

LA FORMACIÓN DEL DOCENTE INVESTIGADOR

UN ESTUDIO EN LAS FACULTADES DE
EDUCACIÓN DEL CARIBE COLOMBIANO

Anabella Martínez Gómez
Mónica Patricia Borjas
(editoras)

ASCOFADE
Asociación Colombiana de
Facultades de Educación

UN UNIVERSIDAD
DEL NORTE

Editorial



LA FORMACIÓN DEL DOCENTE INVESTIGADOR

**Un estudio en las facultades de
Educación del Caribe colombiano**



LA FORMACIÓN DEL DOCENTE INVESTIGADOR

Un estudio en las facultades de
Educación del Caribe colombiano


Anabella Martínez Gómez
Mónica Patricia Borjas
(editoras)

Nelsy Calderín
Nidia Corredor
Justo Alfaro
Alfredo Llerena
Gilma Benavides
Pilar Garzón
Jairo Escorcía
Hermes Henríquez

ASCOFADE - Capítulo Caribe
Corporación Universitaria del Caribe –CECAR–,
Corporación Universitaria Regional del Caribe –IAFIC–,
Universidad San Buenaventura, Universidad de Sucre,
Universidad del Magdalena, Universidad del Norte

Área metropolitana
de Barranquilla (COLOMBIA), 2015

 **UNIVERSIDAD
DEL NORTE**
Editorial



La formación del docente investigador: un estudio de las facultades de Educación del Caribe colombiano / Anabella Martínez Gómez... [et al.]-- Barranquilla, Col. : Editorial Universidad del Norte, 2015.

68 p. ; il, gráfs. ; 24 cm.

Incluye referencias bibliográficas (p. 65-68)

ISBN 978-958-741-677-0 (PDF)

1. Formación profesional de maestros--Investigaciones. 2. Educación superior--Caribe (Región, Colombia)—Investigaciones 3. Profesores universitarios—Formación profesional 4. Investigación científica— Metodología. I. Martínez Gómez, Anabella. II. Borjas, Mónica Patricia. III. Calderín, Nelsy. IV. Corredor, Nidia. V. Alfaro, Justo. VI. Llerena, Alfredo. VII. Benavides, Gilma. VIII. Garzón, Pilar. IX. Escorcia, Jairo. X. Henríquez, Hermes. XI. Tít.

(378.007 F723) (CO-BrUNB)

UN UNIVERSIDAD
DEL NORTE

Vigilada Mineducación

www.uninorte.edu.co

Km 5, vía a Puerto Colombia, A.A. 1569

Área metropolitana de Barranquilla (Colombia)

© Universidad del Norte, 2015

Anabella Martínez Gómez, Mónica Patricia Borjas Nelsy Calderín, Nidia Corredor, Justo Alfaro, Alfredo Llerena, Gilma Benavides, Pilar Garzón, Jairo Escorcia, Hermes Henríquez

Coordinación editorial

Zoila Sotomayor O.

Diseño y diagramación

Luis Gabriel Vásquez M.

Diseño de portada

Jorge Arenas

Corrección de textos

Henry Stein

Hecho en Colombia

Made in Colombia

© Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio reprográfico, fónico o informático y su transmisión por cualquier medio mecánico o electrónico, fotocopias, microfilme, *offset*, mimeográfico u otros sin autorización previa y escrita de los titulares del *copyright*. La violación de dichos derechos constituye un delito contra la propiedad intelectual.



CONTENIDO

Resumen	ix
Introducción	xi
Capítulo I	
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y MARCO DE REFERENCIA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Marco teórico	4
Capítulo 2	
METODOLOGÍA.....	14
2.1 Técnicas utilizadas para la recolección de datos	18
2.2 Análisis de datos	20
Capítulo 3	
HALLAZGOS	21
3.1 Espacios y momentos curriculares	21
3.2 Aprendizaje de los estudiantes relacionados con la investigación educativa	34
3.3 Estrategias de enseñanza para la investigación formativa	50
3.4 Tendencias de trabajos de grado que realizan los estudiantes en las facultades de Educación del Caribe colombiano	54
CONCLUSIONES	59
REFERENCIAS	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Competencias investigativas: dimensiones e indicadores.....	8
Tabla 2. Nombres de las IES participantes	15
Tabla F.4	17
Tabla F.4.1.....	17
Tabla B. Relación de Objetivos de Investigación con las Técnicas e Instrumentos.....	19
Tabla C.	20
Tabla 3. Número de asignaturas analizadas en cada Facultad de Educación participante.....	21
Tabla 4. Frecuencia de las Actividades de Investigación Formativa relacionadas con competencias genéricas reportadas por estudiante y docentes en las Asignaturas del Plan de Estudio	36
Tabla 5. Frecuencia de las Actividades de Investigación Formativa relacionadas con competencias específicas reportadas por estudiante y docentes en las Asignaturas del Plan de Estudio	38
Tabla 6. Opinión de Estudiantes y Docentes respecto al desarrollo de Competencias Genéricas en Investigación Formativa.....	41
Tabla 7. Opinión de Estudiantes y Docentes respecto al desarrollo de Competencias Específicas de la Investigación Formativa en Educación	43
Tabla 8. Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes para la investigación formativa.....	46
Tabla 9. Valoración de Estudiantes y Docentes de los Contextos Significativos para el Aprendizaje de la Investigación	48
Tabla 10. Frecuencia de uso de estrategias de enseñanza de acuerdo con los estudiantes y docentes empleadas para el fomento de la investigación formativa.....	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Distribución Porcentual de acuerdo con el Nivel de Presencia de la Investigación Formativa en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional).....	23
Gráfica 2. Distribución Porcentual de acuerdo con el Nivel de Presencia de la Investigación Formativa en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio, ciclo final).....	24
Gráfica 3. Distribución Porcentual de acuerdo con el Nivel de Presencia de la Investigación Formativa en los espacios curriculares (descripción, propósitos, contenidos, metodología, evaluación y bibliografía).....	25
Gráfica 4. Análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional).....	26
Gráfica 5. Análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final).....	27
Gráfica 6. Análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico en los espacios curriculares (propósitos, descripción y contenidos).....	27
Gráfica 7. Competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional).....	28
Gráfica 8. Competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final).....	28
Gráfica 9. Competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento en los espacios curriculares (propósitos, método, evaluación y descripción).....	29
Gráfica 10. Identificación de problemas y necesidades educativas en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional).....	29
Gráfica 11. Identificación de problemas y necesidades educativas en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final).....	30
Gráfica 12. Identificación de problemas y necesidades educativas en los espacios curriculares (propósitos, método, evaluación, descripción y contenidos).....	30
Gráfica 13. Análisis de los enfoques y diseños metodológicos en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional).....	31
Gráfica 14. Análisis de los enfoques y diseños metodológicos en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final).....	32
Gráfica 15. Análisis de los enfoques y diseños metodológicos en los espacios curriculares (propósitos, descripción y contenidos).....	32
Gráfica 16. Apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional).....	33
Gráfica 17. Apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final).....	33

Gráfica 18. Apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en los espacios curriculares (propósitos, método, evaluación y descripción).....	34
Gráfica 19. Articulación de los trabajos de grado y los grupos de investigación.....	54
Gráfica 20. Modalidad de los trabajos de grado	55
Gráfica 21. Enfoque metodológico utilizado en los trabajos de grado	56
Gráfica 22. Técnicas de recolección de información utilizadas en los trabajos de grado.....	57
Gráfica 23. Población beneficiada de los trabajos de grado	58



RESUMEN

Este proyecto de investigación tuvo como finalidad analizar *las prácticas de investigación formativa que se implementan en las facultades de Educación de la región Caribe colombiana y su relación con el perfil del docente del siglo XXI*. El mismo fue desarrollado según el esquema de un diseño metodológico cuantitativo con alcance descriptivo.

La población la conformaron docentes y estudiantes de las facultades de Educación de la región adscritas a la Asociación Colombiana de Facultades de Educación (ASCOFADE).

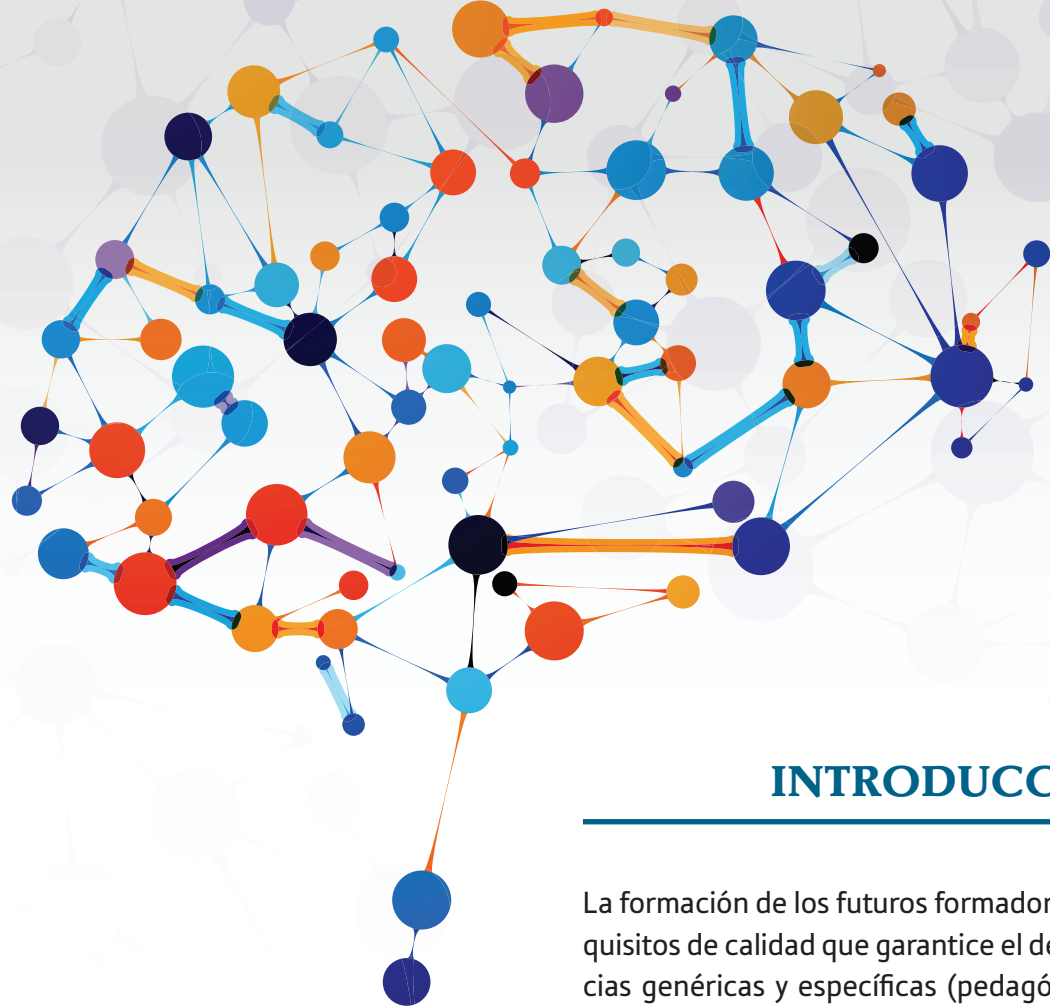
Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia, y la misma fue representada por seis instituciones de educación superior (IES).

El problema que motivó este estudio es la preocupación de los docentes universitarios respecto al tema de la investigación y el desarrollo de las competencias investigativas (Campos & Chinchilla, 2009). La principal estrategia que se propone para afrontar esta dificultad desde los currículos de los programas de formación de formadores para favorecer la re-significación de la investigación es la investigación formativa; entendida esta como el conjunto de estrategias que posibilitan la promoción de las competencias investigativas y motivan al estudiante a tener un acercamiento a experiencias relacionadas con la investigación.

La integración de la investigación formativa al currículo más que una opción constituye una exigencia para los programas de pregrado a nivel nacional.

Como conclusión general del estudio se puede afirmar que si bien es cierto que en las programaciones, planeaciones o microcurrículos analizados se evidencian niveles bajos de indicadores relacionados con la formación investigativa, los resultados relacionados, las estrategias de enseñanza y los aprendizajes del estudiante desde las experiencias de investigación formativa se presentan en un nivel medio o alto.

Respecto a las tendencias de los trabajos de grado que realizan los estudiantes se destaca que la mayoría de estos se caracterizan por ser proyectos de investigación de corte cualitativo asociados a la investigación educativa o pedagógica, especialmente en el nivel de Educación Preescolar.



INTRODUCCIÓN

La formación de los futuros formadores debe cumplir los requisitos de calidad que garantice el desarrollo de competencias genéricas y específicas (pedagógicas), de manera que desde la educación se contribuya a la consolidación de una sociedad justa, con ciudadanos y ciudadanas preparados para transformar su realidad y la de los otros (Hernández, 2009) teniendo como marco de referencia la dignificación de los seres humanos.

Entre las competencias que requieren ser desarrolladas en el futuro educador se encuentran las competencias investigativas, debido a que son herramientas básicas para analizar críticamente, actuar y transformar los sentidos y las realidades del mundo cambiante y complejo (Machado, Montes & Mena, 2008).

El desarrollo de dichas competencias en los futuros docentes posibilita un acercamiento a los nuevos conocimientos relacionados con la teoría de la educación y de la pedagogía, así como a la innovación pedagógica y el desarrollo curricular en procura de la calidad educativa.

Por lo anterior es necesario que el docente de las facultades de Educación se convierta en motivador permanente para impulsar al estudiante, futuro profesional de la educación, a cuestionarse, asombrarse, explorar y a desarrollar propuestas pertinentes respecto a las diferentes problemáticas del contexto educativo.

Uno de los obstáculos que afronta el docente universitario es la falta de motivación de sus estudiantes en cuanto al tema de la investigación (Aldana & Joya, 2008) y a la producción de textos académicos que les exige la universidad (Carlino, 2003 y Marín & Morales, 2004). Lo anterior puede deberse, como lo afirman Ortega y Sánchez (2002), a que dichos estudiantes inician sus estudios universitarios sin poseer un nivel medio de competencias básicas, como por ejemplo, las comunicativas.

Al transversalizar la formación en investigación se promueve el rol del docente innovador y reflexivo en el escenario educativo, capaz de impulsar alternativas de mejora. Esto llevaría a replantear los currículos en los programas de formación de formadores, o algunos componentes de este, de manera que desde las estrategias desarrolladas desde los programas, las clases o desde las propuestas de los trabajos independientes se generen actitudes positivas respecto a la investigación y, por ende, a la innovación pedagógica (Aldana, 2008).

Respecto a este panorama, este proyecto se planteó la siguiente pregunta problema: *¿Cómo son las prácticas de investigación formativa que se implementan en las facultades de Educación de la región Caribe colombiana y su relación con el perfil del docente del siglo XXI?*

En el contexto educativo los docentes deben reflexionar permanentemente sobre su práctica pedagógica, de ahí la importancia de la promoción de competencias investigativas. Las investigaciones que puede realizar el docente y el futuro docente se inscriben dentro del marco de la educación (investigación educativa) y la pedagogía (investigación pedagógica), las cuales constituyen el eje que dinamiza los procesos de indagación y la búsqueda de alternativas de solución a las problemáticas causantes de efectos negativos en la calidad de la educación.

La investigación educativa es considerada como una herramienta que contribuye a la cualificación de los docentes, la constitución de una academia pedagógica, la reflexión sobre la enseñanza y el aprendizaje que llevaría a la constitución del saber pedagógico, debido a que el docente reflexiona sobre lo que hace (Escobar & Preciado, 2005).

Desde un punto más cercano al quehacer docente, la investigación educativa se convierte en pedagógica. La investigación pedagógica hace referencia a observar y asumir de manera creativa y crítica las prácticas pedagógicas, de manera que el docente haga una lectura enriquecedora de su labor desde otras perspectivas, lo cual alimentará su curiosidad, y vuelve la investigación un proceso sistemático (Castro, 2006).

Los programas de formación de formadores propenden por la preparación integral del educador con el fin de que este pueda desempeñar su labor profesional de manera reflexiva, crítica y creativa. Si bien es cierto que el campo de acción profesional de un educador

no se limita al aula de clases, es en esta donde se cristalizan los procesos esenciales del accionar educativo.

