

# La investigación formativa desde la teoría de las representaciones sociales en la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada<sup>1</sup>

JOSÉ EDUARDO PADILLA BELTRÁN<sup>2</sup>, DIEGO ARMANDO RINCÓN CABALLERO<sup>3</sup>,  
LAURA JIMENA BUITRAGO DUARTE<sup>4</sup>

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Recibido, diciembre 13 de 2014  
Concepto evaluación, febrero 17 de 2015  
Aceptado, abril 07 de 2015

**Referencia:** Padilla Beltrán, J.E.; Rincón Caballero, D.A.; Buitrago Duarte, L.J. (2015). “La investigación formativa desde la teoría de las representaciones sociales en la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada”. *Revista Academia y Virtualidad*, 8, (1), 21-34

## Resumen

En el marco de la función sustantiva de la Educación Superior, el referente de investigación formativa en la Universidad Militar Nueva Granada constituye un pilar sustancial para el desarrollo del proyecto educativo; por ende, la caracterización de este proceso en sus diferentes instancias, actores y dinámicas propicia una comprensión en torno a la necesidad de procesos formativos sustentados en aspectos representacionales. En ese sentido, este estudio emplea el enfoque cualitativo desde el método de comparación constante como propuesta metodológica para establecer referentes teóricos de la investigación formativa a nivel nacional e institucional, así como aspectos del contenido representacional de jóvenes investigadores y semilleros de investigación interpretados a través de la técnica de asociación libre. Por ello, los resultados giran en torno a una lectura de estas concepciones de la investigación formativa bajo el prisma de la teoría de las representaciones sociales, en tanto permita la comprensión del objeto de estudio desde una perspectiva psicosocial, para luego tener como conclusiones un desarrollo reflexivo acerca de supuestos metodológicos que indaguen por las prácticas, creencias y sistemas representacionales adquiridas sobre la investigación formativa en la Universidad Militar Nueva Granada.

1. Artículo de investigación relativo al proyecto “Estudio de representaciones sociales sobre la investigación formativa en grupos de investigación de la Facultad de Estudios a Distancia en la Universidad Militar Nueva Granada”, adscrito por Vicerrectoría de investigaciones con el código DIS-1507 a la Facultad de Estudios a Distancia en la Universidad Militar Nueva Granada.
2. Postdoctor en Educación, Ciencias Sociales e Interculturalidad, Universidad Santo Tomás; Doctor en Educación, University Newport; Magíster en Administración y Supervisión Educativa, Universidad Externado de Colombia; Magíster en Evaluación en Educación, Universidad Santo Tomás; Licenciado en Ciencias de la Educación, Universidad Pedagógica Nacional; Director del Centro de Investigaciones de la Facultad de Estudios a Distancia y Líder del grupo de investigación Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior (PYDES) en la Universidad Militar Nueva Granada. Contacto: [eduardo.padilla@unimilitar.edu.co](mailto:eduardo.padilla@unimilitar.edu.co)
3. Licenciado en Diseño Tecnológico, Universidad Pedagógica Nacional; Maestría en Educación, Universidad Pedagógica Nacional. Asistente de Investigación del Grupo PYDES Universidad Militar Nueva Granada. Contacto: [dccaballero24@gmail.com](mailto:dccaballero24@gmail.com)
4. Profesional en Relaciones Internacionales y Estudios Políticos, Universidad Militar Nueva Granada; Estudiante de Maestría en Relaciones y Negocios Internacionales, Universidad Militar Nueva Granada. Joven Investigadora del Grupo PYDES. Contacto: [jimenabuitrago.d@gmail.com](mailto:jimenabuitrago.d@gmail.com)

La investigación formativa desde la teoría de las representaciones sociales en la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada

**Palabras clave:** Educación Superior, investigación formativa, representaciones sociales, semilleros de investigación, Universidad Militar Nueva Granada.

## Educational research from the theory of social representations at the Faculty of Distance Education of Universidad Militar Nueva Granada

### Abstract

Regarding a nominal purpose of higher education, the reference of a training research at the Universidad Militar Nueva Granada is a great cornerstone for development of educational projects; therefore, the characterization of this process taking into account different instances, players and dynamics fosters an understanding of the need for learning processes based on representational issues. In that regard, the study uses a qualitative, constant comparison approach as a methodological proposal to establish theoretical references of training research at the national and institutional levels as well as representational content issues of young researchers and research seedbed from a free association technique. For this reason, the results show these conceptions of the training research under theory of social representations provided understanding the object of study from a psychosocial perspective, then a reflective development about methodological assumptions inquired by practices, beliefs and representational systems on training research at Universidad Militar Nueva Granada.

**Keywords:** higher education, training research, social representations, research seedbed, Universidad Militar Nueva Granada.

## A pesquisa formativa desde a teoria das representações sociais na Faculdade de Estudos a Distância da Universidade Militar Nova Granada

### Resumo

No marco da função substantiva da Educação Superior, o referente de pesquisa formativa na Universidade Militar Nova Granada constitui um pilar substancial para o desenvolvimento do projeto educativo; conseqüentemente, a caracterização desse processo nas suas diversas instâncias, atores e dinâmicas propicia uma compreensão em torno à precisão de processos formativos sustentados em aspectos representacionais. Neste sentido, este estudo emprega o enfoque qualitativo desde o método de comparação constante como proposta metodológica para estabelecer referentes teóricos da pesquisa formativa a nível nacional e institucional, assim como aspectos do conteúdo representacional de jovens pesquisadores e “germinadores” de pesquisa interpretados através da técnica de associação livre. Por isso, os resultados giram em torno a uma leitura destas conceições da pesquisa formativa sob o prisma da teoria das representações sociais, em quanto permite a compreensão do objeto de estudo desde uma perspectiva psicossocial para logo ter como conclusão um desenvolvimento reflexivo sobre supostos metodológicos que indaguem pelas práticas, crenças e sistemas representacionais adquiridos sobre a pesquisa formativa na Universidade Militar Nova Granada.

**Palavras-chave:** Educação Superior, pesquisa formativa, representações sociais, “germinadores” de pesquisa, Universidade Militar Nova Granada.

## Introducción

La investigación formativa como proceso que adopta la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) a través de figuras como semilleros de investigación, jóvenes investigadores, asistentes graduados y los docentes en su proyección formativa e investigativa (UMNG, 2014), se convierte en un espacio de relevancia en la Facultad de Estudios a Distancia para desarrollar proyectos, líneas y aportes de índole nacional e internacional. Sin embargo, estos aspectos formativos se han tratado desde la actualización y capacitación de cada uno de los agentes mencionados sin establecer la importancia de sus experiencias, perspectivas y pensamientos acerca de la investigación como práctica y quehacer profesional en un orden reflexivo (Restrepo, 2003; Miyahira, 2009).

