedagógicas y didácticas*. (Tesina). España: Universidad de Valencia.

----- (2012). *Las creencias de autoeficiencia en la práctica pedagógica del docente universitario*. San Juan de Pasto, Colombia: Editorial Publicaciones UNIMAR.

Vygotsky, L. (s.f.). *Definición de teoría del aprendizaje de Vygotsky*. Recuperado el 18 de marzo de 2014, en <http://www.psicopedagogia.com/definicion/teoria%20del%20aprendizaje%20de%20vygotsky>

Vilanova, S.; Mateos-Sanz, M. & García, M. (2011). *Las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en docentes universitarios de ciencias*. En: *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES) México*, IISUE-UNAM/Universia, vol. II, núm. 3. Recuperado el 3 de mayo de 2014 en: <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/81> [Consulta: fecha de última consulta].

Zuleta, E. (2005). *Elogio de la dificultad y otros ensayos*. Medellín, Colombia: Fundación Estanislao Zuleta.

Zuluaga, O.; Noguera, C.; Quiceno, H.; Saldarriaga, O.; Sáenz, J.; Martínez, A. et al. (s/f) *Foucault, la pedagogía y la educación, pensar de otro modo* (pp. 163-200). Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP Grupo de la Historia de la Práctica Pedagógica y Cooperativa Editorial Magisterio

## Apéndices

### Apéndice 1. Encuesta tipo Likert

#### ANEXO 1. ENCUESTA TIPO LIKERT

##### ARBITRAJE

Esta encuesta como la presentan los investigadores ha sido arbitrada en estudios realizados por los autores de los cuales se ha realizado la adaptación; se conoce su aplicación en poblaciones de docentes del área de las ciencias naturales.

Analizados los objetivos de la investigación propuesta en relación con la encuesta tipo LIKERT, realizo las siguientes precisiones:

1. La encuesta fue propuesta por Gallego Badillo y Pérez Miranda a profesores estudiantes del programa de Maestría en Docencia de la Química, es por ello, el énfasis en la recolección de información sobre: teoría de las ciencias, experimentos, teorías científicas, progreso científico, historia de las ciencias, principios y leyes científicas, investigación científica, enseñanza de las ciencias y finalmente sobre hombres y mujeres de ciencia.  
De hecho, estos autores clasifican las afirmaciones en:
  - Enseñanza empiropositivista
  - Enseñanza constructivista
  - Aprendizaje empiropositivista
  - Aprendizaje constructivista
  - Epistemología constructivista.
2. El objetivo de la investigación propuesta corresponde a: *Explorar lo que se mantiene y se cambia en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que subyacen de las mejores prácticas pedagógicas del profesorado universitario acreditado para fortalecer el programa de formación permanente*. Por lo tanto considero muy respetuosamente, que se haga necesario incluir igualmente afirmaciones relacionadas con la enseñanza de las ciencias sociales y humanas, para que la encuesta sea incluyente del profesorado universitario acreditado en todos los campos y enfoques que precisan el conocimiento. Otra opción sería complementar las afirmaciones que tienen que ver con "la enseñanza de las ciencias naturales" con los temas de "enseñanza de las ciencias sociales y humanas"
3. Al relacionar los objetivos específicos con las afirmaciones de la encuesta, se encuentra que los cuatro objetivos hacen énfasis en "la práctica de la enseñanza", por lo tanto, es preciso que las afirmaciones destaquen igualmente sobre este aspecto; sin desconocer que la enseñanza tiene relación directa con el aprendizaje.

## Apéndice 2. Prueba semántica

### ANEXO 2. PRUEBA SEMÁNTICA

#### ARBITRAJE

1. Los 26 términos relacionados en la prueba recogerán información importante para el logro de los objetivos planteados y los resultados de la investigación propuesta; sin embargo, al establecer relación con los objetivos, se deberían incluir los términos:

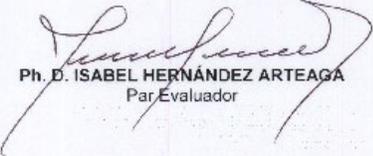
- Pedagogía
- Didáctica
- Práctica de enseñanza
- Transformación del quehacer docente

2. Término 12. Cambiar "Verificar" por "Verificación"  
Término 19. Cambiar "Comprender" por "Comprensión"

Únicamente teniendo en cuenta la presentación de los otros términos.

3. Es posible contextualizar la prueba agrupando varios términos en ideas clave para la recolección de información, como algunos ejemplos que presenta en los numerales 10, 24 y 25.

4. Es importante como está planteada la recolección de la información por medio de la Prueba Semántica. Sin embargo, podría plantearse a través de preguntas que permitan relacionar los significados de los términos con el contexto de la práctica de la enseñanza.