La principal estrategia que se propone desde los currículos de los programas de formación de formadores para favorecer la re-significación de la investigación es la investigación formativa.

La integración de la investigación formativa al currículo más que una opción constituye una exigencia para los programas de pregrado a nivel nacional.

El Consejo Nacional de Acreditación [CNA] (2006) asocia la investigación formativa al conjunto de experiencias que promueven la formación de un espíritu investigativo que le permite al estudiante tener una posición crítica respecto a su área de conocimiento y potenciar su pensamiento crítico y autónomo para que aporte alternativas pertinentes de solución a los problemas que afectan la calidad de la educación.

De la misma manera, Parra (2004) señala que la investigación formativa es un componente esencial en la función docente, con una finalidad pedagógica desde el fortalecimiento de las competencias científicas e investigativas.

Desde esta visión, la investigación formativa aporta fundamentos teóricos y metodológicos a la formación para futuros educadores, en la medida que les proporciona a los estudiantes elementos para que asuman los retos y las demandas del siglo XXI relacionados con elevar las capacidades referentes a la generación, adquisición y adaptación del conocimiento, a fin de transmitirlo, distribuirlo y transformarlo en beneficio de la comunidad (Briones, 2002).



Capítulo 1

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y MARCO DE REFERENCIA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las facultades de Educación cumplen la misión explícita de formar a los futuros maestros y maestras que guiarán los procesos formativos de las nuevas generaciones; es por ello que su responsabilidad social es relevante. Esta responsabilidad se deriva de la complejidad de la educación misma, de sus procesos, decisiones y acciones pensados desde la pedagogía y desde la reflexión crítica respecto a los procesos sociales, culturales, económicos, políticos, lo cual hace del docente, por lo tanto, un profesional de la educación con visión holística.

Desde el componente teleológico de la Universidad se visiona la formación de un ser humano, de un ciudadano y de un profesional crítico y proactivo respecto a las diferentes problemáticas actuales; y es en este orden de ideas en el que adquiere relevancia la incorporación de las competencias investigativas, porque se constituyen en herramientas básicas para analizar de manera crítica, actuar y transformar los sentidos y las realidades del mundo cambiante y complejo (Machado, Montes & Mena, 2008).

Este importante reto le atañe, entre otras instancias, a la Educación Superior, en el sentido de que a esta le corresponde preparar a los individuos y a los grupos humanos para atender los contextos de complejidad e incertidumbre, aportando al mismo tiempo al “incremento de la complejidad, de la incertidumbre y de la creación” (Gimeno & Pérez, 2008, p. 64). Este reto puede ser afrontado mediante el acercamiento a la investigación.

Desde la reforma universitaria de 1980 los lineamientos legales de la Educación Superior en Colombia establecieron que todas las universidades debían tener alto nivel en investigación cuya finalidad fundamental sería reorientar y facilitar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, y promover el desarrollo de las ciencias, las artes y las técnicas a fin de buscar soluciones a los problemas de la sociedad (artículo 9; tomado de Ferro, 2006). En ese sentido, el aporte de las universidades va de la mano con la consolidación de desarrollos y avances en las diferentes áreas del conocimiento para responder a los retos presentes y futuros del mundo actual, al tiempo que se fortalece el desarrollo integral de los futuros profesionales.

Los docentes son protagonistas de estas acciones, y a ellos les corresponde propiciar en sus estudiantes, mediante la vinculación de estos a sus proyectos de investigación o a través de sus dinámicas en el aula, la inquietud por el desarrollo de competencias investigativas.

Respecto a las facultades de Educación, el artículo 2 de la Resolución 1036 del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2004) hace referencia al desarrollo de competencias investigativas como un elemento necesario que debe estar “presente de manera continua, durante el desarrollo del programa” (p. 3).

El desarrollo de las competencias en los futuros docentes posibilita un acercamiento al análisis de problemas educativos y a la generación de respuesta a los mismos a la luz de los conocimientos relacionados con la teoría de la educación y de la pedagogía para la innovación pedagógica y curricular en pro de la calidad educativa. En este orden de ideas, Restrepo (2004) señala que es necesaria “una actualización permanente del profesor y una reflexión constante sobre su práctica pedagógica, construyéndola, criticándola, ensayando alternativas y validándolas para mejorar esta práctica y propiciar así un mejor aprendizaje en sus alumnos” (p. 3). En esta misma línea de ideas Serrano (1999) reafirma lo anterior cuando insiste en que se requiere de docentes con cualidades académicas y científicas, con herramientas pedagógicas y metodológicas que les posibiliten realizar un análisis crítico para identificar problemáticas educativas y los impulsen a proponer alternativas contextualizadas y fundamentadas pedagógica y científicamente para mejorar su desempeño en el aula integrando la escuela a la comunidad de manera efectiva (Campos, 2003; Aranguren, 2007; Ramírez, Escalante & Peña, 2011). En ese sentido, las competencias investigativas complementan el perfil del educador del siglo XXI, que incluye la exigencia de enseñar a pensar (Pérez, 1999).

Respecto a lo explicado, las escuelas normales y los pregrados en educación se deben convertir en promotores de investigación educativa y pedagógica: “El docente que investiga y enseña desde su propia experiencia de conocer, tiene la práctica originaria y secuencial del desarrollo del saber, que le permite orientar la formación del espíritu científico e innovador de sus discípulos” (Jaspers, 1946, p. 7). Es necesario entonces re-significar la importancia de la investigación en el docente en formación como experiencia que posibilita transformar su práctica pedagógica. En coherencia con lo anterior, se requiere que el docente de las facultades de Educación se convierta en motivador permanente para estimular al estudiante, futuro profesional de la educación, a cuestionarse, asombrarse, explorar y proponer en lo referente a las diferentes problemáticas del contexto educativo.

Uno de los problemas del contexto universitario es la desmotivación de estudiantes y docentes respecto al tema de la investigación formativa y el poco desarrollo de una pedagogía de la investigación en el nivel de pregrado (Rojas & Méndez, 2013). Stenhouse (1991), Slavin (1990) y Woods (1986) complementan lo expresado anotando que es necesario fortalecer el interés del maestro por este proceso: por lo general la investigación de y sobre la educación la realizan especialistas en el tema pero que no se desempeñan en este contexto; y una de las posibles causas es el énfasis de la visión tradicional sobre la educación y la enseñanza.

Desde los currículos universitarios, y en este sentido, desde los currículos de los programas de formación de formadores, la principal estrategia que se propone para favorecer la re-significación de la investigación es la investigación formativa.

El principal compromiso de la investigación formativa es acercar al estudiante a la investigación a partir del desarrollo de las competencias ligadas a la misma: el pensamiento crítico, la selección de información pertinente para comprender la realidad, la toma de decisiones, la resolución de problemas, entre otras. No obstante, como se mencionó, uno de los principales obstáculos para llevar a cabo esto consiste en el énfasis que se pone en los métodos tradicionales o técnicos, que limitan la participación del estudiante y en los cuales lo importante es el cumplimiento de objetivos y contenidos descontextualizados y poco puestos en escena. Desde dichos modelos la escuela se convierte, como dijera Gómez (2001), en el lugar de una iniciación instrumental al “saber” y a la cultura, su lugar legitimador, lo cual limita la capacidad de indagación, la libertad del pensamiento crítico, creativo, entre otras competencias. Con relación a esto Bedoya (2001) plantea “que el problema de la educación tiene un punto nodal en la obsolencia de los métodos empleados por la enseñanza y en la falta de innovación en la creación de estrategias conducentes al fortalecimiento de la investigación” (p. 6).

Al transversalizar la formación en investigación, lo cual implica una “reactualización del discurso del conocimiento integrado, globalizado, interdisciplinario” (Paredes & Ávila, 2008, p. 289), se abren espacios para insistir en los diversos escenarios del currículo que

promuevan la necesidad de la investigación para este nuevo siglo, el cual requiere de ciudadanos competentes, capaces de identificar problemas para generar nuevas soluciones. Se trata de vincular la investigación como una actividad necesaria en la vida cotidiana, en el quehacer docente; de esta manera se estaría luchando contra uno de los mitos que señalan Hernández, Fernández y Baptista (2006):

Durante años, algunas personas han dicho que la investigación es muy complicada, difícil...; propia de “mentes privilegiadas”... Sin embargo, la investigación no es nada de esto. La verdad es que no es tan intrincada, ni difícil... Lo que se requiere es conocer dichos procesos y sus herramientas fundamentadas. (p. 50)

Como se mencionó, para enfrentar esta situación se debe trabajar por transversalizar el desarrollo de las competencias investigativas; por ejemplo, a través de metodologías activas. Fernández (2006) afirma que estas metodologías: la enseñanza por proyectos, enseñanza basada en problemas, análisis de casos, entre otras, se caracterizan por estar centradas en el aprendizaje, lo cual exige una orientación hacia el enseñar a aprender, y más específicamente, a enseñar a aprender a aprender y aprender a lo largo de la vida; lo cual requiere generar en el estudiante competencias para su aprendizaje autónomo bajo la tutoría de los docentes. Según dichas metodologías, lo importante es llevar al estudiante a contextualizar lo aprendido desde la aplicación de los referentes que la teoría le ofrece.

Sevillano (2007) y Ruiz y Torres (2005) afirman que la enseñanza de lo que es y cómo se hace la investigación no es tarea que le corresponde a un solo docente o centrada en una o más asignaturas del plan de estudio como requisitos académico-administrativos; más bien debe ser un eje dinamizador y articulador del currículo. Esto implica, como se mencionó, trabajar en torno a didácticas y metodologías activas que enseñen y motiven a investigar desde la propia práctica. Lo anterior llevaría a replantear los currículos, o algunos componentes de este, de modo que desde las estrategias desarrolladas en la clase o desde las propuestas de los trabajos independientes se generen actitudes positivas respecto a la investigación (Aldana, 2008).

Respecto a este panorama, este proyecto se plantea la siguiente pregunta problema: *¿Cómo son las prácticas de investigación formativa que se implementan en las facultades de Educación de la región Caribe colombiana y su relación con el perfil del docente del siglo XXI?* En cuanto a esta pregunta se plantean los siguientes objetivos de investigación:

a. Objetivo general

Describir las prácticas de investigación formativa que se implementan en las en las facultades de Educación de la región Caribe colombiana y su relación con el perfil del docente del siglo XXI.

b. Objetivos específicos

- Identificar los momentos y espacios curriculares en los que se desarrolla la investigación formativa.
- Identificar las estrategias de enseñanza que se implementan para incentivar las competencias investigativas en los estudiantes.
- Identificar los aprendizajes de los estudiantes en cuanto al conocer, hacer y ser de la investigación educativa en el marco de la investigación formativa.
- Identificar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes para desarrollar competencias investigativas.
- Identificar los contextos significativos para el aprendizaje de la investigación en el marco de una modalidad de investigación formativa.
- Analizar las tendencias temáticas de los trabajos de grado de las distintas Facultades de Educación.

1.2 MARCO TEÓRICO

La Educación Superior juega un papel estratégico en la formación de las nuevas generaciones que afrontarán los retos de la globalización y de la era del conocimiento; lo cual requiere procesos educativos basados en el desarrollo de la autonomía, el juicio y el análisis crítico para la formación de un profesional competente para hacerles frente a los retos de este siglo. Ante este desafío, la Universidad debe re-crear de manera continua los espacios que ofrece dentro y fuera de las aulas de clases para que la investigación, que implica el desarrollo de un espíritu reflexivo, crítico, creativo y emprendedor, se constituya en un elemento inherente a los procesos formativos; entendiendo que con ella no solo se logra el avance en las diferentes áreas del conocimiento, sino que además se da solución –o una aproximación a la solución– a las problemáticas sociales del siglo XXI.

Como ya se mencionó, la investigación en el marco de la formación de futuros formadores se inscribe principalmente en la investigación educativa y pedagógica, la cual indaga, analiza, cuestiona y propone respecto a las problemáticas causantes de efectos negativos en la calidad de la educación.

La investigación educativa es entendida como la generación sistemática y rigurosa de conocimiento respecto a la educación en cuanto a sus propósitos, procesos y resultados. Se trata de una investigación que se relaciona con las situaciones y prácticas de la educación, que genera conocimiento útil para los interesados en el tema del mejoramiento de la calidad de la formación de los individuos (Travers, 2004; Stenhouse, 1985).

En otro tiempo, la importancia de dicha investigación estaba enfocada en dos aspectos: el estudiante (cómo aprende, qué y cómo se le debe enseñar, cuáles son sus necesidades dentro del aula, etc.) y el proceso de enseñanza-aprendizaje (su estructura, metodología, etc.). El docente hacía parte de estas investigaciones especialmente como colaborador o donador de información con la cual otros realizaban los análisis educativos. En la actualidad, esta concepción ha cambiado; la investigación educativa se ha tornado importante en el quehacer pedagógico, y resulta imperativa en la formación de formadores si lo que se quiere es un docente que observe, que analice sus concepciones y su práctica para resignificarla y transformarla en búsqueda de la continua mejora de la educación que ofrece a sus estudiantes. De esto dan cuenta Escobar y Preciado (2005) cuando resaltan que la investigación educativa ha sido considerada como una herramienta que contribuye a la cualificación de los docentes, la constitución de una academia pedagógica, la reflexión sobre la enseñanza y el aprendizaje que llevaría a una consolidación del saber pedagógico, debido a que el docente reflexiona sobre lo que hace.

Desde un punto más cercano al quehacer docente, la investigación educativa se convierte entonces en investigación pedagógica. Al respecto García (1997, citado en D´Silvia, 2010) plantea lo siguiente:

La investigación educativa, vista en la “cotidianidad del aula”, permite al docente transitar nuevos caminos pedagógicos y reflexionar a partir de su práctica, analizarla y discutirla. Este tipo de investigación está sostenida por un principio didáctico referido al planteamiento de una pedagogía centrada en la formulación y tratamiento de situaciones nuevas, de problemas relativos tanto a los procesos de aprendizaje de los estudiantes como a la actuación del profesor en el aula. (Párr.1)

Los programas de formación de formadores propenden por la preparación integral del educador con el fin de que este pueda desempeñar su labor profesional de manera reflexiva, crítica y creativa.

Latorre (2003) diferencia entre una visión de la enseñanza como actividad técnica y como actividad investigadora. En esta diferenciación enfatiza que en la enseñanza no se debe reproducir el conocimiento de manera mecánica y técnica; es decir, recurriendo a una selección de medios para cumplir con un fin.

La enseñanza como actividad investigadora requiere de un docente que sea capaz de reflexionar sobre su propia práctica y emprender acciones para su mejoramiento que surjan de la comprensión auténtica de la misma en su contexto institucional.

La formación en y para la investigación o la investigación formativa desde los programas de educación puede contribuir a que los futuros educadores asuman la enseñanza como actividad investigadora.

Al respecto Latorre (2003) afirma:

La idea de la enseñanza como actividad investigadora ha ido calando en el ámbito educativo, se basa en la teoría que se desarrolla a través de la práctica y se modifica mediante nuevas acciones. El profesorado como investigador formula nuevas cuestiones y problematiza sus prácticas educativas. Los datos se recogen en el transcurrir de la práctica en el aula, se analizan e interpretan y vuelven a generar nuevas preguntas e hipótesis para ser sometidas a indagación. (p. 10)

Ya se mencionó que en la actualidad los docentes universitarios han detectado una dificultad en las aulas al momento de articular las dinámicas metodológicas activas al proceso de enseñanza: “la lección magistral sigue siendo el método predominante en el panorama universitario” (Fernández, 2006, p. 35), lo cual también incide en el desarrollo de las competencias investigativas.

La principal estrategia que se propone desde los currículos de los programas de formación de formadores para favorecer la re-significación de la investigación es la investigación formativa.

La integración de esta investigación al currículo más que una opción constituye una exigencia para los programas de pregrado a nivel nacional. Esta representa una estrategia pedagógica de carácter docente para el desarrollo del currículo. Es investigación en la medida que cumple y conserva la estructura lógica y metodológica de los procesos de investigación, y es formativa si contribuye a la finalidad propia de la docencia (Parra, 2004).