Es decir, la investigación formativa ha de verse como una representación social signada desde los semilleros como espacios de reflexión donde se consolidan ideas, creencias y opiniones, no sólo de los aspectos metodológicos y epistemológicos, sino, además, de las profesiones y disciplinas fundantes con respecto a los campos y áreas de aplicación del conocimiento práctico en función de resolver problemáticas sociales.

En razón a esto, el enfoque metodológico adoptado es de corte cualitativo, que incluye la interpretación de documentos primarios y la incorporación del método de comparación constante (Strauss y Corbin, 2002) para dar cuenta del contenido representacional de la muestra poblacional sobre el objeto de estudio. Para ello, se hace uso de la codificación de los documentos primarios, logrando la abstracción de términos inductores que permiten acceder a un nivel primario del contenido representacional de la muestra.

En ese sentido, los resultados generan aspectos de frecuencia y rango de las producciones semánticas para ser interpretadas junto al marco referencial del estudio,

más exactamente en lo concerniente al conjunto de pensamientos cotidianos organizados y objetivados desde las dinámicas sociales particulares de la Universidad Militar Nueva Granada (Moscovici, 1979; Abric, 2001).

## Conceptos de investigación formativa

En principio, Restrepo, B. (2003, p.198) retoma lo establecido por Dikin y Griffiths (1997), quienes identifican la investigación formativa (IF) como un término utilizado para describir todas las investigaciones que tienen como fin diseñar y planear programas. Asimismo, se encuentra una concepción asociada al término como investigación-acción, es decir, todas aquellas investigaciones que aplican sus hallazgos sobre la marcha para mejorar los programas y para servir como medio de reflexión y aprendizaje para los estudiantes (Restrepo, G., 2003)<sup>5</sup>. En contraste, Guerrero, M., citado por Miyahira, J., considera la investigación para la formación como todas las acciones encaminadas a favorecer los conocimientos, habilidades y actitudes que son necesarias para desempeñar con éxito actividades asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación por parte de estudiantes y profesores.

Para algunos autores, una aproximación para la investigación formativa es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) (González, E. 2006), el cual, junto con la enseñanza problémica, revelan el punto de vista del aprendizaje en el cual el estudiante mediante la búsqueda y elaboración de documentos, contribuye a la construcción del conocimiento con el acompañamiento constante del docente en el rol de tutor, cuya pertinencia es fundamental para asociar la Educación Superior con la vida en la sociedad (Restrepo, B. 2003). Para González, E. (2006), basado en Bunge (1972), el término *problema* hace alusión a una dificultad que no puede resolverse de manera automática, sino que requiere de una investigación ya sea conceptual o empírica. El problema nace de situaciones que los estudiantes afrontan en su cotidianidad, en la

5. Walker, citado en el texto de Restrepo, "Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la Universidad". No obstante, el grupo PYDES asume una perspectiva distinta en cuanto a la diferencia entre investigación formativa e investigación-acción, siendo esta última un referente metodológico de mayor complejidad.

familia, institución educativa, comunidad y sociedad, las cuales los llevan a cuestionarse sobre diferentes aspectos, dando origen a una pregunta de investigación que puede adoptar diferentes formas según el objetivo que se quiere alcanzar.

Sin embargo, existen otras acepciones para el término investigación formativa, como la expuesta por Restrepo, B. (2003) al hablar de investigación exploratoria como la búsqueda de necesidades, problemas, hipótesis y poblaciones para estructurar los diferentes proyectos de investigación que no tienen claro ninguna de las anteriores características; el propósito de este concepto es realizar el sondeo de artículos, documentos e investigaciones concluidas, para poder plantear problemas relevantes o analizar sus posibles explicaciones.

Adicional a lo anterior, en palabras del mismo autor, dentro de la estrategia de aprendizaje por descubrimiento se encuentra el preseminario investigativo, el cual utiliza ciertos elementos del seminario como son: ¿Cómo formular problemas?, ¿Cómo buscar literatura relacionada o estados del arte?, ¿Cómo apoyarlos en marcos de referencia? y ¿Cómo recopilar información con criterio y rigor?, para aplicarlos a los estudiantes de pregrado preparándolos, tanto para los últimos semestres de su carrera como de los estudios de posgrado.

Por su parte, según lo escrito por Restrepo, B, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), a finales de los noventa concibe la investigación formativa como:

Aquel tipo de investigación que se hace entre estudiantes y docentes en el proceso de desarrollo del currículo de un programa y que es propio de la dinámica de la relación con el conocimiento que debe existir en todos los procesos académicos tanto en el aprendizaje, por parte de los alumnos, como en la renovación de la práctica pedagógica por parte de los docentes (p. 197).

Complementando la anterior definición, Miyahira, J. (2009, p.119) comprende la investigación formativa como una herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje, cuyo

propósito es difundir la información y la incorporación de la misma por parte del estudiante, caracterizándose por ser una investigación dirigida y orientada por un docente y donde los agentes investigadores son sujetos en formación, no profesionales de la investigación. Por otra parte, la investigación formativa según Reigeluth, C. & Frick, T., (1999, p.5) ha sido utilizada para mejorar las teorías y modelos de diseño-enseñanza, tales como:

La elaboración de teoría (English, 1992; Kim, 1994); una teoría para facilitar el entendimiento (Roma, 1990; Simmons, 1991); una teoría para fomentar el conocimiento de los problemas éticos (Clonts, 1993) y una teoría para diseñar instrucciones de grupos (Armstrong, 1993). De igual forma, ha sido utilizada para mejorar el diseño de los modelos de sistemas educativos (ESD por sus siglas en inglés) (Carr, 1993; Naugle, 1996).

Contrario a lo expuesto anteriormente, Miyahira, J. (2009) considera que la finalidad de la investigación formativa es difundir información existente y favorecer la incorporación de conocimiento por parte del estudiante, es decir, aprendizaje permanente el cual es fundamental para la actualización de dicho conocimiento y sus habilidades como profesional.

### **Características de la investigación formativa**

Tal como se expuso en el apartado anterior, Miyahira, J. (2009) caracteriza la investigación formativa por ser una investigación dirigida y orientada por un tutor donde los agentes de investigación son los estudiantes. Sin embargo, para incorporar este tipo de investigación en los programas académicos, es necesario que, tanto docentes, como estudiantes, reciban una formación básica en metodología de investigación. De igual forma, Parra, C. (2004; p.74) expone una serie de características que identifica como propias de la investigación formativa:

- a. Tiene una intención curricular, en el sentido de ser camino para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje, vinculados con objetos de conocimiento predeterminados.

- b. Se enmarca no propiamente dentro de una línea de investigación, sino en un programa académico formativo.
- c. Su pertinencia viene dada por los objetivos curriculares o los propósitos de formación del programa académico dentro del cual se desarrolla la investigación formativa.
- d. El objeto de investigación pertenece a un área de saber ya establecido.
- e. La dimensión metodológica (técnicas e instrumentos de investigación) se subordina a su finalidad didáctica, en coherencia con el objeto de estudio.
- f. Es una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente.
- g. Los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación.