  
Ph. D. ISABEL HERNÁNDEZ ARTEAGA  
Par. Evaluador

## Apéndice 3. Juicio de experto

San Juan de Pasto, 02 de abril de 2013

Doctores  
Hermana. **MARIANITA MARROQUIN YEROVI**  
**OSCAR VALVERDE RIASCOS**  
Investigadores Universidad Mariana  
Pasto

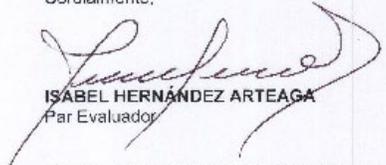
Referencia: *Concepto arbitraje instrumentos*

Respetados doctores,

Agradezco la designación como Árbitro de los instrumentos para la recolección de la información, en el proceso de desarrollo de la investigación que adelantan; las observaciones que puntualizo en cada una de las pruebas, las realizo con mucho respeto y consideración; además, con el ánimo de aportar a la calidad de la información.

Les auguro buena marcha en el proceso de investigación y aportes significativos al conocimiento y a la práctica docente.

Cordialmente,

  
ISABEL HERNÁNDEZ ARTEAGA  
Par. Evaluador

Anexo: *Arbitraje Encuesta Tipo Likert*  
*Arbitraje Prueba Semántica*

## Apéndice 4. Encuesta tipo Likert

### A. Instrucciones\*

A continuación usted encontrará una serie de afirmaciones numeradas de 1 a 50 sobre las cuales se solicita su posición de conformidad con la escala:

1. Totalmente de acuerdo. 2. De acuerdo. 3. No sé qué decir. 4. En desacuerdo. 5. Totalmente en desacuerdo.

Por favor, diligencie totalmente esta prueba. Marque en la casilla que corresponda, según su parecer y de acuerdo con el orden de la escala.

Los resultados serán utilizados con propósitos eminentemente investigativos y la identidad de los participantes será protegida.

### B. Afirmaciones

1. Enseñar es transmitir conocimientos a los estudiantes.
2. Las teorías de las ciencias son obtenidas a partir de observaciones cuidadosas del mundo.
3. Los estudiantes demuestran su aprendizaje cuando repiten lo expuesto en clase.
4. La tarea de los hombres de ciencias es construir conocimiento sobre la realidad.
5. Todo aprendizaje lo es, en la medida en que los alumnos elaboran nuevos significados.
6. Para enseñar, el profesor hace que los estudiantes observen y expliquen algunos fenómenos y saquen conclusiones.
7. Sobre los contenidos a enseñar, los alumnos carecen de ideas al respecto.

8. Los experimentos son construcciones instrumentales que proceden a las teorías.
9. Lo más importante para el profesor es hacer explicaciones y refuerzos en clase.
10. Las teorías de las ciencias son tramados significativos de conceptos.
11. Los estudiantes aprenden a partir de lo que ya saben.
12. Uno de los aspectos de la enseñanza es procurar que los estudiantes contrasten, mediante observaciones y explicaciones, los significados que han elaborado.
13. Los profesores realizan su tarea de acuerdo con sus concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas.
14. Las teorías científicas son frutos de procesos deductivos inductivos.
15. Aprender es transformar aquellas explicaciones que ya se posee, sobre los fenómenos acerca de los cuales trata el contenido de la clase.
16. Lo que caracteriza a la ciencia no son los hechos sino sus teorías sobre los mismos.
17. Para enseñar, no es indispensable lo que los alumnos ya saben o conocen previamente.
18. Para ser profesor, es suficiente el dominio de los contenidos de la asignatura.

\* Este instrumento es adaptación del realizado por los investigadores Rómulo Gallego y Royman Pérez, validado en el 2005.

- 19. El progreso científico se caracteriza por la continuidad y conservación de las ideas sobre el mundo.
- 20. El aprendizaje es siempre una acumulación de información.
- 21. Al enseñar, el profesor debe perseguir un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico.
- 22. La pedagogía y la didáctica de un saber se traduce en recomendaciones de cómo realizar una buena clase.
- 23. Enseñar es generar el ámbito pedagógico y didáctico con miras a lograr unas experiencias de aprendizaje.
- 24. La historia de las teorías pedagógicas da cuenta de cómo, en diferentes épocas, los docentes han sostenido o cambiado sus diferentes aplicaciones.
- 25. Aprender es aceptar una serie de verdades absolutas.
- 26. Cuando enseñan, los profesores tienen en cuenta sus concepciones sobre el aprendizaje.
- 27. Aprender significativamente no implica cambiar lo que ya se sabe.
- 28. Enseñar es procurar que el alumno asimile lo expuesto por el profesor.
- 29. Los conceptos de la ciencia son construcciones elaboradas a partir de la realidad.
- 30. Enseñar es lograr que los alumnos descubran el conocimiento.