Los procesos de investigación formativa, como conjunto de experiencias que benefician el desarrollo de habilidades de pensamiento complejos, como la interpretación, el análisis, el pensamiento crítico, relacionadas con las competencias investigativas, son utilizados para favorecer la promoción de actitudes, habilidades y de conocimientos teóricos, prácticos y técnicos necesarios para la toma de decisiones en el ejercicio calificado de la actividad profesional en la que se están formando.

Restrepo (2003) afirma que la investigación formativa la constituyen los espacios curriculares (incluyendo los que se encuentran fuera del plan de estudio) desde los cuales se reflexiona, se aprende, se reconstruye y construye conocimiento, se conciben nuevas formas de relación y de interacciones académicas, sociales y personales. En este sentido, la investigación formativa deja de lado la idea de concebir la investigación como una actividad que solo realizan grupos cerrados y de expertos; más bien, esta tiene una intención curricular y pedagógica. La intención curricular se evidencia al permitir la integración y transversalización de saberes y competencias, como las científicas e investigativas. La intención pedagógica se traduce en los fines y estrategias que promueven desde los procesos de enseñanza-aprendizaje las acciones para vincular al estudiante con acciones

relacionadas con la investigación. En este orden de ideas, se considera que la investigación formativa tiene un fin pedagógico porque no se direcciona a la concreción de un proyecto científico de investigación, sino que su intención es la familiarización con la investigación, es decir, una aproximación a sus propósitos, formas y funcionamiento (Restrepo, 2000), al tiempo que fortalece las competencias investigativas.

Según Le Boterf (2001, citado en Balbo, 2007), las competencias son un saber hacer complejo, resultado de la integración, movilización y adecuación de las capacidades (cognitivas, afectivas y sociales) y los conocimientos. Autores como Claro et al. (2007) las definen como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes utilizados para lograr el desempeño en una función productiva o académica. Desde este hilo conductor, Durán, Marcano y Moronta (2009) y Muñoz (2001, citado en Durán et al., 2009) definen las competencias investigativas como el conjunto dinámico y coherente de saberes, destrezas y actitudes pertinentes para el desempeño de una tarea, para interpretar, argumentar y proponer diferentes lecturas, cuestionamientos y alternativas sobre las problemáticas que se presentan. Competencias estas que “ayudarán a desarrollar nuevas formas de comprensión en el sentido de la práctica, con reflexión colectiva para la socialización y resolución de situaciones conflictivas que puedan presentarse en cualquier momento” (Durán et al., 2009, p. 140).

Guerrero (2007), Cerda (2007) y Garay (2012) hacen mención de diferentes competencias investigativas, entre otras: la capacidad para hacer preguntas y plantearse interrogantes, para identificar y definir problemas, la capacidad para la búsqueda de información y sistematización de la información, para analizar críticamente, sintetizar y deducir o inferir, así como lo relacionado con las habilidades para elaborar y redactar informes sobre los resultados - producto de la investigación. Garay (2012) incluye además entre estas competencias la capacidad de abordar el trabajo tanto individual como grupal. Por su parte, Guerrero (2007) hace alusión a la disciplina y pasión por la verdad, al rigor científico, a la autonomía intelectual, al compromiso ético y la responsabilidad social como aspectos que deben ser tenidos en cuenta en el perfil del investigador. Tobón (2008) coincide con lo propuesto por los autores mencionados e insiste en la importancia, para el investigador, de la habilidad de planificar, ejecutar y evaluar proyectos de investigación para resolver problemas relevantes del contexto, en el marco del compromiso ético, acorde con el estado del arte y los retos del contexto.

Autores como Machado, Recio y Campos (2008) al referirse a estas competencias las asocian a habilidades investigativas que implican el dominio y seguridad de la acción derivada de solucionar tareas investigativas en diversos ámbitos con los recursos de la metodología de la ciencia. Mencionan cinco habilidades relacionadas con las competencias investigativas con sus respectivas tareas: modelar, lo cual implica observar la situación; precisar los fines de la acción; establecer dimensiones e indicadores esenciales para ejecutar la acción; anticipar acciones y resultados. La tarea de Obtener implica: localizar, seleccionar, evaluar,

organizar, recopilar la información. Procesar, tarea relacionada con: analizar, organizar, identificar ideas claves, re-elaborar la información, comparar resultados. La tarea de Comunicar se asocia a: analizar la información, seleccionar la variante de estilo comunicativo según el caso, organizar la información, elaborar la comunicación, y la tarea de Controlar con observar resultados; comparar fines y resultados, establecer conclusiones esenciales, retroalimentar sobre el proceso y los resultados de la acción. En la siguiente tabla se presentan las habilidades y tareas asociadas a las competencias investigativas que dieron origen a la organización de las dimensiones y categorías de análisis en esta investigación.

Tabla 1. Competencias investigativas: Dimensiones e indicadores

DIMENSIÓN	INDICADOR
Identificación de problemas y necesidades educativas en contextos determinados	La asignatura señala dentro de su estructura las características propias de un problema de investigación en el ámbito educativo.
	La asignatura propende por el desarrollo de habilidades que le permitan al estudiante identificar las distintas problemáticas que afectan la calidad educativa a nivel nacional, regional y/o local.
	La asignatura propicia espacios para que el estudiante realice descripciones sobre diferentes problemáticas que afectan la calidad educativa a nivel nacional, regional y/o local.
	La asignatura propicia espacios para la interpretación de diferentes problemáticas que afectan la calidad educativa a nivel nacional, regional y/o local frente a referentes teóricos.
Desarrollo del pensamiento creativo a través de la elaboración y ejecución de proyectos de investigación vinculados a problemas concretos del quehacer educativo	La asignatura exige que el estudiante elabore propuestas o proyectos (de intervención, de aula, de centro o institucionales, transversales, entre otros) a partir de una necesidad detectada dirigidos a mejorar alguna situación educativa.
	La asignatura exige que el estudiante implemente, ejecute o desarrolle propuestas o proyectos (de intervención, de aula, de centro o institucionales, transversales, entre otros) dirigidos a mejorar alguna situación educativa.
	La asignatura exige que el estudiante revise, analice o evalúe propuestas o proyectos (de intervención, de aula, de centro o institucionales, transversales, entre otros) realizados por ellos mismos o por otros (pares, investigadores, académicos, etc.), dirigidos a mejorar alguna situación educativa.
Análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico	La asignatura expone a los estudiantes a diferentes teorías, fundamentos y tendencias contemporáneos relacionados con los contenidos de la misma.
Búsqueda, procesamiento y síntesis de recursos bibliográficos para sustentar una investigación	La asignatura requiere que el estudiante consulte recursos bibliográficos sugeridos en la bibliografía referenciada en la parcelación.
	La asignatura requiere que el estudiante busque, identifique y consulte recursos bibliográficos diferentes o adicionales a la referenciada en la parcelación.
	La asignatura requiere que el estudiante sintetice y presente información de manera escrita y /u oral de recursos bibliográficos consultados.
	La asignatura evidencia bibliografía relacionada con su tema de los últimos 5 años.

DIMENSIÓN	INDICADOR
Análisis de los enfoques y diseños metodológicos	La asignatura presenta a los estudiantes contenidos específicos relacionados con los principales paradigmas de la investigación educativa (positivista, hermenéutico y sociocrítico).
	La asignatura presenta a los estudiantes contenidos específicos relacionados con los principales diseños de la investigación educativa (cualitativos y cuantitativos).
Apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en el contexto educativo	La asignatura requiere que el estudiante diseñe instrumentos para recolectar datos cuantitativos en el contexto de cualquier tarea o actividad de la asignatura.
	La asignatura requiere que el estudiante diseñe instrumentos para recolectar datos cualitativos en el contexto de cualquier tarea o actividad de la asignatura.
	La asignatura requiere que el estudiante aplique instrumentos para recolectar datos cuantitativos en el contexto de cualquier tarea o actividad de la asignatura.
	La asignatura requiere que el estudiante aplique instrumentos para recolectar datos cualitativos en el contexto de cualquier tarea o actividad de la asignatura.
Interpretación y/o Análisis de datos	La asignatura requiere que el estudiante realice procesos de análisis e interpretación a la luz de unos referentes teóricos.
Competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento	La asignatura requiere que el estudiante elabore y redacte informes, ensayos, relatorías, reseñas, artículos, entre otros productos escritos, en los que dé a conocer su apropiación del contenido de la asignatura.
	La asignatura contempla oportunidades para que los estudiantes divulguen de manera oral los productos desarrollados en el contexto de la asignatura.
Desarrollo del pensamiento creativo a través del diseño y desarrollo de procesos y productos (Gestión de la innovación)	La asignatura promueve el diseño y/o elaboración de productos tangibles (maquetas, prototipos, recursos tecnológicos, entre otros) que resulten de procesos de investigación y/o de tareas dentro de la asignatura dirigidas a mejorar alguna situación educativa.
Promoción del trabajo en equipo	La asignatura requiere de actividades grupales para la ejecución de tareas.

Fuente: elaboración propia.

El desarrollo de competencias investigativas involucra la vinculación de la teoría con la praxis investigativa, es decir, requiere suministrar herramientas cognoscitivas, técnicas, metodológicas y procedimentales que conlleven por parte del sujeto cognoscente a la observación, comprensión, análisis y reflexión crítica de la realidad y del objeto cognoscible: la educación superior exige desarrollar competencias investigativas no solo para el “conocer” sino para el “hacer”, “actuar” y “emprender” (Figuroa, 2010).

La investigación formativa se constituye entonces una oportunidad que se ofrece desde las instituciones educativas, y específicamente desde el pregrado, para que los estudiantes desarrollen procesos de construcción de conocimientos en el aula apoyados en acciones cercanas a la investigación en sentido estricto lo cual favorece en ellos, entre otras cosas, el desarrollo de las competencias investigativas (Hernández, 2003).

La promoción de este tipo de competencias requiere de diferentes estrategias relacionadas con las metodologías activas. Las metodologías activas pueden ser definidas como “el conjunto de oportunidades y condiciones que se ofrecen a los estudiantes, organizadas de manera sistemática e intencional, que aunque no promuevan directamente el aprendizaje, exista alta probabilidad de que esto ocurra” (De Miguel, 2005, citado en Fernández, 2006, p. 41), tales como el Aprendizaje Basado en Problemas, los semilleros de investigación, las tertulias científicas, los grupos de estudios dirigidos, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, club de revistas, entre otros (Restrepo, 2003).

A continuación se describirán brevemente algunas de las estrategias de enseñanza, asociadas a metodologías activas, utilizadas para el fortalecimiento y desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes:

- *Aprendizaje basado en Problemas (ABP)*: Kek y Huijser (2011) plantean que esta es una estrategia mediante la cual el estudiante construye nuevo conocimiento basándose en el conocimiento anterior, y en problemas propuestos por el profesor. Este plantea un problema, no sin antes enseñar distintas habilidades para que los estudiantes puedan solucionarlo. El problema es el lente y la estructura que permiten organizar lo aprendido para aplicarlo a distintas situaciones. El propósito de esta estrategia consiste en que los estudiantes adquieran un conocimiento que después puedan aplicar y transformar cuando lo necesiten. Además busca que desarrollen habilidades de pensamiento crítico, trabajo en equipo y aprendizaje independiente, de manera que posteriormente puedan afrontar problemas complejos de su profesión.
- *Aprendizaje basado en estudio de casos*: como lo exponen Ktoridou y Dionysiou (2011), hace referencia a que el aprendizaje se trabaja mediante el análisis de casos de la vida real, observando, de esta forma, cómo se involucran los estudiantes en la solución de problemas.
- *Aprendizaje colaborativo*: se centra en el estudiante; este tipo de estrategia implica que los estudiantes cumplan con sus responsabilidades y contribuyen con el trabajo haciendo uso de sus habilidades y competencias (Panitz, 2011). Entre las responsabilidades que pueden asumir los estudiantes están: determinar la información necesaria al momento de hacer la revisión de literatura, distribuir las tareas de cada uno, determinar el producto final y la evaluación de este, conversándolo con el docente. Mientras que los estudiantes cumplen con sus tareas, el maestro también desempeña un rol importante al evaluar el desarrollo de cada grupo, brindando retroalimentación oportuna a los estudiantes durante el desarrollo de sus proyectos.

Fernández (2006), por su parte, menciona otras dos metodologías activas de enseñanza: el *aprendizaje cooperativo* y el *contrato de aprendizaje*. El aprendizaje cooperativo es una estrategia de enseñanza en la que los estudiantes trabajan en pequeños grupos desarrollando competencias académicas y profesionales, habilidades interpersonales y de comunicación. El rol del profesor consiste en ayudar a resolver situaciones problemáticas de acuerdo con las tareas asignadas, observar sistemáticamente el proceso y dar la retroalimentación, propiciando la reflexión del equipo. Por su parte, el contrato de aprendizaje es un acuerdo entre los profesores y los estudiantes para la consecución de unos aprendizajes puntuales mediante el trabajo autónomo. El profesor plantea unos objetivos de aprendizaje, la secuencia de las tareas y las sesiones de supervisión; por su parte, el estudiante planifica el itinerario, se autorregula y durante el proceso muestra evidencias de los logros alcanzados y se autoevalúa.

Las anteriores estrategias de enseñanza se utilizaron para categorizar las metodologías que los docentes participantes en esta investigación declararon que utilizan para promover el desarrollo de competencias investigativas. Estas son:

- Aprendizaje Cooperativo
- Aprendizaje Activo
- Desarrollo de temas
- Aprendizaje basado en Investigación
- Aprendizaje basado en Problemas
- Aprendizaje Colaborativo
- Pensar - Juntar - Compartir
- Clase magistral
- Solución de problema conjunta
- Estudio de casos
- Aprendizaje basado en Servicio

Claro et al. (2007) comentan que los semilleros de investigación también son una estrategia que permite el desarrollo de las competencias investigativas. Estos son concebidos como un espacio para ejercer la libertad y la crítica académica, la creatividad y la innovación. No solo producen conocimiento para el mejoramiento de los sistemas, sino que capacitan a sus participantes para el desarrollo de pensamiento. Se trata de grupos interdisciplinarios que promueven la formación científica, generando una actitud reflexiva y crítica, la cual contribuye al desarrollo de competencias en el estudiante para descubrir y crear.

Las metodologías activas mencionadas anteriormente están asociadas a las estrategias de aprendizaje que el estudiante emplea y que también fortalecen las competencias investigativas.

Según Weinstein y Mayer (citados en Valle et al., 1999), una estrategia de aprendizaje se puede definir como aquella conducta, pensamiento, procedimiento y/o actividades que utiliza o realiza el aprendiz durante el proceso de aprendizaje con el propósito de facilitar la adquisición de la información, poder almacenarla y utilizarla.

A continuación se enumeran y detallan algunas de las estrategias de aprendizaje según lo propuesto por Weinstein y Mayer (1986, citados en Valle et al., 1999):

- *Estrategias de ensayo*: son aquellas que implican la repetición activa de los contenidos y/o centrarse en partes claves de estos.
- *Estrategias de elaboración*: mediante estas los estudiantes realizan conexiones entre los conocimientos nuevos y los conocimientos familiares.
- *Estrategias de organización*: dan al estudiante la posibilidad de agrupar la información para que le sea más fácil recordarla; implican imponer estructura a contenidos de aprendizaje, dividiéndolos en partes e identificando relaciones y jerarquías.
- *Estrategias de apoyo o afectivas*: su finalidad es optimizar la eficacia del aprendizaje, mejorando así las condiciones en las que se produce o desarrolla.
- *Estrategias de comprensión*: están ligadas a la metacognición, lo cual lleva al estudiante a estar conscientes de lo que se quiere lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del logro alcanzado, y adaptar la conducta. Entre las estrategias metacognitivas se encuentran:
 - *Estrategias de planificación*: aquellas mediante las cuales los estudiantes dirigen y controlan su conducta; por lo tanto, son anteriores a la realización de alguna acción.
 - *Estrategias de regulación, dirección y supervisión*: indican la capacidad que tiene el estudiante para seguir el plan diseñado y comprobar su eficacia.
 - *Estrategias de evaluación*: son aquellas que permiten verificar el desarrollo y fin del proceso de aprendizaje.