Miyahira, J. (2009), por su parte, expone que se puede elaborar un plan formativo en el cual el docente aprenda el uso del medio en el que se va a desarrollar como tutor para incentivar adecuadamente a sus estudiantes, considerando aspectos como las características psicosociales y culturales de los estudiantes; tipología de los objetivos y contenidos, los cuales constituyen el cuerpo curricular; contexto social, cultural, laboral, económico, entre otros.

En este ámbito, se estructura el plan formativo y la posibilidad de innovación planteada dentro de la permisividad de la política formativa teniendo en cuenta la política institucional. Adicionalmente, para incentivar la investigación en los estudiantes, Parra, C. (2004) identifica tres elementos básicos: técnicas didácticas, estilo docente y finalidad específica como estrategias pedagógicas para el adelanto del currículo.

Otra manera de desarrollar la investigación formativa según Restrepo, B. (2003), es el trabajo de los estudiantes junto con el docente tutor quien indaga por medio

de actividades encaminadas a la investigación. De igual forma, los estudiantes pueden hacer las veces de auxiliares en proyectos investigativos institucionales de mayor impacto, adquiriendo experiencia para aprender a investigar y de esta forma contribuir con la integración de los procesos, tanta de investigación, como el de docencia; tendiente a ver el ejercicio docente como la divulgación de los hallazgos en la investigación.

En esta parte, la función del docente comienza a ser relevante debido a que la investigación, vista en su concepción didáctica, tiene como objeto, tanto los procesos de enseñanza-aprendizaje (Parra, C. 2004), considerados por González, E. (2006) como el objeto de estudio científico del profesor, y los demás procesos curriculares de la función docente, que además, se consideran como propias del quehacer universitario. Asimismo, dentro de este contexto, Parra, C. (2004) afirma que el docente debe adoptar una actitud de estrategia, reconociendo y aceptando las potencialidades cognitivas de los estudiantes, motivándolos para que asuman con responsabilidad la función de ser protagonistas de su propio aprendizaje. Una de las tácticas que puede emplear el maestro para producir conocimiento es incentivar la imaginación de sus estudiantes por medio de actividades como encontrar, plantear y resolver problemas (González, E. 2006).

Por otro lado, Reigeluth, C. & Frick, T. (1999) identifican las preguntas características en este tipo de investigación, ¿Qué métodos funcionan correctamente?, ¿Cuáles no? y ¿Qué mejoras pueden hacerse a la teoría?<sup>6</sup> Del mismo modo, expone los principales tipos de estudios en investigación formativa: diseño de caso, en el cual la teoría es intencionalmente ejemplificada generalmente por el investigador; casos naturalísticos in vivo, donde la evaluación formativa es realizada durante su aplicación; y casos naturalísticos post facto, donde la evaluación formativa es hecha después de su aplicación.

De igual manera, complementa lo anterior afirmando que en un estudio de investigación formativa, las múltiples

6. El grupo PYDES realizó la traducción del fragmento tomado del libro *Formative Research: A Methodology for Creating and Improving Design Theories* de Charles M. Reigeluth y Theodore W. Frick.

fuentes de evidencia son las participantes, es decir, los estudiantes. Finalmente, concluye que el rigor de la investigación formativa se incrementa resaltando las formas en la que los resultados puedan ser generalizados en la teoría utilizando dos principales herramientas, reconocer la situación y replicar el estudio.

Otra concepción de la investigación formativa expuesta por Hernández, C. (2003) considera que ha recibido ese nombre gracias a su procedimiento de construcción de conocimiento el cual sigue los pasos de la investigación. Sin embargo, los resultados obtenidos y su significado académico tienen una importancia en el ámbito local y no necesitan ser validados por una comunidad académica internacional, es decir, las personas encargadas de llevar a cabo la evaluación de este tipo de investigación no someten los resultados a juicios de grupo de expertos. Puesto en otras palabras, Parra, C. (2004) afirma que la investigación formativa no está orientada a la generación de nuevo conocimiento, sino por el contrario, a la apropiación comprensiva de conocimientos previamente elaborados.

### Investigación formativa en la UMNG

Hernández, C. (2003), basado en la legislación colombiana en la Ley 30 de 1992, establece las condiciones de autonomía y propiedad intelectual que distinguen a la universidad de otras instituciones de Educación Superior. En el artículo 19 de la ley en mención se estipula que:

Las universidades deben acreditar su desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: la investigación científica o tecnológica, la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional.

En otras palabras, Restrepo, B. (2003) teniendo en cuenta la ley colombiana estipula que las universidades tienen un compromiso sustancial con la investigación de alto nivel y su posterior puesta en marcha. De este modo, la Universidad Militar Nueva Granada, en su proyecto educativo institucional, las directrices administrativas

y académicas, aplica los lineamientos de la legislación colombiana en materia de Educación Superior. Es por esto que dentro de sus actividades para fomentar la investigación está la creación y apoyo a los semilleros de investigación identificados por Miyahira, J. (2009) como ambientes diseñados para reconocer y reafirmar la vocación investigativa de los estudiantes, los cuales están integrados por un investigador y un grupo de estudiantes que quieren aprender a investigar.

La Vicerrectoría de Investigaciones como instancia superior en el tema, cuya misión es consolidar y fortalecer el Sistema de Ciencia+Tecnología+Innovación de la Universidad en coherencia con el Sistema Nacional de C+T+I, presta de estructurar seis programas del sistema de investigaciones que han permitido el desarrollo de la investigación institucional, programa de Investigación Científica, programa de Movilidad, programa de Divulgación, programa de Redes Científicas, programa de Jóvenes Investigadores y el programa de Propiedad Intelectual. (Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), 2014).

Siguiendo con los lineamientos establecidos por la UMNG, la Facultad de Estudios a Distancia (FAEDIS) también desarrolla la investigación como eje central de la educación en esta modalidad. En el mismo sentido, Restrepo, B. (2003) refiriéndose específicamente a investigación formativa en la educación a distancia, afirma que:

La investigación formativa puede concentrarse en las fortalezas y debilidades de un programa o curso buscando hacer un diagnóstico de lo que puede cambiarse en estos para mejorar. Podemos referirnos a tal investigación formativa como investigación centrada en la práctica que va desde el enfoque del practicante reflexivo de Schon (1983, 1987, 1995) y la metodología de la ciencia-acción de Argyris, Putnam y Smith (1985), a los estudios de evaluación iniciados en la Universidad de Harvard (Light, Singer y Willet, 1990) y a la investigación de aula de Angelo y Cross (1993). (p.6)

José Eduardo Padilla Beltrán, Diego Armando Rincón Caballero, Laura Jimena Buitrago Duarte

Una de las actividades por fortalecer es la consideración de la investigación formativa como objeto de representación social entre los estudiantes de la FAEDIS, en particular y, en un tiempo próximo, la UMNG en general; ésta sustentada en la psicología social, pero inclinada a las experiencias, conductas y conocimientos que los estudiantes tienen sobre el proceso de formación investigativa en los programas de la Facultad.