- 31. Concepciones pedagógicas y didácticas rigurosas cambian los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- 32. El conocimiento científico es una permanente acumulación de principios, leyes y teorías.
- 33. En el proceso de aprendizaje, los estudiantes construyen, conscientemente, nuevos significados.
- 34. El mejor profesor es aquel que logra que sus estudiantes adquieran más conocimientos.
- 35. La tarea de la investigación científica es descubrir cómo funciona el mundo verdaderamente.
- 36. El estudiante demuestra que ha aprendido, cuando reproduce lo que el profesor le ha enseñado.
- 37. Enseñar es desarrollar en los estudiantes la conciencia de que los conceptos científicos cambian.
- 38. Las ciencias son una tradición cambiante de lenguajes y metodologías.
- 39. La preocupación de los profesores es enseñar a leer y escribir a los estudiantes en sus disciplinas.
- 40. El aprendizaje es un proceso acompañado y en permanente autoevaluación, que se apoya en sus fortalezas y corrige errores.
- 41. Los hombres y mujeres de ciencias se dedican a la construcción de teorías sobre la realidad.

42. En la enseñanza de las ciencias naturales o de las ciencias sociales, las explicaciones y los experimentos buscan demostrar los logros teóricos elaborados por los profesionales de diferentes áreas del conocimiento.
43. El aprendizaje es independiente de la enseñanza.
44. Los conceptos científicos se encuentran en las cosas y fenómenos de la realidad.
45. El mejor profesor es aquel que logra un cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico en sus estudiantes.
46. Los estudiantes utilizan su saber previo para apropiarse de las nuevas propuestas temáticas de sus profesores.
47. A las teorías se llega por descubrimiento.
48. Al enseñar, el profesor busca que sus estudiantes construyan teorías que luego deben demostrar.
49. El estudiante utiliza su pensamiento autónomo y divergente en la mejora de sus aprendizajes.
50. Los hombres y mujeres de ciencia se dedican a repetir lo validado por la tradición.

## Apéndice 5. Prueba piloto – prueba semántica

### Instructivo

A continuación usted encuentra una serie de palabras que tienen un significado en el contexto de la Educación, la epistemología del aprendizaje, la docencia y todas sus aplicaciones. Es importante cómo lo concibe usted; es respetable lo que se entiende de cada uno de ellos; el resultado ofrece pistas a los investigadores para perfeccionar el instrumento en su listado, ajustarlo o hacerlo más claro. Le solicitamos responder toda la lista de palabra que son conceptos. No importa si usted cree que han sido repetidos o son contradictorios.

Motivación: Realizar esta gestión por la trascendencia de los objetivos propuestos es relevante desde el punto de vista investigativo.

Programa: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_ Sexo: M F

A continuación se le suministra una serie de términos. Anote en cada caso, lo que para usted significa cada uno de ellos. (3 a 5 renglones, aproximadamente 50 caracteres)

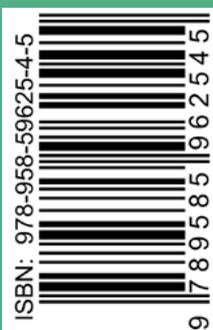
No.	Prueba Semántica
1	Ciencia:
2	Saber:
3	Conocimiento:
4	Experimento:
5	Método:
6	Prueba:
7	Enseñanza:
8	Aprendizaje:
9	Información:

10	Conceptos
11	Empiria:
12	Verificación:
13	Contrastar:
14	Epistemología:
15	Corroboración:
16	Objeto de Conocimiento:
17	Descubrimiento:
18	Teoría:
19	Comprensión
20	Significado:
21	Tradicición:
22	Contexto:
23	Concepción:
24	Aprender
25	Enseñanza
26	Técnica:
27	Pedagogía:
28	Interacción
29	Didáctica:
30	Transferencia:



La formación de maestros es de vital importancia para la búsqueda de la excelencia institucional, razón por la cual el presente documento incluye cinco capítulos que dinamizan todo el proceso investigativo. El primero de ellos destaca el carácter de la investigación en el ámbito de la Educación Superior y más concretamente el trabajo con instituciones pertenecientes a un organismo reconocido a nivel nacional como es la Asociación Colombiana de Universidades –ASCUN–.

La vulnerabilidad de los derechos humanos, las situaciones de vida de los jóvenes que demandan educación y formación de manera preponderante dentro de la universidad, con maestros altamente calificados, pedagogos que formen para la vida desde su propia formación profesional y pedagógica, implica revelar con responsabilidad, la condición de investigadores. Éstas y otras, son las motivaciones consideradas clave para llevar a la investigación el devenir de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas de los profesionales de las Instituciones de Educación Superior –IES–. Éste es el fundamento para realizar un trabajo que permita la identificación de fortalezas y dificultades de los maestros y al mismo tiempo, estar en condiciones de hacer aportes que mejoren las relaciones de los actores de la actividad pedagógica.



Universidad Mariana  
Calle 18 No. 34-104 San Juan de Pasto  
<http://www.umariana.edu.co/EditorialUnimar/>