Cabe anotar que las estrategias, tanto de enseñanza como de aprendizaje, requieren de ámbitos, ambientes y factores que enriquezcan y propicien tanto aprendizajes como el de-

sarrollo de las competencias, entre ellas las investigativas. A estos ámbitos se les conoce como “contextos significativos”.

Martínez (2009) define el “contexto significativo” como aquellos aspectos de la estructura académica del programa de estudio, las actividades de aprendizaje que se desarrollan en este y la naturaleza de la relaciones que se pueden generar entre estudiantes y docentes y entre los estudiantes mismos, que estos consideran que pueden facilitar o promover el aprendizaje, en este caso, específicamente, el aprendizaje relacionado con la investigación.



Capítulo 2

METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló según el esquema de un diseño metodológico cuantitativo con alcance descriptivo para el análisis de prácticas curriculares de investigación formativa que se implementan en las facultades de Educación de la región Caribe colombiana y su relación con el perfil del docente del siglo XXI.

La implementación de diseños descriptivos en una investigación educativa, así como en otras áreas de estudio propios de las ciencias sociales, se justifica en la medida en que permite una visión exploratoria del fenómeno de estudio por la naturaleza de los datos que se recogen.

Con este estudio descriptivo se buscó caracterizar el posicionamiento de la investigación formativa en las diferentes asignaturas del plan de estudio de los programas académicos de educación desde la perspectiva del docente y del estudiante.

Hernández et al. (2006) explican que los estudios descriptivos exigen detallar las propiedades más importantes de personas, grupos, comunidades, entes u organizaciones que sean sometidos a un proceso de análisis. Asimismo, señalan que un estudio descriptivo se caracteriza por producir datos de primera mano, para luego

realizar un análisis general tanto de la información de fuente primaria y secundaria como de los resultados teóricos encontrados en la revisión bibliográfica.

A continuación se describe cada una de las fases del desarrollo de la investigación:

Fase 1: Selección de Instituciones de Educación Superior (IES) Participantes

La población de este estudio la conformaron todas las facultades de Educación adscritas a ASCOFADE, específicamente pertenecientes al Capítulo de la región Caribe colombiana, siendo los programas de cada Facultad las unidades teóricas de análisis, y metodológicamente, sus currículos, estudiantes y docentes las unidades operativas de análisis.

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia en el contexto de una asamblea regional del Capítulo Caribe de ASCOFADE; allí se presentó el proyecto a las instituciones de educación superior (IES) asistentes con el fin de indagar sobre su interés de participar en el mismo. En dicha reunión las facultades interesadas se inscribieron como participantes del macroproyecto. Estas IES se desempeñaron a la vez como sujetos participantes del proyecto, y sus representantes como coinvestigadores del mismo, por su responsabilidad en la recolección de datos en su IES.

Fase 2: Selección de los Programas Académicos Participantes

El alcance del proyecto, determinado en parte por su propósito e igualmente por los recursos disponibles para su ejecución, exigía a cada IES participante la selección de un número limitado de programas académicos que harían parte de la muestra. Para ser parte del estudio cada IES participante debía seleccionar un programa académico que cumpliera con los siguientes criterios:

1. Ser programa activo (con registro calificado vigente).
2. Ser de modalidad presencial.
3. Tener una historia académica (mínimo una cohorte de estudiantes graduada).
4. Poseer un número significativo de estudiantes.

Es importante resaltar que estos criterios fueron acordados de manera colectiva con el equipo investigador. Para efectos de la confidencialidad de la información recogida, los nombres de las IES serán referenciadas con pseudónimos en los apartados correspondientes a los resultados y conclusiones (ver tabla 2).

Tabla 2. Nombres de las IES participantes

IES PARTICIPANTE	PROGRAMA DE ESTUDIO PARTICIPANTE
IES A (Unimagdalena)	Licenciatura en Educación Básica*
IES B (Universidad de Sucre)	Licenciatura en Matemáticas
IES C (CECAR)	Licenciatura en Educación Básica*
IES D (IAFIC)	Licenciatura en Educación Infantil
IES E (San Buenaventura)	Licenciatura en Lenguas
IES F (Uninorte)	Licenciatura en Pedagogía Infantil

*Ambos programas de Licenciatura en Educación Básica tienen un énfasis. Para efectos de confidencialidad de los datos se emitió esta información.

Las IES participantes representan cuatro departamentos de la región Caribe colombiana: Atlántico, Bolívar, Magdalena y Sucre. Los programas de estudio incluidos en la muestra reflejan distintas áreas de énfasis de las licenciaturas ofrecidas para la formación de futuros docentes. Cabe señalar que la muestra se caracteriza por ser representativa de los departamentos de la región, pues participaron cuatro de los siete posibles. Igualmente, los programas de estudio son diversos en sus contenidos, lo que permitió un análisis transversal de los programas de formación de formadores en la región.

Fase 3: Selección de las asignaturas de los Programas Académicos Participantes

Una vez identificados los programas de cada IES coinvestigadora que participaría en el estudio se procedió a definir los criterios que se tendrían en cuenta para la escogencia de las asignaturas de los programas que harían parte del estudio, teniendo en cuenta que uno de los objetivos del proyecto consistió en la identificación de momentos y espacios curriculares (las asignaturas) para la investigación formativa en programas de Licenciaturas en Educación.

Se acordó que para la selección de las asignaturas se tuvieran en cuenta aquellas correspondientes al ciclo Básico Profesional y Profesional. Para los propósitos del proyecto se hizo la siguiente distinción:

- *Ciclo básico*: son las áreas de formación general, en las que se hace mayor énfasis en competencias básicas –por ejemplo, las comunicativas–. Llamado también “ciclo de fundamentación general”.
- *Ciclo profesional* (en algunas instituciones se subdivide en área básica profesional y profesional): en este ciclo se hace énfasis en la formación teórico-práctica en una

profesión específica (Díaz Villa, 2002). Es decir, que esta se centra en el desarrollo de las competencias propias del profesional al que le apunta el programa académico.

Fase 4: Selección de los estudiantes y docentes de los Programas Académicos Participantes

Para la selección de la muestra de estudiantes y docentes que participarían en el proyecto, para el caso de los estudiantes se eligió a aquellos que hubiesen cursado las asignaturas seleccionadas de acuerdo con los criterios descritos en la fase 3; para el caso de los docentes se seleccionó a aquellos que orientaran o desarrollaran las asignaturas según los mismos criterios preestablecidos.

Con base en esta población se estimó una muestra representativa de estudiantes de cada programa con afijación proporcional por semestre académico (según plan de estudios considerado); dicha muestra representa a la población con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error de +/- un 5 %. La distribución de la muestra mínima de estudiantes que se iba a considerar se presenta en la siguiente tabla.

Tabla F.4

Semestre	Número mínimo de estudiantes para encuestar (n mínima, 95%, e=+/-5%)					
	IES A	IES B	IES C	IES D	IES E	IES F
1	-	33	-		8	13
2	-	20	-		13	13
3	-	23	-		8	6
4	-	18	-		17	12
5	-	4	-		6	4
6	-	34	16		12	16
7	14	2	10		5	5
8	14	12	4		6	13
9	32	-	6		6	6
10	26	-	12		8	8
Total	86	147	48	-	89	98

En lo referente a los docentes se optó por un censo de sujetos, debido al reducido volumen de docentes con las características anteriormente expuestas en cuanto a su ido-

neidad con las asignaturas analizadas, así como su dedicación o tipo de contratación, tal como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla F.4.1

Universidad	Número de docentes según el tiempo de dedicación			
	Medio tiempo	Tiempo completo	Profesor catedrático	Total
IES A	0	6	18	24
IES B	2	12	17	31
IES C	7	4	5	16
IES D	3	3	3	9
IES E	5	6	0	11
IES F	1	8	20	29
Totales	15	36	60	120

Fase 5: Selección de los trabajos de grado de los Programas Académicos Participantes

En el caso de los trabajos de grado se determinó el número de estos en el grupo de universidades participantes entre 2008 y 2012, lo cual se resume en la siguiente tabla.

INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	PERÍODO DE VIGENCIA DE LOS MICROCURRÍCULOS QUE SE ANALIZARON	NÚMERO APROXIMADO DE TRABAJOS DE GRADO PRODUCIDOS EN ESTE PERÍODO DE VIGENCIA	MUESTRA MÍNIMA
IES A	2008-2012	160	112
IES B	2008-2012	24	24
IES C	2008-2012	56	35
IES D	2004-2012*	90	46
IES E	2008-2012	25	25
IES F	2008-2012	53	41

De acuerdo con el total de trabajos de grado (408) se seleccionó una muestra representativa de estos con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error de +/- un 6 %, que estuvo compuesta por 283 proyectos. La selección final de trabajos de grado fue distribui-

da de forma proporcional según el número de estos de cada universidad y seleccionados de forma aleatoria. Al final se revisó un total de 257 trabajos de grado.

2.1 TÉCNICAS UTILIZADAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El diseño de investigación de este estudio da cuenta de técnicas propias de los paradigmas de investigación cuantitativa; en consecuencia, se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de datos: análisis documental estructurado y encuesta. Operativamente, la recolección de información se apoyó en las potencialidades de cada uno de los grupos de investigación de las facultades de Educación adscritas a ASCOFADE participantes en el estudio y en las plataformas tecnológicas disponibles. En este sentido se concertó e implementó un protocolo único de aplicación de las técnicas, acompañado de un proceso de registro de información en un aplicativo accesible a través de Internet. Se desarrolló un sitio web donde se alojaron cada uno de los instrumentos diseñados para la recolección de datos. La siguiente tabla relaciona los instrumentos e identifica los objetivos de la investigación a los que responde cada uno.

Tabla B. Relación de Objetivos de Investigación con las Técnicas e Instrumentos

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS APLICADA	INSTRUMENTO
Identificar los momentos y espacios curriculares en los cuales se desarrolla la investigación formativa.	Análisis documental	Protocolo para análisis de parcelaciones o microcurrículos
Identificar las estrategias de enseñanza que se implementan para incentivar las competencias investigativas en los estudiantes.	Encuesta	Encuesta dirigida a estudiantes Encuesta dirigida a docentes
Identificar los aprendizajes de los estudiantes en cuanto al conocer, hacer y ser de la investigación educativa en el marco de la investigación formativa.	Encuesta	Encuesta dirigida a estudiantes Encuesta dirigida a docentes
Identificar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes para desarrollar competencias investigativas.	Encuesta	Encuesta dirigida a estudiantes
Identificar los contextos significativos para el aprendizaje de la investigación en el marco de una modalidad de investigación formativa.	Encuesta	Encuesta dirigida a estudiantes
Analizar las tendencias temáticas de los trabajos de grado de las distintas facultades de Educación.	Análisis documental	Matriz para análisis de trabajos de grado

La recolección de datos se realizó en tres momentos. El primero consistió en realizar el análisis documental estructurado de los programas de estudio (llamados también parcelación o microcurrículos) de las asignaturas participantes en el estudio. Con el fin de identificar los momentos y espacios curriculares en los programas académicos participantes en el estudio en los que se enfatiza la investigación formativa se procedió a la construcción de un instrumento que permitiera el análisis de contenidos de los programas de las asignaturas participantes en el proyecto.

El segundo momento correspondió a la aplicación de las encuestas dirigidas a estudiantes y profesores de los programas de estudio. Tanto la encuesta de los profesores como la de los estudiantes indagaban sobre los mismos aspectos: experiencia en formación investigativa, estrategias de enseñanza, valoración asignaturas vs. competencias investigativas, contextos significativos para desarrollo de competencias investigativas. El único aspecto diferente era el de estrategias de aprendizaje; que solo fue indagado en la encuesta dirigida a estudiantes.

Por último, el tercer momento correspondió a la aplicación de la técnica de análisis documental estructurado en una muestra de los trabajos de grado desarrollados por estudiantes de los programas académicos participantes en la investigación. El propósito de este análisis fue identificar las tendencias temáticas y metodológicas de los proyectos de investigación desarrollados en el marco de la investigación formativa. Se exploraron las siguientes categorías para los trabajos: (1) articulación con los grupos de investigación institucionales, (2) modalidad del trabajo de grado, (3) enfoque metodológico, (4) técnicas de recolección de datos implementadas, (5) población involucrada y (6) objetivo general.

2.2 ANÁLISIS DE DATOS

En lo que respecta al análisis de datos, para cada aspecto evaluado se estableció una escala de nivel de evidencia o acción en cada uno de las unidades de análisis consideradas. Esta escala se elaboró con base en la siguiente fórmula:

$$Ed = \frac{(i1 + i2 + \dots in)}{P \text{ max}}$$

Donde la estimación del puntaje de la dimensión (Ed) es igual a la sumatoria de los puntajes individuales de cada ítem que compone la dimensión, según la escala establecida ($i1+i2\dots in$); dividido entre el puntaje máximo posible si todos los ítems hubiesen sido calificados con el nivel máximo posible según la escala. Este indicador tendrá como resultado en todos los casos un valor entre 0 y 1, del cual se obtiene la escala final de valoración de nivel de evidencia así:

Tabla C

VALOR DE ED	NIVEL DE EVIDENCIA
De 0 a 0,33	Bajo
De 0,34 a 0,66	Medio
De 0,67 a 1	Alto

Con base en estas categorías se estableció una línea de análisis descriptivo de los datos encontrados según la unidad de análisis y los objetivos perseguidos para cada una de ellas. Se realizó un análisis univariado con base en el análisis de frecuencias y bivariado a partir del análisis de tablas de contingencia. Dichos análisis fueron realizados usando el paquete estadístico SPSS 20.



3.1 ESPACIOS Y MOMENTOS CURRICULARES

Esta investigación se propuso entre sus objetivos analizar las prácticas curriculares con relación a la investigación formativa implementadas en las facultades de Educación de la región Caribe colombiana y su relación con el perfil del docente del siglo XXI.

Para lograr este objetivo se analizaron los microcurrículos (llamados también parcelaciones o programaciones de asignaturas) de los programas académicos seleccionados en cada Facultad de Educación, específicamente de aquellas asignaturas que pertenecen al ciclo de formación Básica Profesional y Profesional, por cuanto en estas se centra el desarrollo de las competencias específicas del futuro docente.

Con dicho aplicativo se analizaron un total de 181 asignaturas.

A continuación se describe en la tabla 3 el número de asignaturas que se analizó en cada Facultad de Educación participante.

Tabla 3. Número de asignaturas analizadas en cada Facultad de Educación participante

	IES PARTICIPANTES						TOTAL
	IES A	IES B	IES C	IES D	IES E	IES F	
Asignaturas analizadas	25	25	40	30	26	35	181

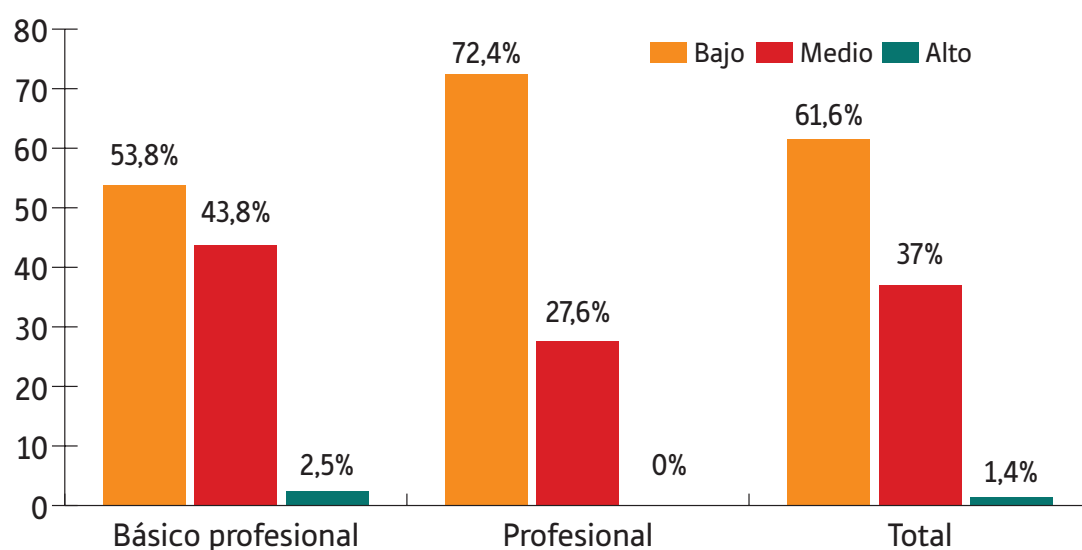
Los resultados del análisis de los microcurrículos de las asignaturas se describen teniendo en cuenta los momentos curriculares (asociados al componente o nivel de formación: Básico Profesional o Profesional) y los espacios curriculares (concretados en la descripción de los elementos curriculares: objetivos y propósitos, contenido, metodología, evaluación, entre otros).