Particularmente, en la FAEDIS se tiene un incremento en lo concerniente a la presentación y aprobación de proyectos de investigación científica (véase figura 1), en tanto los rubros y presupuestos que ha destinado la universidad a través de la vicerrectoría de investigaciones promueve la financiación de diferentes líneas de investigación concernientes a la formación docente, la educación virtual, creación de objetos y aulas virtuales, entre otras asociadas a diferentes objetos de estudio por cada grupo de investigación. En la siguiente imagen se muestra un consolidado de proyectos aprobados desde el 2007, estableciendo el incremento de proyectos aprobados hasta el 2014 en relación al código (DIS) asignado bajo acta de inicio emitido por la vicerrectoría de investigaciones.

involucra a los semilleros de investigación y jóvenes investigadores se desarrolla por medio de convocatoria interna para el reconocimiento de estudiantes y egresados con excelencia académica (promedio ponderado durante la carrera) y la vinculación a eventos, procesos y asignaturas relacionadas con la investigación formativa.

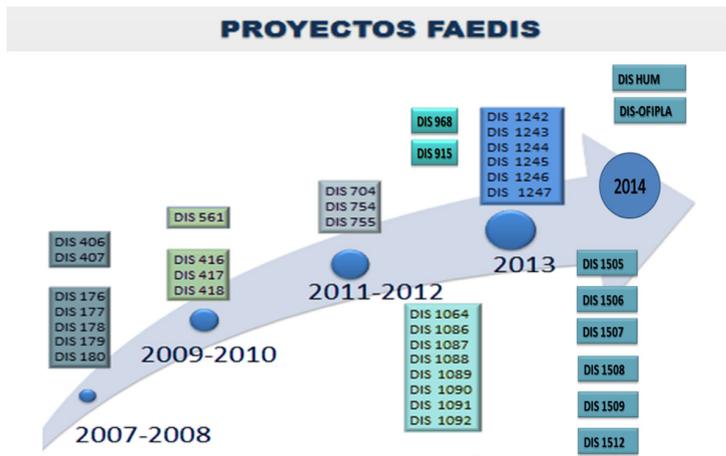


Figura 1. Proyectos de investigación aprobados 2007-2014 (Fuente: Vicerrectoría de investigaciones).

Los presupuestos y valores otorgados a cada proyecto dependen de los rubros y contrapartidas que se disponen para la contratación de personal, equipos, licencias, movilidad, entre otros (véase figura 2). Adicionalmente, lo concerniente a proyectos de iniciación científica que

PROYECTOS 2012	PRESUPUESTO	PROYECTO 2013	PRESUPUESTO	PROYECTO 2014	PRESUPUESTO
DIS 1089	\$ 14.540.000	DIS 1242	\$ 28.447.000	DIS 1245	\$ 26.918.000
DIS 1064	\$ 37.677.800	DIS 1243	\$ 54.260.000	DIS 1507	\$ 46.800.000
DIS 1086	\$ 16.284.000	DIS 1244	\$ 42.880.000	DIS 1505	\$ 23.500.000
DIS 1087	\$ 8.525.000	DIS 1245	\$ 53.121.000	DIS 1509	\$ 133.750.000
DIS 1088	\$ 12.400.000	DIS 1246	\$ 141.327.000	DIS 1508	\$ 27.488.000
DIS 1090	\$ 23.440.000	DIS 1247	\$ 58.653.000	DIS 1512	\$ 86.417.000
DIS 1091	\$ 19.625.000			DIS 2143	\$ 33.034.000
DIS 1092	\$ 12.785.500			EMP 1647	\$ 12.265.000
				INO 1643	\$ 29.976.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 145.277.300</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 378.688.000</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 420.148.000</b>

Figura 2. Tabla de presupuestos del 2012-2014 (Fuente: Centro de investigaciones FAEDIS)

Los Proyectos de Iniciación Científica (PIC) como espacio para la incentivación de la investigación formativa dentro de la facultad, han presentado un incremento desde el 2012 hasta el 2014, teniendo que en el año 2013 se realizaron quince PIC y en el 2014 alrededor de seis PIC en el primer semestre y trece en el segundo para un total de diecinueve PIC en la FAEDIS (véase figura 3). Asimismo, cada PIC cuenta con docentes-tutores que orientan a los estudiantes en el proceso de la investigación formativa, cuya finalidad es guiar al educando en la adquisición de conceptos y estrategias teóricas y metodológicas necesarias para el planteamiento, resolución y reflexión de problemáticas acordes a su campo de acción disciplinar. De este modo, gran parte de los semilleros de investigación en la facultad proceden posteriormente a presentarse a convocatorias de jóvenes investigadores, auxiliares de investigación o la prestación de algún servicio técnico en los proyectos de investigación científica y aplicada.

La investigación formativa desde la teoría de las representaciones sociales en la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada

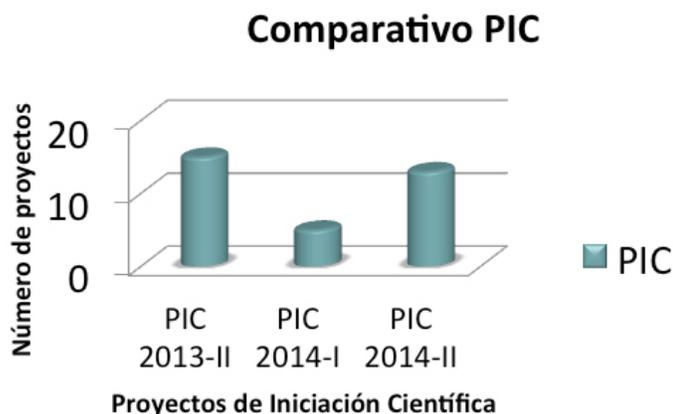


Figura 3. Proyectos de iniciación científica aprobados en la FAEDIS (Fuente: Centro de Investigaciones)

### La investigación formativa en la Educación Superior desde el concepto de las representaciones sociales

La investigación formativa busca el desarrollo de habilidades, competencias y conocimientos prácticos en cuanto a la epistemología y la metodología de la investigación básica durante la formación profesional del estudiante, precisamente en el pregrado; éstas se establecen en compañía del tutor y son derivadas de las experiencias propuestas en diversas formas: planteando y desarrollando proyectos de iniciación científica (PIC), como auxiliar de un proyecto de investigación o realizando una tesina en un campo específico. En realidad, los estudiantes quienes participan en los semilleros cuentan con conocimientos diferentes a aquellos quienes se titulan con otras opciones de grado; ellos adquieren habilidades escriturales, conocimientos en métodos de investigación científica y, especialmente, dejan el miedo a investigar por lo que prontamente se perfilan como jóvenes investigadores y, más adelante, como asistentes graduada de investigación.