Es importante tener en cuenta que los resultados se presentan con base en dimensiones relacionadas con el desarrollo de las competencias investigativas, como se muestra a continuación, las cuales se derivaron de la revisión bibliográfica que se presentó en el apartado correspondiente al marco teórico:

- *Dimensión 1:* identificación de problemas y necesidades educativas en contextos determinados.
- *Dimensión 2:* desarrollo del pensamiento creativo mediante la elaboración y ejecución de proyectos de investigación vinculados a problemas concretos del quehacer educativo y del diseño y desarrollo de procesos y productos que resulten de dichos proyectos (Gestión de la Innovación).
- *Dimensión 3:* análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico.
- *Dimensión 4:* búsqueda, procesamiento y síntesis de recursos bibliográficos para sustentar una investigación.
- *Dimensión 5:* análisis de los enfoques y diseños metodológicos.
- *Dimensión 6:* apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en el contexto educativo.
- *Dimensión 7:* interpretación y/o análisis de datos.
- *Dimensión 8:* competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento.
- *Dimensión 9:* promoción del trabajo en equipo.

A continuación se presentan los resultados que permiten evidenciar la presencia de la investigación formativa en los datos analizados en cuanto a: momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional), rangos por semestre (semestres iniciales de formación, semestres intermedios y semestres finales) y espacios curriculares (descripción, propósitos, contenidos, metodología, evaluación y bibliografía).

▪ **La investigación formativa en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional)**



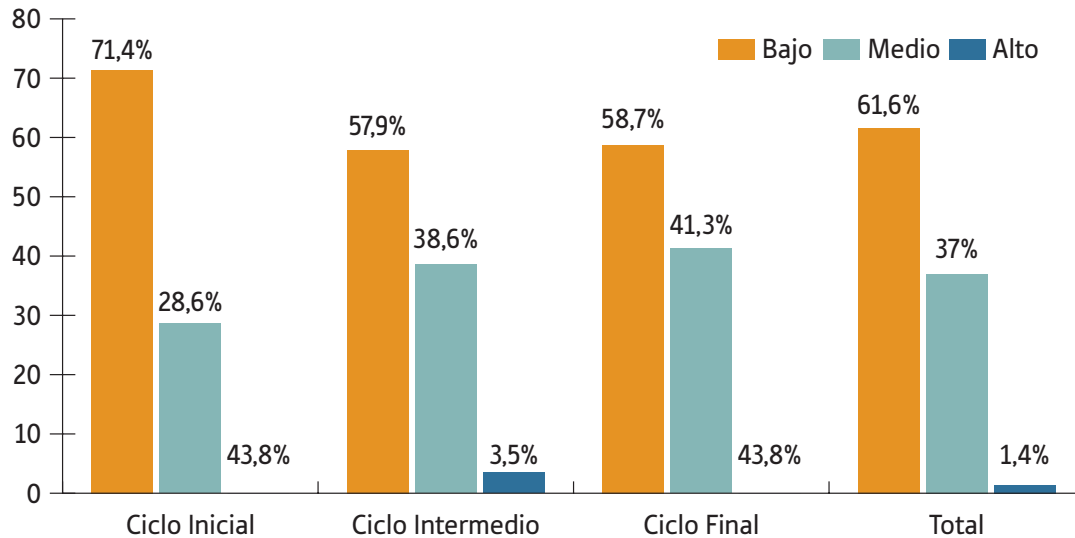
Gráfica 1. Distribución Porcentual de acuerdo con el Nivel de Presencia de la Investigación Formativa en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional)

La gráfica 1 muestra que en los microcurrículos (parcelaciones o programaciones) analizados, la evidencia de declaraciones en los elementos curriculares relacionados con la investigación formativa en el momento de formación Básico Profesional es alta solo en un 2,5 % de las asignaturas. En un 43,8 % de las asignaturas la evidencia relacionada con la promoción de la investigación formativa se presenta en un nivel medio y en el 53,8 % de las asignaturas en un nivel bajo. En el momento de formación Profesional ninguna asignatura evidencia esta intención en un nivel alto. La mayoría de las asignaturas analizadas (72,4 %) evidencian en los microcurrículos un nivel bajo de indicadores relacionados con el desarrollo de las competencias investigativas y en un 27,6 % de asignaturas esto se presenta en un nivel medio.

De lo anterior se puede concluir que la presencia de intenciones relacionadas con la investigación formativa en los microcurrículos (planeaciones o parcelaciones) analizados es mayor en el momento de formación Básico Profesional que en el momento de formación Profesional. En general, según lo evidenciado en los datos explicitados en el análisis

realizado, la presencia de intenciones asociadas al acercamiento de la formación de un profesional de la educación con énfasis investigativo es baja en los diferentes momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional).

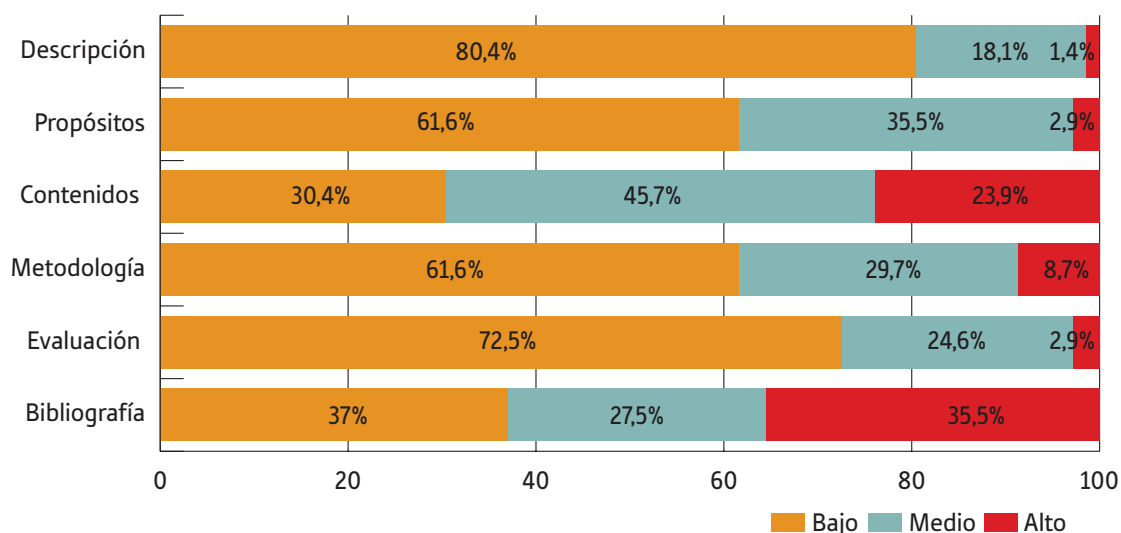
▪ **La investigación formativa en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio, ciclo final)**



Gráfica 2. Distribución Porcentual de acuerdo con el Nivel de Presencia de la Investigación Formativa en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio, ciclo final)

En coherencia con los datos del análisis anterior, la gráfica 2 muestra, según los microcurrículos analizados, que en el ciclo inicial (semestres I, II y III) solo el 28,6 % de las asignaturas evidencia medianamente la intención de la investigación formativa. En este mismo ciclo académico, la mayoría de las asignaturas (el 71,4 %) refleja un nivel bajo de evidencias de la investigación formativa. Por otra parte, en el ciclo intermedio (semestres IV, V y VI) se evidencia que en el 57,9 % de las asignaturas esta intención formativa se muestra en niveles bajos, y solo se refleja en un alto nivel en el 3,5 % de las asignaturas analizadas. En lo que respecta al ciclo final (semestres VII, VIII, IX y X), la investigación formativa se refleja solo en niveles medio (41,3 % de las asignaturas) y bajo (58,7 % de las asignaturas). En general, la presencia de la investigación formativa en las programaciones de las asignaturas analizadas es mayor en el ciclo intermedio. No obstante, cabe anotar que en cada uno de los ciclos la evidencia de la investigación formativa es muy baja.

▪ **La investigación formativa en los espacios curriculares (descripción, propósitos, contenidos, metodología, evaluación y bibliografía)**



Gráfica 3. Distribución Porcentual de acuerdo con el Nivel de Presencia de la Investigación Formativa en los espacios curriculares (descripción, propósitos, contenidos, metodología, evaluación y bibliografía)

La revisión de los microcurrículos implicó además analizar cada uno de los elementos curriculares (objetivos, competencias o propósitos formativos, contenidos, metodologías, formas de evaluación, recursos bibliográficos). La gráfica 3 muestra el nivel de presencia de la investigación formativa en cada uno de estos elementos o espacios curriculares. Así se tiene que donde se presenta mayor evidencia de promover la investigación formativa es en el componente relacionado con los recursos bibliográficos (63 %) y en los contenidos, con un 69,6 %, en los cuales se da cuenta de niveles medio y alto de evidencias que hacen alusión a algún aspecto o dimensión de la investigación educativa. Donde existe menor evidencia (80,4 % con bajo nivel de evidencia) de estos aspectos es en la parte de la estructura de la planeación de la asignatura donde el docente hace la descripción de la misma. De igual manera, en el componente de evaluación la evidencia de la investigación formativa es baja.

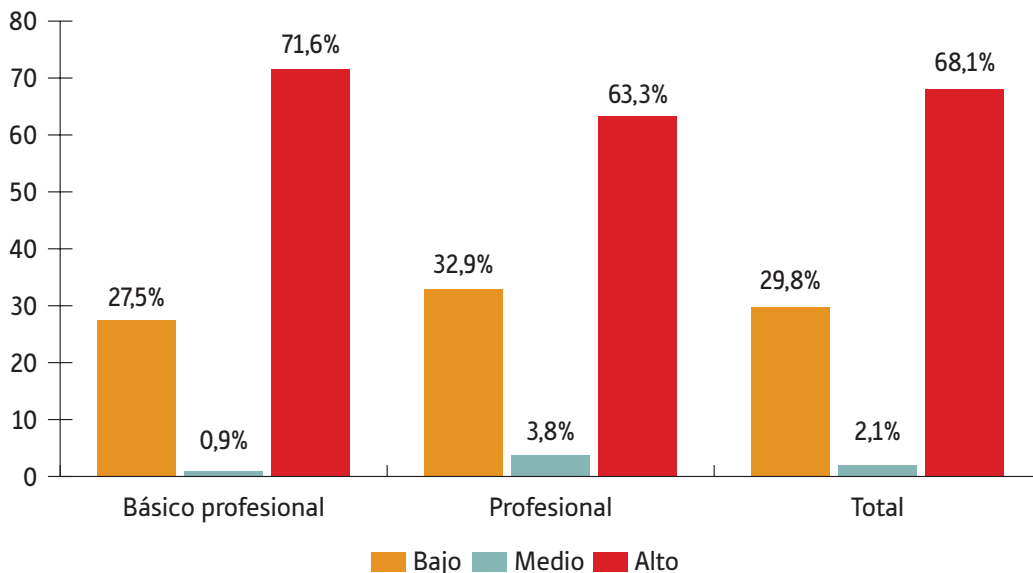
De lo anterior se puede afirmar que el propósito de aportar a los objetivos de la investigación formativa es escasamente referenciado, de manera explícita, como intención formativa en casi todos los elementos curriculares.

▪ **Análisis del nivel de evidencia de las dimensiones de la investigación formativa por momento del currículo: Básico Profesional y Profesional**

Como se anotó, el ciclo Básico Profesional lo constituyen las áreas de formación que son comunes a todos los estudiantes de los programas de Licenciatura en Educación. El ciclo Profesional, por su parte, hace énfasis en la formación teórico-práctica en una profesión específica (Díaz Villa, 2002), es decir, que esta se centra en el desarrollo de las competencias propias del profesional desde el énfasis o los énfasis que ofrece el programa académico.

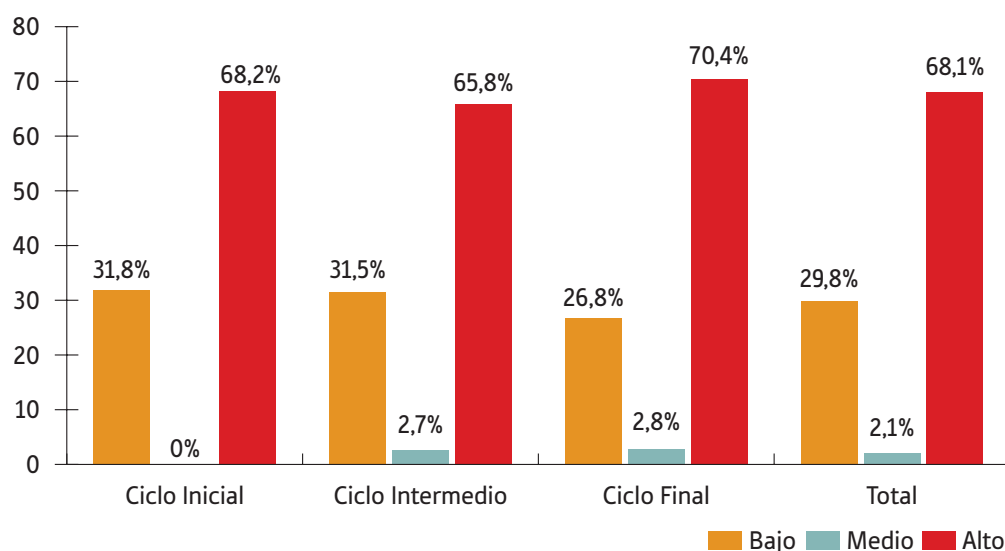
A continuación se indican las dimensiones de la investigación en las que se evidenciaron los mayores niveles de evidencia y las que presentaron los menores niveles en relación con los momentos del currículo: a) componente Básico Profesional y Profesional, b) los ciclos de temporalidad en el programa de estudio, por ejemplo, los ciclos inicial, intermedio y final; así como c) los espacios curriculares descritos en las parcelaciones o microdiseños de las diferentes asignaturas (como se mencionó, estos espacios son propósito y objetivo de la asignatura, descripción de la asignatura, contenido de la asignatura, metodología propuesta para el desarrollo de la asignatura y evaluación de la asignatura).

En primer lugar se encontró que la dimensión relacionada con el análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico (dimensión 3) se observa mayormente referenciada en ambos componentes: Básico Profesional y Profesional, con altos niveles de evidencia, 71,6 y 63,3 %, respectivamente.



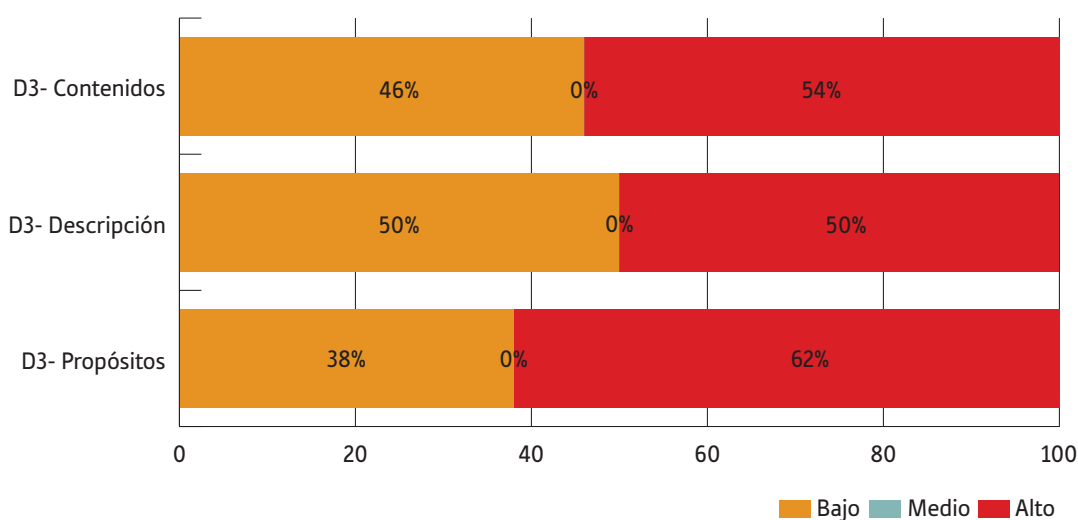
Gráfica 4. Análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional)

Esta dimensión es altamente evidenciada en los tres ciclos (inicial, intermedio y final), y se observa mayor énfasis en el último ciclo, que reporta niveles medio y alto en un 73,2 %, como se aprecia en la siguiente gráfica.



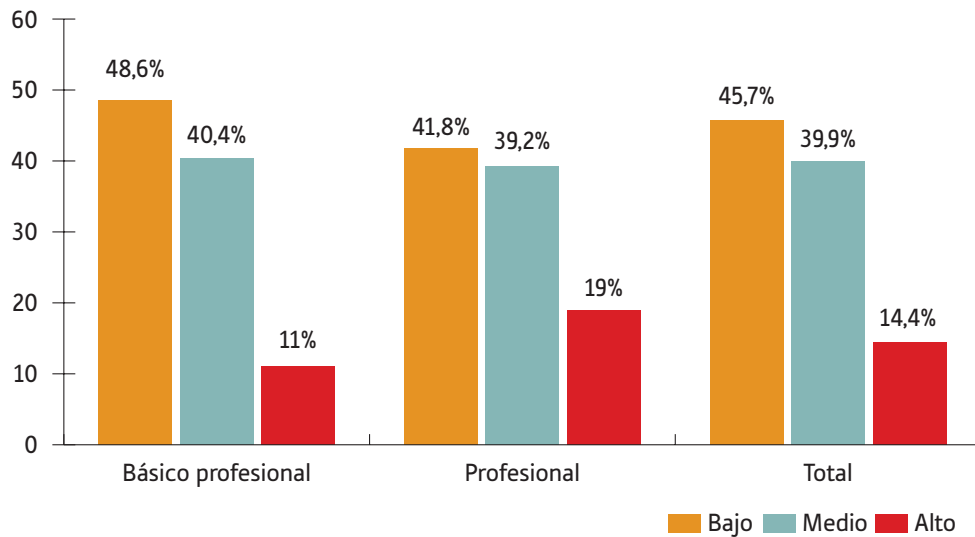
Gráfica 5. Análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final)

Con relación a los elementos o espacios curriculares, la intención de favorecer esta dimensión se halla explícita de manera específica en los propósitos y objetivos de la asignatura (62 %) y en los contenidos de la misma (54 %):

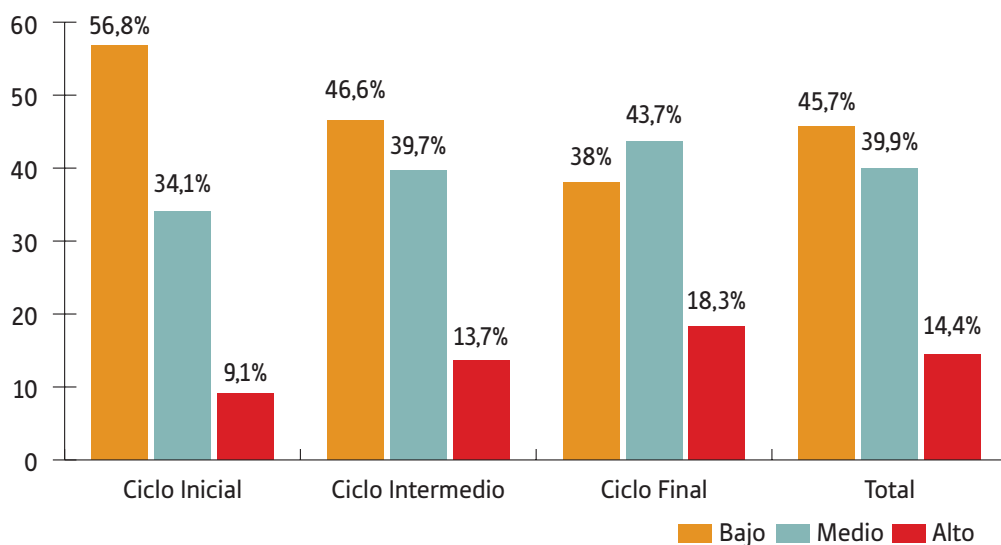


Gráfica 6. Análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico en los espacios curriculares (propósitos, descripción y contenidos)

Otra de las dimensiones con mayor evidencia identificada en los microcurrículos fue la dimensión relacionada con las competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento (Dimensión 8). Esta dimensión se evidencia en mayor medida en el componente de formación Profesional con un 58,2 % en los niveles medio y alto. En el componente Básico Profesional las referencias se inscriben con un 51,4 % en los mismos niveles.



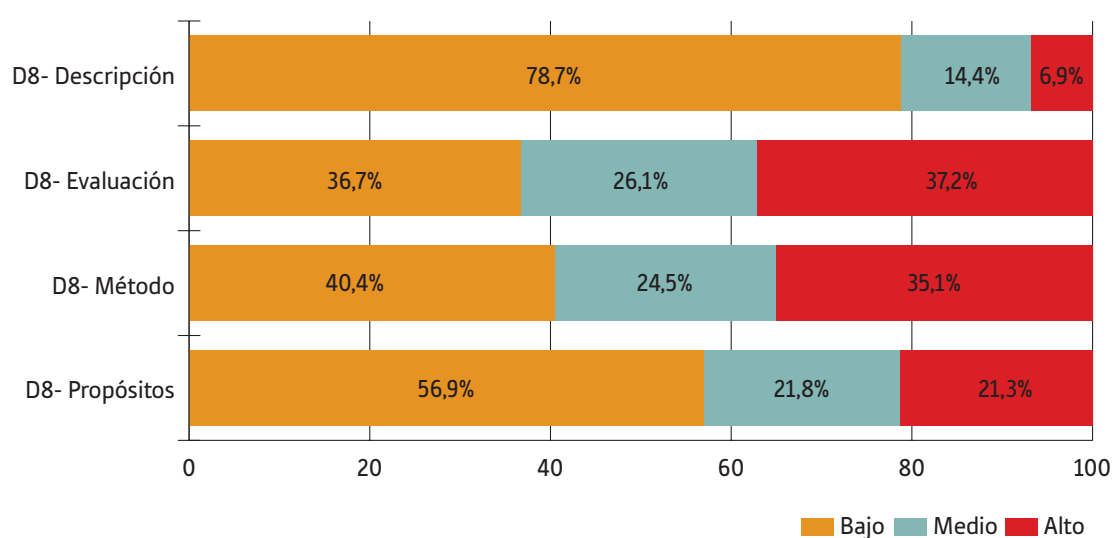
Gráfica 7. Competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional)



Gráfica 8. Competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final)

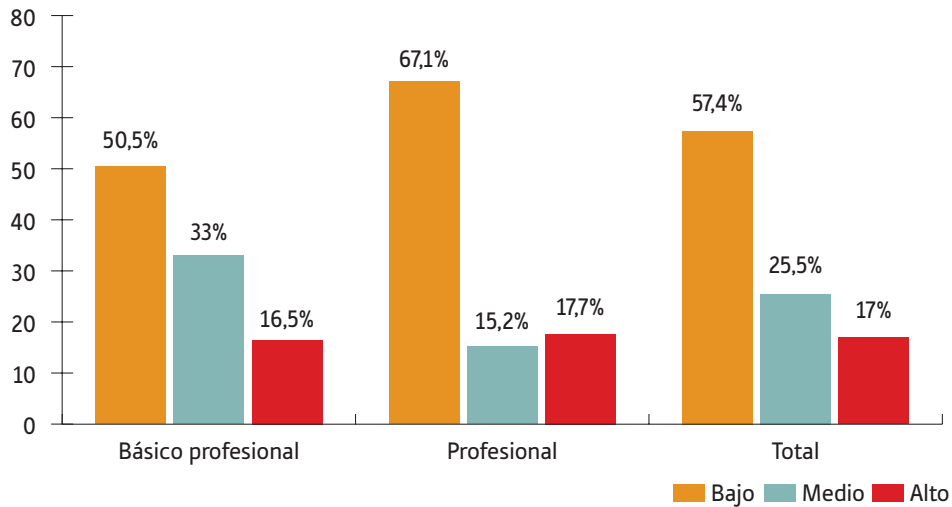
Se evidencia la intención de promover esta dimensión en todos los ciclos académicos; específicamente, se observa mayor énfasis de la misma en los ciclos intermedio (53,4 %) y final (62 %), es decir, en los últimos semestres del plan de estudio.

La intención formativa de favorecer las competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento se encuentran inscritas especialmente en la descripción de las estrategias metodológicas que realizan los docentes, en la que estas son consideradas en niveles medio y alto (59,6 %), y en el apartado dedicado a la evaluación (63,3% de referencias en los niveles medio y alto).



Gráfica 9. Competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento en los espacios curriculares (propósitos, método, evaluación y descripción)

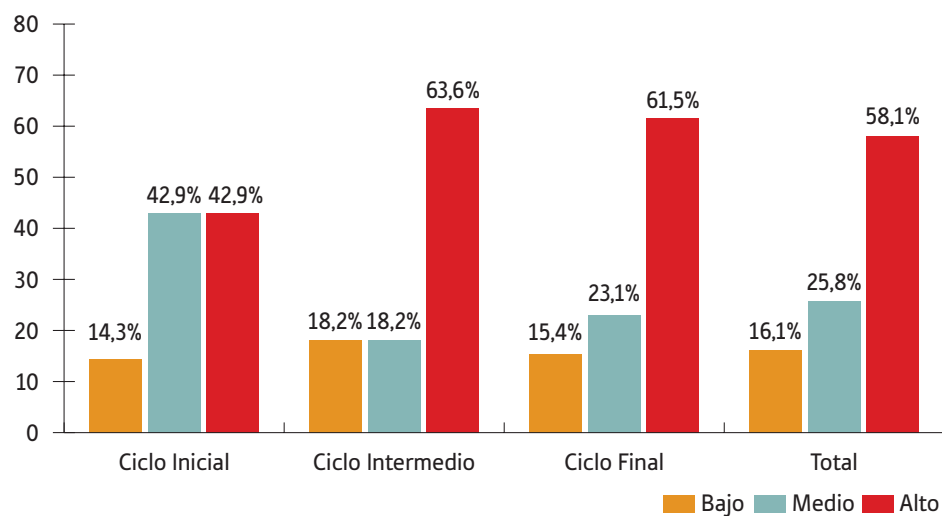
En ese mismo orden de ideas, la dimensión que incluye los indicadores relacionados con la identificación de problemas y necesidades educativas en contextos determinados (Dimensión 1) también resultó con un número significativo de referencias, como se aprecia a continuación.



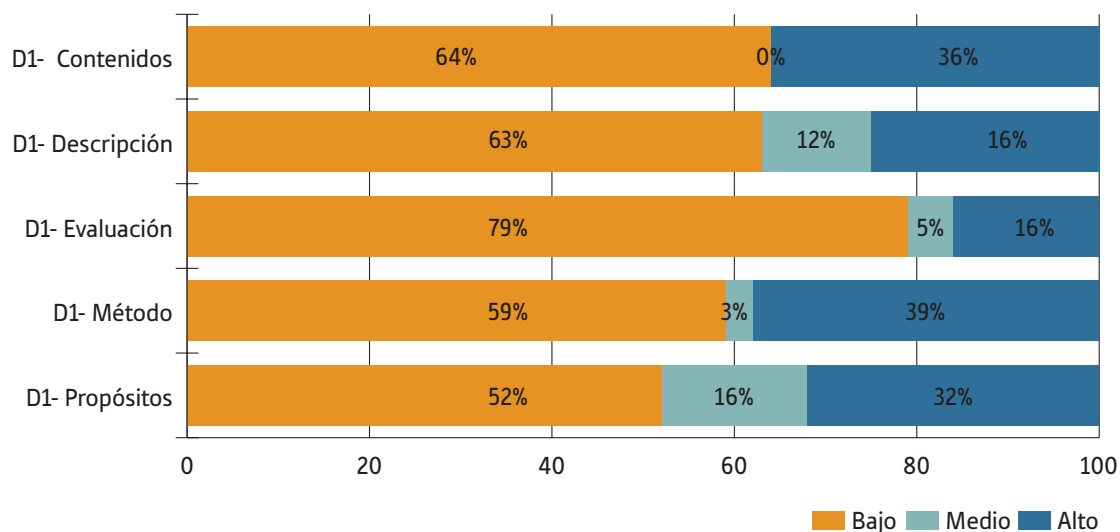
Gráfica 10. Identificación de problemas y necesidades educativas en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional)

Esta dimensión se evidencia con mayores referencias en el componente Básico Profesional (49,5 % en los niveles medio y alto) en comparación con el componente Profesional, en el que se presenta un 32,9 % de referencias en dichos niveles.

Coherente con lo anterior, la dimensión relacionada con la identificación de problemas y necesidades educativas se evidencia en mayor medida en los ciclos intermedio (81,8 %) y final (84,6 %), lo cual se asocia con la ubicación de las experiencias de las prácticas que realizan los estudiantes en contextos reales, las cuales se ubican en estos ciclos del plan de estudio.



Gráfica 11. Identificación de problemas y necesidades educativas en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final)

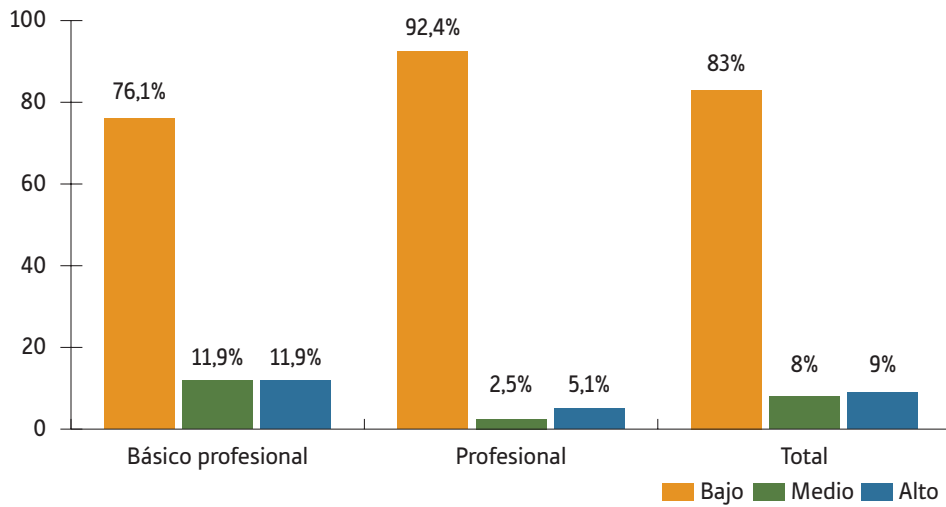


Gráfica 12: Identificación de problemas y necesidades educativas en los espacios curriculares (propósitos, método, evaluación, descripción y contenidos)

Concretamente, esta dimensión se halla explícita en los propósitos y en la descripción de la metodología que el docente propone para el desarrollo de su asignatura.