Es decir, los semilleros de investigación concebidos como “espacios para la reflexión, el análisis y el planteamiento de soluciones a las problemáticas disciplinares” de acuerdo a las políticas y funcionamiento del Centro de Investigaciones de la FAEDIS (Padilla, 2013, p. 39) permite al tutor realizar la orientación y la adquisición

de competencias investigativas y comunicativas en el discente, profundizando en el campo disciplinar, los conceptos, problemáticas y métodos propios de la investigación.

La investigación formativa desde la teoría de las representaciones sociales pretende dar cuenta del comportamiento de determinados grupos –semilleros- derivados de las características compartidas sobre un saber específico interno o externo –la investigación-, es decir, en palabras de Ramírez, T. (2002, p.124-128) “tiene la función de orientar la conducta de quienes la comparten” o en términos de Mendoza, M. (2008, p.78-81). “el líder ejerce influencia sobre el grupo y éste a su vez valida las acciones del líder, dinámica que estimula cambios en la estructura organizacional y el comportamiento individual” Este proceso, permite la construcción de pares profesionales que pronto tendrán la autoridad académica sustentada en el conocimiento práctico del ejercicio de la investigación.

Lo anterior, permite evidenciar que desde las RS en los semilleros de investigación se puede determinar el conocimiento práctico, las habilidades y competencias generadas desde la interacción del tutor con el grupo de estudiantes participantes, lo que se consolida como “un sistema cuya macrointeligencia y adaptabilidad se derivan de conductas individuales”, Johnson, citado por Mendoza, M. (2008, p.78-79).

Finalmente, la investigación inicial, entendida como representaciones sociales de pensamiento crítico colectivo que generen soluciones a las problemáticas sociales, el cultivo del conocimiento disciplinar, la interacción del docente con sus discentes y, desde luego, la fundamentación de conocimiento práctico desde la praxis investigativa, se considera como una función nuclear de la formación investigativa.

En ese sentido, el proceso de formación investigativa en los estudiantes como auxiliares de investigación, egresados, jóvenes investigadores o asistentes graduados, permite la formación de un profesional integral, con la ventaja de promover capacidades y competencias investigativas que le permiten el inicio de su formación avanzada en

maestría o doctorado. Es en sí, una formación diferente, como lo es el pensamiento crítico y colectivo en y para la disciplina o profesión.

## Método

La investigación adopta un enfoque cualitativo desde el método de comparación constante (Strauss y Corbin, 2002), por medio de la saturación de datos encontrados en fuentes teóricas (documentos o fuentes primarias) y la aplicación de la técnica de asociación libre como referente empírico del objeto de estudio (investigación formativa), con base en la perspectiva de las representaciones sociales. Este abordaje permite obtener datos estructurados de manera emergente con mayor multiplicidad de perspectivas sobre las categorías del estudio (Representación social sobre la investigación formativa). A nivel de tratamiento de datos emergentes de la teoría general y sustantiva (Sautu et al., 2005), se recurrirá a la procesos de codificación (Valles, 2002) que permitan clasificar y contrastar diferentes posturas teóricas con los resultados de la técnica asociativa.

El método comparativo constante que se utiliza para codificar e interpretar los datos de manera simultánea, posibilita la creación de conceptos “Realizando una comparación continua de incidente con incidente, identifica sus propiedades, explora sus interrelaciones y logra integrarlo en una teoría que guarda una lógica razonable” (Giraldo, 2011, p 2); y posteriormente, en el muestreo teórico, se exponen nuevos elementos que puedan contribuir a ampliar los conceptos y la tendencia que se han configurado desde el método comparativo para la construcción del apartado de resultados. En relación a lo dicho, a continuación se muestran las etapas ejecutadas para la construcción conceptual del estudio.

- **Primera etapa:** La búsqueda de los documentos se realizó a través de bases de datos virtuales especializadas como: Scencedirect, Scielo, Redalyc, Dialnet, Google académico, entre otras. Además, Se contemplaron 30 documentos (artículos, libros derivados de investigación, memorias y tesis de posgrado) de los cuales 20 referían directamente al objeto de estudio:

Investigación formativa en la Educación Superior. Posteriormente, los documentos se recopilaron y guardaron como archivos digitales en los formatos PDF y RTF, cuyo fin es organizarlos y analizarlos bajo la herramienta o software Atlas ti.

- **Segunda etapa:** Retomando la etapa uno del proceso metódico, se prosigue a una depuración y clasificación de los documentos, por lo cual se hizo necesario establecer diálogos entre los integrantes del grupo para acordar un consenso de los documentos a incluir en el análisis, cuya necesidad subyace de una información fiable y considerable para el estudio, puesto que en el análisis de datos cualitativos se busca la emergencia de información sobre el referente de una documentación enriquecedora y con diversos aportes para ser comprendidos en un marco teórico referencial, sucinto de interpretaciones de carácter científico (lógico, verificable y sistematizable).
- **Tercera etapa:** De manera previa al proceso de codificación o clasificación de la información, se formularon dos categorías para que sirvieran como referente para la clasificación de la información. Estas categorías se construyeron desde la discusión y delimitación del tema con académicos e investigadores conocedores de la investigación formativa en la Educación Superior, producto de investigaciones efectuadas en dicho campo educativo. Por ende, es muy importante el conocimiento exhaustivo que haya sobre el tema por parte del grupo de investigación. Las categorías de Investigación Formativa en Educación superior (Fundamentación de 99 citas) y Conceptos de las Representaciones Sociales (Fundamentación de 70 citas), se convierten en los referentes de caracterización de la conceptualización de la investigación formativa desde tres escenarios: el marco teórico, normativo y representacional (Categoría de Estudios sobre Representaciones Sociales sobre Investigación Formativa), lo cual muestra relaciones y tensiones en estos contextos.
- **Cuarta etapa:** Luego de codificar y establecer relaciones semánticas, se da paso a fusionar las Unidades Hermenéuticas –unir los archivos interpretativos de

La investigación formativa desde la teoría de las representaciones sociales en la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada

cada investigador- y así unificar los datos establecidos y usar un método de comparación constante (Strauss y Corbin, 2002) para realizar la reorganización de las citas, los códigos y memorandos –como elementos que ofrece software para analizar los documentos y el corpus teórico–, a efectos de estructurar el marco referencial que aborde la problemática del estudio y las relaciones conceptuales de manera inductiva a través del software Atlas ti (véase figura 4).