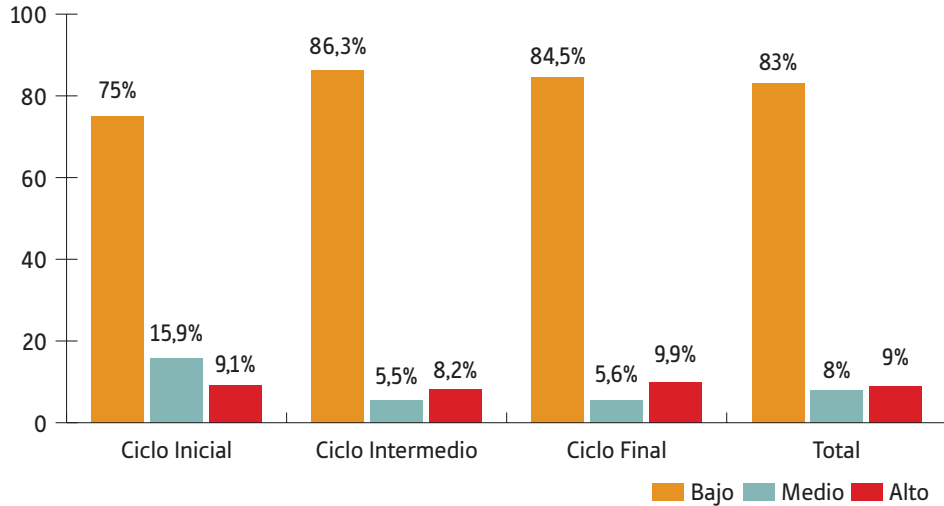
Por el contrario, las dimensiones menos referidas por los docentes en los microcurrículos son la Dimensión 5, que reúne los indicadores relacionados con el análisis de los enfoques y diseños metodológicos, y en último lugar la dimensión denominada “Apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en el contexto educativo”.

La dimensión “Análisis de los enfoques y diseños metodológicos” se presenta en cada uno de los componentes (Básico Profesional –76,1 %– y Profesional –92 %–) con un bajo nivel de intensidad, como se aprecia en la gráfica 13.



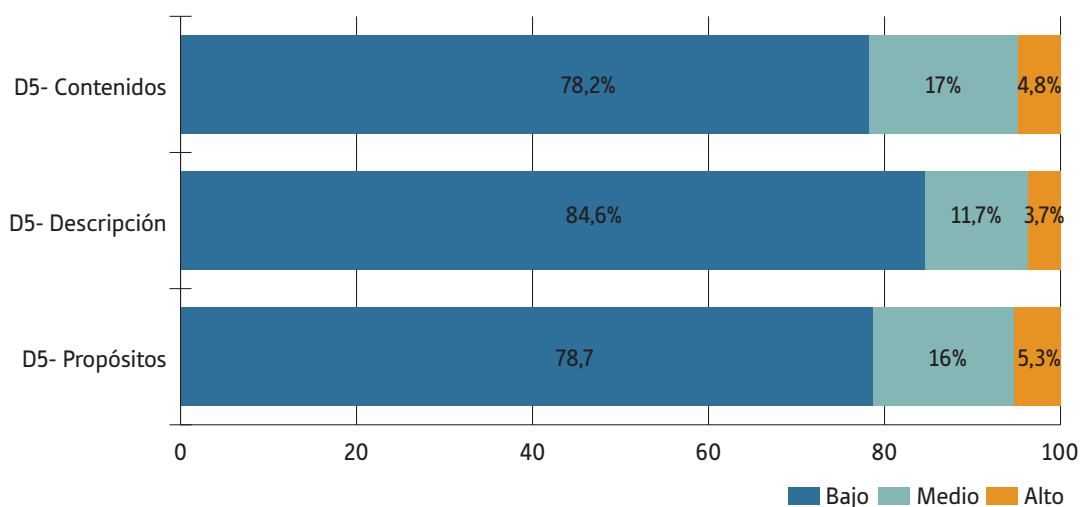
Gráfica 13. Análisis de los enfoques y diseños metodológicos en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional)

Esta dimensión se evidencia con niveles muy bajos en los ciclos intermedio y final, con solo un 13,7 y 15,5 % de referencias, respectivamente, como se muestra en la siguiente gráfica.



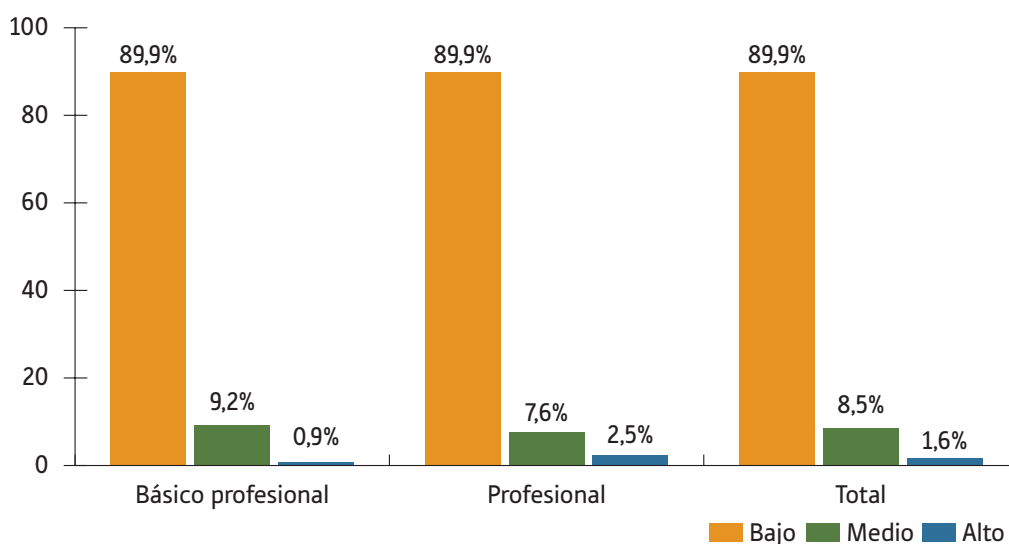
Gráfica 14. Análisis de los enfoques y diseños metodológicos en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final)

La alusión a esta dimensión, que centra su atención en el análisis de los enfoques y diseños metodológicos, se hace explícita solo en niveles medio y alto en los contenidos (21,8 %), en los objetivos o propósitos formativos de la asignatura (21,3 %) y escasamente con un 15,4 % en la descripción que realiza el docente de la misma.



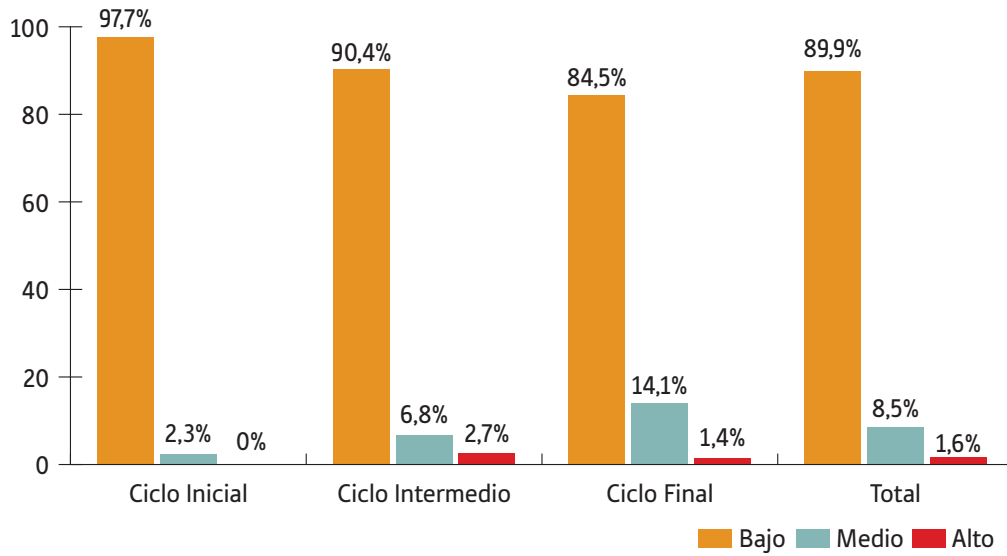
Gráfica 15. Análisis de los enfoques y diseños metodológicos en los espacios curriculares (propósitos, descripción y contenidos)

De igual forma, la intención explícita de favorecer la apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en el contexto educativo fue escasamente referenciada en los microcurrículos de ambos componentes.



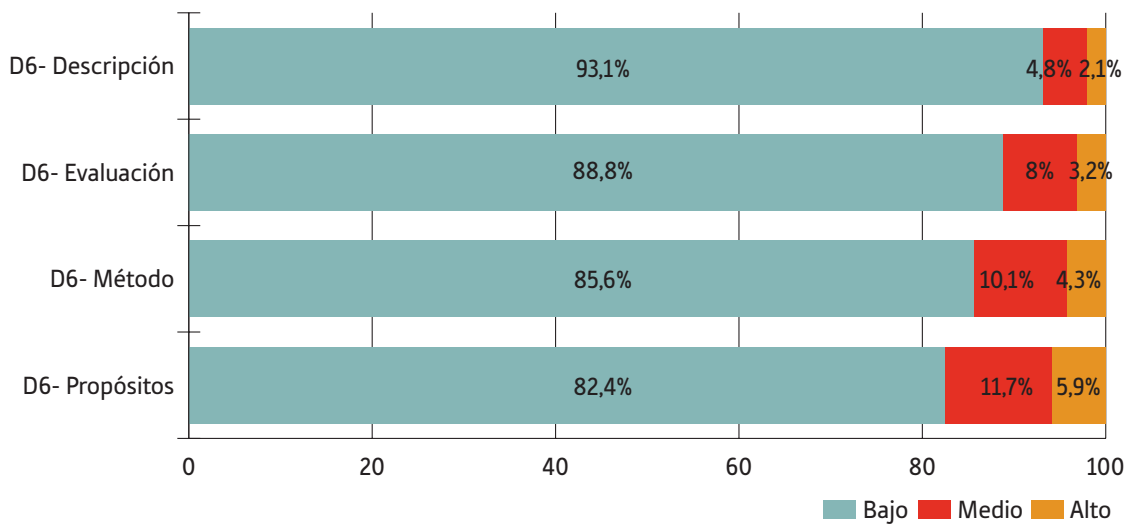
Gráfica 16. Apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en los momentos curriculares (Básico Profesional y Profesional)

Básicamente, esta dimensión casi no fue referenciada en el ciclo inicial; en este solo se inscribió un 2,3 % de evidencias. En el ciclo intermedio aparece un escaso 9,6 % de evidencias.



Gráfica 17. Apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en los rangos del semestre (ciclo inicial, ciclo intermedio y ciclo final)

Con relación a la estructura de los microcurrículos, esta dimensión se explicita concretamente en el apartado dedicado a la descripción de la asignatura (6,9 %) y en la evaluación, en un 11,2 %, como se muestra en la gráfica 18.



Gráfica 18. Apropiación de herramientas técnicas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en los espacios curriculares (propósitos, método, evaluación y descripción)

Las escasas referencias a estas dos últimas dimensiones obedece a que las mismas incluyen indicadores que se evidencian en menor medida de manera transversal por cuanto harían parte de elementos teóricos-metodológicos que se pueden incluir en espacios formales de “la alfabetización de la investigación” (seminarios de investigación o asignaturas asociadas explícitamente con esta).

En general, las facultades de Ciencias de la Educación de la región Caribe colombiana presentan en las programaciones, planeaciones o microcurrículos analizados bajos niveles de evidencia en relación con la formación investigativa; reflejada en el análisis de las dimensiones propias del desarrollo investigativo desde su desarrollo en los diferentes momentos, rangos y espacios curriculares de los programas estudiados. No obstante lo anterior, se identificaron algunos indicadores de avance que permiten vislumbrar la presencia de contenidos y acciones favorables para el fortalecimiento de la formación investigativa en los programas de las facultades de Ciencias de la Educación en la región Caribe colombiana.

3.2 APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

En esta sesión se presentarán los resultados relacionados con los aprendizajes de los estudiantes referentes a la investigación educativa, por ser este tipo de investigación la que se promueve en los futuros docentes mediante las experiencias de la investigación formativa.

Para el análisis de los resultados se tomaron los datos de la encuesta aplicada a estudiantes y algunos ítems de la encuesta aplicada a los docentes con el fin de contrastar la perspectiva de ambos respecto a los aprendizajes adquiridos por los estudiantes sobre la investigación educativa.

Los resultados relacionados con la experiencia de aprendizaje en la investigación formativa y los resultados de la misma se presentan en cuatro categorías: (1) experiencia en investigación formativa, (2) aprendizajes en investigación formativa, (3) estrategias de aprendizaje para la investigación formativa y (4) contextos significativos para aprendizaje de la investigación formativa. Estos cuatro elementos contribuyen a una visión holística de lo que los docentes en formación pueden aprender sobre la investigación educativa en sus programas de estudio, los recursos cognitivos y personales que pueden desplegar para emprender dicho aprendizaje y los elementos de su contexto académico que perciben como los que más contribuyen a dicho aprendizaje.

Para efectos de la organización de los resultados y del análisis de los mismos, las actividades relacionadas con experiencias en investigación formativa y los aprendizajes derivados de la misma se clasificaron en *aprendizajes genéricos*, es decir, aprendizajes transversales a los programas de formación en educación superior independiente del énfasis del mismo. En otras palabras, aquellos aprendizajes propios de estudiantes universitarios porque se

constituyen en elementos claves del desempeño profesional. Por otro lado, se identifican también los *aprendizajes específicos*, es decir, las actividades y aprendizajes propios de la investigación educativa. Dicha categorización dio como resultado doce tipos de aprendizajes generales y diez de carácter específicos.

▪ **Experiencias en investigación formativa desarrolladas en las asignaturas**

La mayoría de los participantes del estudio manifestó que posee una amplia experiencia en investigación formativa desarrollada a través de distintas actividades en las asignaturas de sus programas de estudio. Un 94 % de los estudiantes encuestados manifestó que en clase emprende frecuentemente actividades relacionadas con la investigación formativa en las asignaturas de sus planes de estudio. Solo un 6 % registró un nivel bajo en este sentido.

Al contrastar esto con los resultados de la encuesta docente, si bien ambas poblaciones coinciden en niveles de experiencia significativa en investigación formativa, la distribución de dichas valoraciones varía. El 73 % de los docentes considera que desarrolla frecuentemente actividades relacionadas con la investigación formativa en sus asignaturas y el 26 % considera que estas se desarrollan en una frecuencia media.

En conclusión, tanto estudiantes como docentes coinciden que en sus programas de estudio emprenden actividades relacionadas con la investigación formativa de forma frecuente y constante. Los docentes consideran que emprenden dichas actividades más que lo que los estudiantes perciben o consideran. Esta diferencia puede deberse a la intencionalidad del docente en el momento de planear y desarrollar su estrategia pedagógica: es posible que el docente tenga el propósito de implementar dichas actividades y no las lleve a cabo por diversas circunstancias, o que las desarrolle pero el estudiante no las perciba como propias de su formación en investigación. En este sentido, cabe anotar que la explicación de la intencionalidad y propósito de las actividades pedagógicas es de importancia para los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior (Bain, 2004; Wienmer, 2002).

En las tablas 4 y 5 se resumen los resultados obtenidos para actividades de investigación formativa de naturaleza genérica y específica, contrastando los resultados de los estudiantes con los de los docentes.

a. Experiencias de investigación formativa genérica

Con el fin de puntualizar la forma como se desarrolla la investigación formativa genérica (la cual, como ya se mencionó, se relaciona con competencias transversales propias de la formación básica) a continuación se presenta una tabla que resume los resultados obtenidos por estudiantes y docentes respecto a las actividades de formación investigativa genéricas desarrolladas en las asignaturas de sus programas de estudio.