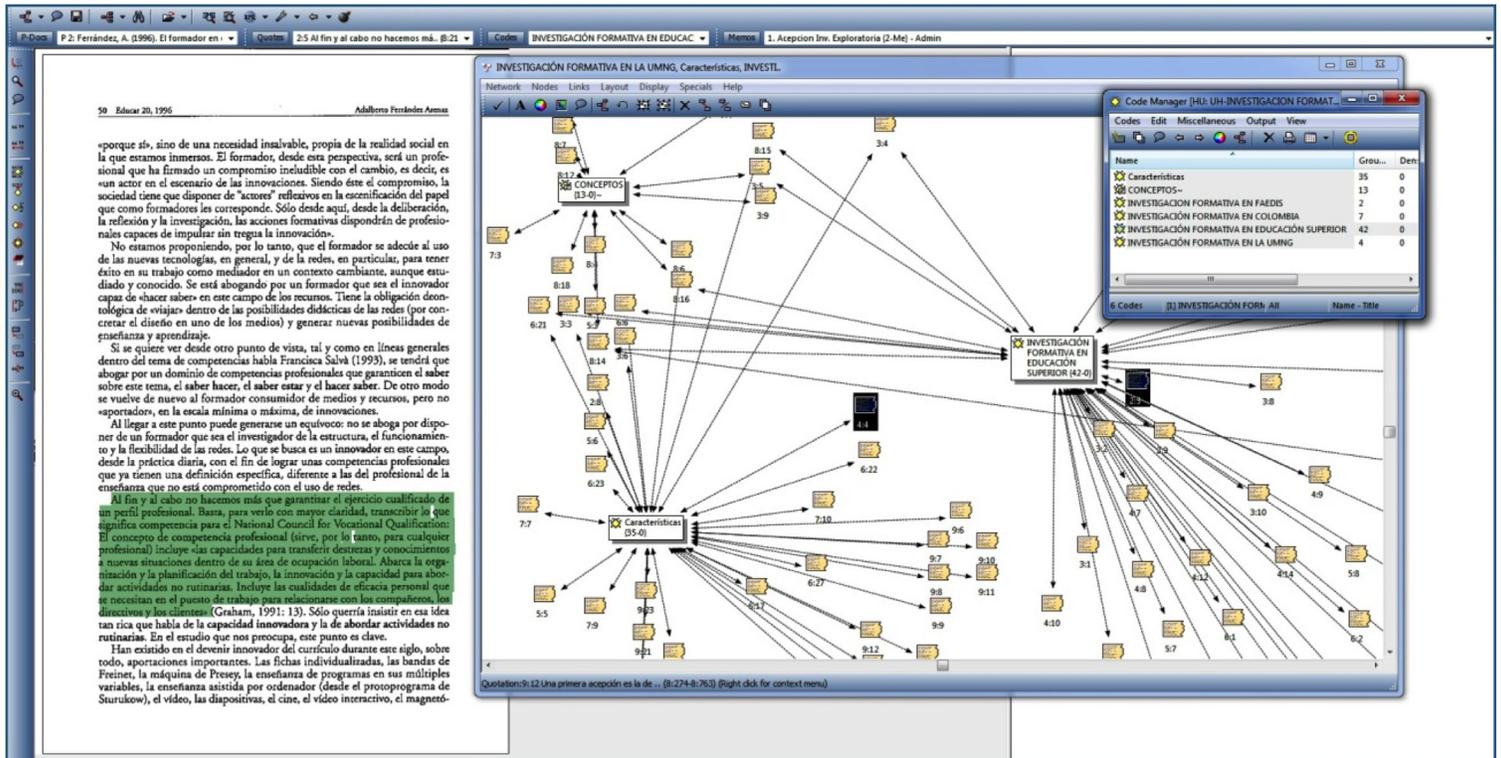


Figura 4. Fundamentación y red semántica de la categoría de Investigación Formativa en la Educación Superior. (Fuente: los autores).

En la primera fase de codificación, se aplicó una clasificación axial de los datos que permitiera reducir los documentos a unidades analizables, es decir, a fragmentos de texto con significado (citas), cuyo fin es organizar y dotar de sentido las lecturas efectuadas sobre los documentos primarios.

La codificación axial permitió que los investigadores se familiarizaran con el lenguaje, la terminología y las subtemáticas de los documentos, lo que posteriormente serviría en la evaluación de las subcategorías aplicadas y crear nuevas subcategorías necesarias para describir con mayor detalle la información.

Como segunda fase en la codificación, se adicionó el método de codificación selectiva para construir nuevas categorías que permitieran describir la información. Para

éste fin, se realizó la comparación de los códigos y sus respectivas citas, leyendo a profundidad y de ser necesario, ajustando la información en nuevos códigos y jerarquías, permitiendo una mayor comprensión y descripción de las categorías creadas en un principio (Valles, 2003).

En relación con el referente teórico-conceptual de la Teoría de las Representaciones Sociales (TRS), las consideraciones metodológicas guardan cohesión con los diferentes supuestos teóricos planteados desde diversos enfoques de las representaciones sociales, es así como enfoques procesuales, estructurales, dialógicos o discursivos tienen sus propios procesos y desarrollos metodológicos de acuerdo al objeto de la representación y las finalidades de la investigación que integran dicho enfoque de TRS. En ese orden de ideas, Abric (2001)

aclara que las representaciones sociales plantean retos metodológicos tales como hacer evidente y recolectar la representación del objeto, al mismo tiempo de considerar la manera de analizar los datos recolectados. De lo anterior, la presente investigación aborda un enfoque estructural con orientación interpretativa a partir de la comprensión de los datos a la luz de los referentes teóricos ya expuestos.

### Población

La Facultad de Estudios a Distancia [FAEDIS] cuenta actualmente con siete grupos de investigación avalados por la institución y, en consecuencia, reconocidos por Colciencias a través de distintas categorías en acopio a su producción y aporte al campo de la investigación, innovación y desarrollo social. En razón a esto, para el estudio se han tomado el conjunto de participantes relacionados a semilleros y jóvenes investigadores de seis de grupos como muestra poblacional del estudio, de los cuales hacen parte tres jóvenes investigadores y veinte integrantes de semilleros de investigación distribuidos en diferentes proporciones en los grupos de investigación. Los grupos de investigación adscritos a FAEDIS están asociados en gran medida a los programas de Ingeniería Civil e Industrial, Administración de empresas y en menor cuantía al programa de Contaduría pública. De otro lado, dos de las jóvenes investigadoras son egresadas de la universidad del programa de Relaciones Internacionales y los integrantes de semilleros son estudiantes de último semestre que se presentan en su gran mayoría a esta modalidad de investigación formativa como optativa de grado.

### La asociación libre

Esta técnica se hace indispensable cuando es necesario acceder a un universo semántico con mayor detalle sin tener una caracterizada expresión discursiva de parte del informante, por consiguiente se recurre a un término inductor (Abric, 2001) que permite desencadenar una serie de producciones verbales que van ligadas al conjunto de creencias, pensamientos y supuestos del objeto de estudio (acceso al contenido representacional). En esa instancia, el informante recurre a una serie de términos, adjetivos y

descriptores que están en su mente, pero se inscriben en el conjunto de interacciones e intercambios de orden socio-cultural para proyectar todo sus pensamientos sobre dicho objeto social. Al mismo tiempo, esta técnica requiere menos control que las interrogativas, en tanto se delega un nivel más espontáneo al sujeto y se persigue un acceso más rápido a la representación, al menos en su estructura y los elementos que la componen.

Los términos inductores utilizados en esta técnica provienen de los procesos de codificación usados en la interpretación de los documentos primarios, por ende se tienen en cuenta términos que hayan sido codificados en el software Atlas ti., logrando un índice de fundamentación y densidad considerables en la caracterización de la investigación formativa. En ese orden de ideas, se tienen términos inductores tales como formación investigativa, tutor, propiedad intelectual, conocimiento, proyectos, gestión, PIC e investigador.

Dentro de los más importantes se encuentra el de formación investigativa, adquiriendo un rango de cuatro apariciones en la producción verbal de la muestra poblacional, en la cual la palabra clave o seleccionada por la muestra como la más importante es la de *innovación*. De igual forma, la frecuencia de este término se presenta de la siguiente manera:

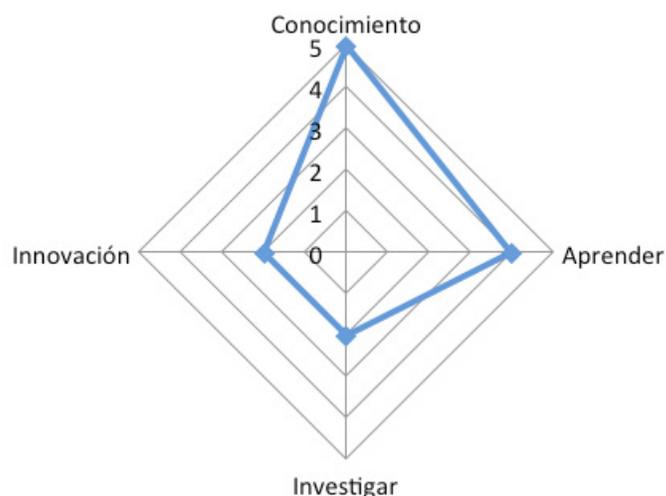


Figura 5. Frecuencia del término inductor de *formación investigativa*.

Otro de los términos que se abstraigo de los documentos primarios es el de tutor, al tratarse de una figura importante en la motivación y orientación de los semilleros y demás sujetos que se adhieren a la investigación formativa. De acuerdo con los postulados de Restrepo (2003), los tutores y docentes que intervienen en la mentoría de los semilleros pueden ejercer una influencia considerable a la hora de infundir en los jóvenes y egresados el interés por seguir investigador. Así pues, se obtiene la frecuencia más amplia, en tanto siete apariciones de un término en la cadena son considerables para determinar la importancia dentro de la técnica. Consecuentemente, la palabra guía se referencia como la más importante en la frecuencia que se muestra de esta forma:

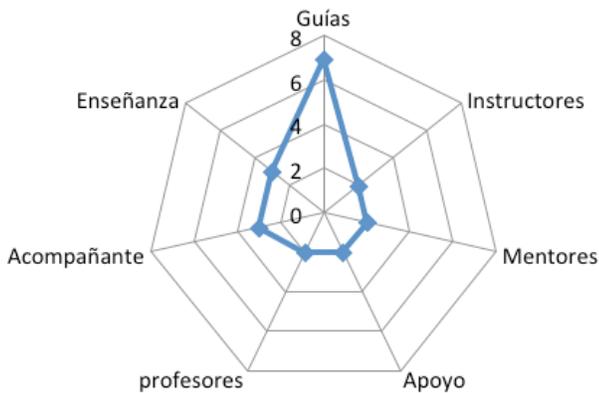


Figura 6. Frecuencia del término inductor de tutor.

En el término inductor de Conocimiento hay dispersión de cadenas semánticas que impide reconocer el rango de aparición de las palabras y la ratificación de importancia de una palabra clave, más aun la frecuencia en la producción se refleja en palabras tales como: investigación, aprendizaje y saber. Adicionalmente, para la siguiente palabra; PIC, tampoco se pudo establecer el rango e importancia de la palabra a causa de la dispersión y verbalización asignada al término, por lo tanto la frecuencia se centra específicamente en la palabra investigación.

Para el siguiente término, la propiedad intelectual, el cual se evidenció como una preocupación y prioridad en los semilleros desde la política de investigación formativa estructurada por la UMNG y, de igual forma, aspecto

reiterativo en las necesidades de formación por parte de los semilleros y jóvenes investigadores dentro de los grupos de investigación, como término inductor presenta el rango de aparición en la cadena semántica de tres, con importancia en la palabra conocimiento. A continuación se presenta el gráfico de frecuencia en cuestión:

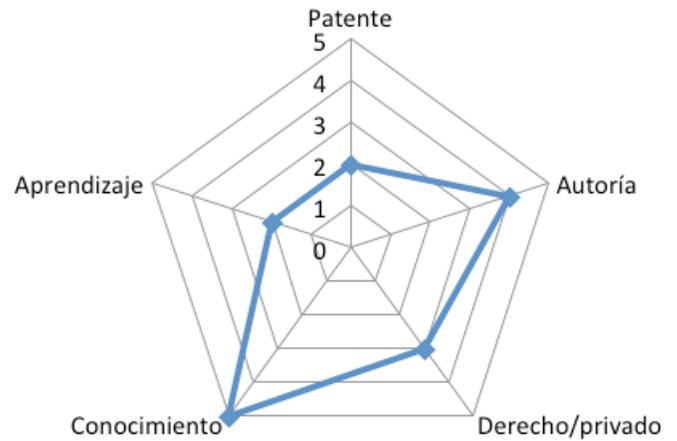


Figura 7. Frecuencia del término inductor propiedad intelectual.

## Discusión

Con base en lo expuesto por Miyahira (2009) acerca de una investigación formativa encauzada en la potencialización de los conocimientos y las habilidades de una persona que concibe la investigación como recurso para el crecimiento y la comprensión, se tiene que en el marco del contenido representacional indagado a través de la técnica de asociación (asociación libre), los actores en formación de los grupos de investigación vuelcan su interés asociado al conocimiento y su énfasis en la producción de resultados, que para los jóvenes investigadores y semilleros se traduce en experiencias de socialización, interacción y aprendizaje acordes a temas específicos.

Para Restrepo (2003) una característica esencial de la investigación formativa subyace de la relación e interacción pedagógica y didáctica de los docentes y estudiantes en torno a procesos académicos, formativos y de renovación de prácticas, teniendo en cuenta que los jóvenes investigadores y semilleros de investigación no son profesionales en rigor dentro del campo de la

investigación. De lo anterior se encuentra que los jóvenes y semilleros de investigación necesitan encontrar en el grupo un apoyo, estableciendo un sentido de pertenencia para desarrollar nuevas ideas, las cuales sean valoradas y respetadas por medio de la propiedad intelectual, por lo cual en la técnica de asociación se encuentra como imperante el término de *Guía*.

La *innovación*, los *resultados* y en general el *conocimiento* son palabras que se muestran con frecuencia en las cadenas semánticas producidas por los semilleros y los jóvenes investigadores, toda vez estos aspectos se asocian a un guía o agente de apoyo que los oriente para desarrollar procesos concernientes a la generación de nuevo conocimiento. No obstante, la palabra conocimiento, como en el caso de la formación, se asocia a elementos tales como saber e información, lo cual en términos de González (2006) puede significar dificultades para el entendimiento de las dimensiones del problema a nivel conceptual y empírico, y la proyección de investigaciones que se quedan en planos de transferencia de información y por lejos estarían afrontando referentes del conocimiento y saber.

## Conclusiones

La UMNG (2014) establece las condiciones de desarrollo y normatividad de la investigación formativa en el marco de sus actores, prácticas y dinámicas en acopio a procesos derivados de orientaciones más generales tales como la Ley 30 de 1992, documentos de fomento y seguimiento de la investigación, desarrollo e Innovación de Colciencias, entre otros.

En relación a esto, los documentos primarios y las RS como lente de interpretación de la investigación formativa, permite comprender intersticios, diferencias, tensiones y relaciones entre los sistemas de creencias circulantes en la UMNG (específicamente en la Facultad de Estudios a Distancia) y lo concerniente a un marco académico del deber ser de la investigación formativa, por ende, reconocer estas diferencias contribuye a diseñar una propuesta de seguimiento, orientación y gestión de la investigación en programas de pregrado y posgrado.

Las representaciones sociales permiten interpretar desigualdades entre el contenido representacional y las disposiciones a nivel de Facultad y de institución educativa entre agentes y estructuras sobre la investigación formativa, lo cual puede ser extrapolado en estudios comparativos en comunidades académicas a nivel internacional.

De lo anterior, lo expuesto por Pozo (2002) sobre los cambios representacionales para lograr modulaciones y transiciones concretas en la manera de pensar, aprender y educar cobran valor en estos estudios que indagan por las representaciones sociales, al convertirse en puntos de partida para el planteamiento de aspectos formativos, de seguimiento y evaluación que permitan comprender la apropiación de gestiones, orientaciones y lineamientos que articula, tanto la IES de manera interna, como elementos externos derivados de resoluciones, decretos, orientaciones y lineamientos concernientes a la investigación en Educación Superior (UMNG, 2014).

Como aclara Restrepo (2003), el tipo de investigación formativa que se desarrolla en las universidades e IES, necesita proyectos y mediaciones curriculares desde programas de pregrado y posgrado que permitan la realimentación del nuevo conocimiento con las problemáticas y necesidades subyacentes del quehacer pedagógico, didáctico y la renovación de prácticas profesionales.

Por este motivo, la falta de programas de posgrado a nivel de maestría en la facultad hace más difícil la transición de procesos formativos a referentes de investigación científica y aplicada, lo anterior se hace evidente en el apartado metódico en los términos inductores de conocimiento y de los PIC, adquiriendo una visión prototípica de este proceso en lo metodológico y el análisis de datos bajo paradigmas explicativos en el marco de lo experimental, cuya incidencia permea aspectos como la propiedad intelectual y la concepción de conocimiento en los distintos tipos de investigación adelantadas por cada grupo.

## Referencias

- Abric, J.C. (2001). *Prácticas sociales y representaciones*, México, D.F., Ediciones Coyoacán, S. A.
- Giraldo, M. (2011). Abordaje de la Investigación Cualitativa a través de la Teoría Fundamentada en los Datos. *Actualidad y Nuevas Tendencias*, 2 (6), 79-86.
- González, E. (2006). La Investigación Formativa como una posibilidad para articular las funciones universitarias de la investigación, la extensión y la docencia. *Revista Educación y Pedagogía*, 18(46), 103-110, Recuperado el 6 de mayo de 2014, de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/viewFile/6938/6351>
- Hernández, C. (2003). Investigación e investigación formativa. *Nómadas*, 18, 183-193. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1051/105117890018.pdf>
- Mendoza, M. (2008). Aproximación al liderazgo desde la caracterización de redes sociales presentes en el aula. En *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, Vol. XVI (2), Diciembre 2008, pp. 141-160. Recuperado el 8 de mayo de 2014 de <http://www.umng.edu.co/www/resources/art-09.pdf>
- Miyahira, J. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en pregrado. *Revista Médica Herediana*, 20 (3), 119-122. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v20n3/v20n3e1.pdf>
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*, Buenos Aires, Argentina, Huemul, S.A.
- Padilla, J.E. (2013). *Políticas y funcionamiento del Centro de Investigaciones de la Facultad de Estudios a Distancia*. Bogotá: Editorial Neogranadina.
- Parra, C. (2004). Apuntes sobre Investigación Formativa. *Educación y Educadores*, 7, 57-77. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/549>
- Pozo, J.I. (2002). “La adquisición de conocimiento científico como un proceso de cambio representacional” *Investigações em Ensino de Ciências*, 7(3), 245-270.
- Ramírez, T. (2007). “Los maestros venezolanos y los textos escolares. Una aproximación a las representaciones sociales a partir del análisis de segmentación”. En *Revista de Pedagogía*, vol.28, núm.82, mayo-agosto. Pp. 225-260. Universidad Central de Venezuela. Recuperado el 6 de mayo de 2014 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65908204>
- Reigeluth, C. & Frick, T. (1999). Formative Research: A Methodology for Improving Design Theories. In C.M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theories*, Volume II. Lawrence-Erlbaum. Recuperado el 6 de mayo de 2014 de <http://www.indiana.edu/~syschang/decaturodocuments/26formres.pdf>
- Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas*, 18, 195-202. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1051/105117890019.pdf>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología*. Buenos Aires: Colección Campus Virtual.
- Universidad Militar Nueva Granada, (2014). *Manual de Vicerrectoría de Investigaciones*. Recuperado de <http://www.umng.edu.co/web/guest/investigacion>
- Valles, M. (2002). *Ventajas y desafíos del uso de programas informáticos (e.g. ATLAS.ti y MAXqda) en el análisis cualitativo. Una reflexión metodológica desde la grounded theory y el contexto de la investigación social española*. Recuperado de <http://public.centrodeestudiosandaluces.es/pdfs/S200105.pdf>
- Valles, M. (2003). *Técnicas cualitativas de investigación social reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Editorial síntesis.