Tabla 4: Frecuencia de las Actividades de Investigación Formativa relacionadas con competencias genéricas reportadas por estudiante y docentes en las Asignaturas del Plan de Estudio

Actividades de Investigación Formativa Genéricas	DATOS ESTUDIANTES			DATOS DOCENTES		
	Nunca Casi nunca (poco)	En ocasiones	A menudo Muy a menudo (frecuente)	Nunca Casi nunca (poco)	En ocasiones	A menudo Muy a menudo (frecuente)
Trabajar en equipo para la ejecución de las tareas asignadas.	8 %	12 %	80 %			
Utilizar la tecnología en actividades relacionadas con la investigación.	10 %	13 %	76 %			
Presentar exposiciones orales que evidencien síntesis, análisis o interpretación de los contenidos de las asignaturas.	13 %	20 %	66 %	5 %	14 %	81 %
Elaborar y redactar: informes ensayos, relatorías, reseñas, artículos, entre otros productos.	20 %	20 %	60 %	9%	16 %	75 %
Escritos en los que dé a conocer mi apropiación del contenido de las asignaturas.	24 %	23 %	53 %	6 %	14 %	80 %
Aplicar teorías o conceptos a situaciones prácticas.						
Buscar, procesar y sintetizar recursos bibliográficos (textos, tesis, artículos científicos, entre otros).	28 %	22 %	50 %	5 %	19 %	76 %
Interpretar, analizar y sacar investigación, trabajo de campo, entre otros) a la luz de unos referentes teóricos.	25 %	26 %	49 %	22 %	22 %	56 %
Identificar y consultar recursos bibliográficos diferentes o adicionales a los referenciados en la parcelación, programa de estudio o microcurrículos de la asignatura.	28 %	25 %	47 %	5 %	11 %	85 %
Realizar análisis crítico de los contenidos de las asignaturas.	30 %	26 %	33 %	7 %	17 %	76 %
Leer y utilizar, dentro de las asignaturas, bibliografía en un segundo idioma.	44 %	23 %	32 %	44 %	26 %	29 %
Realizar un marco de antecedentes o estado del arte que dé cuenta de las investigaciones previas que se han hecho sobre un tema.	39 %	28 %	32 %	27 %	27 %	46 %

En términos generales, el nivel de frecuencia para la mayoría de las actividades de investigación formativa de carácter genérico está por encima del 40 %, lo cual indica emprendimiento constante y continuo de este tipo de actividades a través de las asignaturas del plan de estudio.

Las tres actividades en las que se presentó más alta frecuencia son: (1) trabajo en grupo para la ejecución de las tareas asignadas, (2) utilización de tecnología en actividades relacionadas con la investigación y (3) presentación de exposiciones orales.

Desde la perspectiva de los estudiantes, las tres actividades relacionadas con la investigación formativa que menos emprenden son: (1) realización de análisis crítico de los contenidos de las asignaturas, (2) leer y utilizar bibliografía en un segundo idioma y (3) realizar un marco de antecedentes o estado del arte.

Al contrastar estos resultados se nota un mayor nivel de frecuencia en aquellas actividades más transversales y posibles de implementar en una amplia variedad de asignaturas a través del plan de estudio que en aquellas que obtuvieron bajos niveles de frecuencia. Aunque siguen siendo de tipo genérico, estas se pueden concentrar solo en algunas asignaturas de los planes de estudio debido a la especialización de las mismas. Sin embargo, es de resaltar que la actividad de leer textos en una segunda lengua es notablemente baja para los propósitos de la investigación formativa.

Al contrastar los resultados de los estudiantes con los de los docentes, en términos generales coinciden, pero se presentan diferencias porcentuales superiores al 5 % en las siguientes seis actividades relacionadas con la investigación formativa analizadas:

(1) presentación de exposiciones, (2) elaboración y redacción de escritos, (3) aplicación de teorías y conceptos a situaciones prácticas, (4) búsqueda, procesamiento y síntesis de recursos bibliográficos, (5) identificación y consulta de recursos bibliográficos adicionales y (6) análisis crítico de los contenidos.

Estas diferencias entre lo reportado por los estudiantes y los docentes en torno a las actividades relacionadas con la investigación formativa pueden reflejar diversas interpretaciones de las actividades propuestas y desarrolladas por los profesores y las emprendidas por los estudiantes.

b. Experiencias en investigación formativa específica

Con el fin de puntualizar la forma como se desarrolla la investigación formativa para promover la investigación educativa en los programas de formación de formadores participantes en el estudio, a continuación se presenta una tabla que resume los resultados ob-

tenidos por estudiantes y docentes respecto a las actividades de formación investigativa específicas desarrolladas en las asignaturas de sus programas de estudio.

Tabla 5: Frecuencia de las Actividades de Investigación Formativa relacionadas con competencias específicas reportadas por estudiante y docentes en las Asignaturas del Plan de Estudio

Actividades de Investigación Formativa (ESPECÍFICAS)	DATOS ESTUDIANTES			DATOS DOCENTES		
	Poco	En ocasiones	Frecuente	Poco	En ocasiones	Frecuente
Realizar actividades de observación sobre la realidad educativa.	18 %	29 %	53 %	8 %	21%	71 %
Identificar problemas y necesidades educativas en contextos determinados.	21 %	26 %	52 %	7 %	18%	75 %
Redactar objetivos o propósitos para proyectos (Ej.: de investigación, de aula, pedagógicos).	26 %	24 %	50 %	13 %	28 %	62 %
Plantear posibles alternativas de solución a problemáticas educativas.	27 %	27 %	46 %	5 %	19 %	76 %
Registrar y/o elaborar reportes de observaciones realizadas sobre la realidad educativa.	28 %	28 %	44 %	11%	26 %	62 %
Analizar los enfoques y diseño metodológicos de la investigación educativa.	27 %	28 %	44 %	23 %	33 %	46 %
Aplicar instrumentos para recolectar datos cuantitativos o cualitativos en el contexto de cualquier tarea o actividad de la asignatura.	29 %	29 %	42 %	23 %	35 %	42 %
Elaborar y/o ejecutar proyectos (de intervención, de aula, de centros o institucionales, transversales, entre otros) vinculados a problemas educativos.	34 %	26 %	39 %	27 %	31%	43 %
Diseñar instrumentos para recolectar datos cuantitativos o cualitativos en el contexto de cualquier tarea o actividad de la asignatura.	31 %	30 %	39 %	28 %	33 %	39 %
Desarrollar productos (maquetas, prototipos, videos, <i>software</i> educativo, cartillas, manuales, entre otros) a partir de tareas y/o proyectos realizados en las asignaturas.	41 %	25 %	35 %			

En términos generales, el nivel de frecuencia para la mayoría de las actividades de investigación formativa de carácter específico está por encima del 40 %; similar al resultado de las actividades relacionadas con la investigación formativa de carácter genérico.

Las tres actividades en las que se presentó más alta frecuencia son: (1) Realizar actividades de observación sobre la realidad educativa, (2) Identificar problemas y necesidades educativas en contextos determinados y (3) Redactar objetivos o propósitos para proyectos.

Desde la perspectiva de los estudiantes, las tres actividades relacionadas con la investigación formativa que menos emprenden son: (1) Elaborar y/o ejecutar proyectos vinculados a problemas educativos, (2) Diseñar instrumentos para recolectar datos cuantitativos o cualitativos y (3) Desarrollar productos a partir de tareas y/o proyectos realizados en las asignaturas.

Al contrastar estos resultados se nota un mayor nivel de frecuencia en aquellas actividades encaminadas a identificar necesidades y situaciones susceptibles de mejora en un contexto educativo (por ejemplo: observación, identificación de problemas, etc.) comparadas con aquellas que pueden hacer realidad dicha intervención (por ejemplo: elaboración y ejecución de proyectos, diseño de instrumentos, entre otros).

Si bien el propósito de la investigación formativa es formar en investigación sin que haya necesariamente un producto de corte científico vinculado, algunos autores consideran que es importante que en experiencias de investigación formativa se complete el ciclo lógico de la investigación con el fin de que el estudiante tenga una visión completa del proceso.

Al contrastar los resultados de los estudiantes con los de los docentes, en términos generales los estudiantes registraron más bajos índices de frecuencia para emprender actividades de investigación formativa específicas para la investigación educativa comparados con los docentes sobre las mismas actividades.

Contrastando los resultados obtenidos en las actividades de naturaleza genérica y específica, los índices de las experiencias señaladas por los estudiantes son más altos en las actividades relacionadas con las competencias genéricas que con las específicas de la investigación educativa. Los porcentajes pasan del 50 % en las competencias genéricas, y en las específicas los más altos no sobrepasan de manera significativa el 50 %.

Esto refleja que las experiencias de los sujetos de los programas participantes se concentran en actividades que apuntan a competencias investigativas genéricas, las cuales son importantes para los propósitos de la formación básica. Sin embargo, debido al perfil del docente que se busca formar en los programas adscritos a las facultades de Educación, son necesarias también las actividades relacionadas con las competencias específicas, con el fin de formar a los futuros docentes en los elementos básicos de la investigación

educativa, la cual constituye una herramienta de trabajo indispensable para emprender acciones con una actitud reflexiva respecto a la práctica pedagógica. Sin embargo, al contrastar lo señalado por los estudiantes con los datos de los docentes se nota que para todas las actividades relacionadas con la investigación formativa estos últimos registraron índices más altos en las actividades.

▪ **Aprendizajes en investigación formativa**

Con el fin de identificar los aprendizajes logrados por los estudiantes en cuanto a la investigación formativa, en la encuesta aplicada a los mismos se les solicitó que indicaran su nivel de acuerdo sobre afirmaciones que expresan el desarrollo de elementos de competencias investigativas tanto genéricas como específicas. Dichos elementos pueden ser considerados como los resultados de aprendizaje de las actividades relacionadas con la investigación formativa desarrolladas en el contexto de las asignaturas.

El 89 % de los estudiantes participantes en el estudio considera que posee un alto nivel de aprendizaje en su formación en investigación, mientras que el 11 % estima que posee un nivel medio relacionado con este aprendizaje.

Estos datos corresponden a la percepción que tiene el estudiante sobre su capacidad de emprender acciones relacionadas con los componentes de las competencias investigativas enunciadas en el instrumento.

Esto concuerda con los resultados generales presentados en la sección anterior: hay una concordancia entre los niveles de experiencias en torno a la investigación formativa propiciada por los docentes, aquellas que los estudiantes manifestaron que emprenden y el alcance del aprendizaje en torno a la investigación formativa señalada por los mismos.

a. **Aprendizajes en investigación formativa genérica**

Tabla 6. Opinión de Estudiantes y Docentes respecto al desarrollo de Competencias Genéricas en Investigación Formativa

Habilidad-Competencia Específica	DATOS ESTUDIANTES			DATOS DOCENTES		
	Totalmente/ Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente/ Totalmente de acuerdo	Totalmente/ Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente/ Totalmente de acuerdo
Ser más organizado.	4 %	7 %	89 %	NA	NA	NA
Trabajar de manera efectiva con otros.	4 %	9 %	86 %	4 %	2 %	93 %
Utilizar la tecnología en pro de la investigación.	5 %	10 %	85 %	NA	NA	NA

Continúa...

Habilidad-Competencia Específica	DATOS ESTUDIANTES			DATOS DOCENTES		
	Totalmente/ Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente/ Totalmente de acuerdo	Totalmente/ Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente/ Totalmente de acuerdo
Argumentar mi punto de vista sobre los contenidos que se desarrollan en clase.	4 %	11 %	85 %	NA	NA	NA
Escribir y redactar de manera clara y efectiva dando a conocer mi apropiación de los contenidos de las asignaturas.	3 %	13 %	84 %	3 %	6 %	91 %
Buscar, procesar y sintetizar recursos bibliográficos (textos, tesis, artículos científicos, entre otros).	7 %	12 %	80 %	5 %	12 %	84 %
Aplicar teorías o conceptos a situaciones prácticas.	6 %	14 %	80 %	NA	NA	NA
Analizar críticamente los avances del conocimiento relacionados con los contenidos de las asignaturas.	9 %	14 %	77 %	4 %	5 %	90 %
Expresar en público de manera clara y efectiva mi apropiación de los contenidos de las asignaturas.	6 %	18 %	76 %	3 %	6 %	91 %
Realizar procesos de interpretación, análisis y elaborar conclusiones sobre datos o información a la luz de unos referentes teóricos.	7 %	19 %	74 %	14 %	16 %	70 %
Realizar un marco de antecedentes o estado del arte que dé cuenta de las investigaciones previas que se han hecho sobre un tema.	7 %	22 %	71 %	NA	NA	NA
Consultar a través de bases de datos bibliográficos como Jstor, PROQUEST, Science Direct, SCOPUS, E-brary, E-libro, etc.	21 %	22 %	58 %	NA	NA	NA

Respecto a las competencias investigativas genéricas, en términos generales la mayoría de los estudiantes (más del 50 % de los encuestados) está de acuerdo en que ha desarrollado las competencias indagadas. Aquellas que los estudiantes expresaron que han desarrollado en mayor nivel son las siguientes: (1) ser más organizado, (2) trabajar de manera efectiva con otros y (3) utilizar la tecnología en pro de la investigación, y las que han desarrollado en menor nivel son: (1) consultar en bases de datos bibliográficas, (2) realizar un

marco de antecedentes o estado del arte y (3) realizar procesos de interpretación, análisis y elaborar conclusiones sobre datos o información a la luz de unos referentes.

Contrastando con las experiencias en investigación formativa presentadas anteriormente, nuevamente se observan mayores índices en las competencias genéricas o más transversales a las distintas asignaturas del plan de estudio. Las de menores indicadores son aquellas competencias que pueden ser propiciadas en asignaturas con contenidos más específicos de la investigación formativa. Sin embargo, las competencias relacionadas con la consulta de bases de datos bibliográficas y con la interpretación de información a luz de referentes resultaron escasas, no obstante que estas son consideradas habilidades propias del ejercicio académico de importancia para la formación de formadores, debido a la necesidad de los mismos de mantenerse al tanto de las tendencias en los temas relacionados con la enseñanza y el aprendizaje en su área, para que a partir de estas y de lo que observen en su contexto de práctica puedan generar conclusiones que les permitan intervenir de manera idónea.

Al contrastar los resultados de los estudiantes con los de los docentes, se nota que estos últimos perciben que sus estudiantes desarrollan más las competencias genéricas que lo que valoran los mismos estudiantes al respecto. La diferencia más marcada se presentó respecto a la competencia de *Expresar en público de manera clara y efectiva mi apropiación de los contenidos de las asignaturas*, con una diferencia del 13 %. Las menores diferencias se evidenciaron en las competencias de *Buscar, procesar y sintetizar recursos bibliográficos* y *Realizar procesos de interpretación, análisis y elaborar conclusiones sobre datos o información a la luz de unos referentes teóricos*.

Como sucede con las actividades de investigación formativa descritas anteriormente, en las que también se presentaron diferencias entre lo valorado por los docentes y los estudiantes, es posible que los docentes tengan entre los propósitos de sus asignaturas el desarrollo de estos elementos de competencia y estructuren sus actividades de aprendizaje para cumplir, pero lo que el estudiante percibe o valora respecto a su aprendizaje puede diferir.

b. Aprendizajes en investigación formativa específica

Tabla 7: Opinión de Estudiantes y Docentes respecto al desarrollo de Competencias Específicas de la Investigación Formativa en Educación

Habilidad-Competencia Específica	DATOS ESTUDIANTES			DATOS DOCENTES		
	Totalmente/ Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente/ Totalmente de acuerdo	Totalmente/ Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente/ Totalmente de acuerdo
Realizar actividades de observación sobre la realidad educativa.	2 %	6 %	92 %			
Registrar y/o elaborar reportes de observaciones realizadas sobre la realidad educativa.	3 %	9 %	92 %			
Valorar la importancia de desarrollar la investigación bajo principios éticos (respeto por los aportes de los científicos, respeto por los sujetos de investigación, entre otros).	3 %	6 %	91 %	NA	NA	NA
Valorar la utilidad que tiene la investigación educativa para mi futuro profesional.	3 %	6 %	90 %	NA	NA	NA
Identificar problemas y necesidades educativas.	2 %	7 %	90 %	5 %	4 %	90 %
Redactar objetivos o propósitos para proyectos (Ej.: de investigación, de aula, pedagógicos).	4 %	13 %	83 %	NA	NA	NA
Plantear posibles alternativas de intervención y/o solución a problemáticas educativas.	5 %	14 %	81 %	7 %	8 %	84 %
Diferenciar los principales paradigmas de la investigación educativa (positivista, hermenéutico y socio-critico).	10 %	15 %	75 %	10 %	19 %	71 %

Continúa...

Habilidad-Competencia Específica	DATOS ESTUDIANTES			DATOS DOCENTES		
	Totalmente/ Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente/ Totalmente de acuerdo	Totalmente/ Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente/ Totalmente de acuerdo
Identificar las diferencias y similitudes ente los diferentes diseños de corte cuantitativo y/o cualitativo en la investigación educativa.	9 %	15 %	75 %			
Diseñar instrumentos para recolectar datos cuantitativos o cualitativos.	9 %	16 %	75 %	NA	NA	NA
Aplicar instrumentos para recolectar datos cuantitativos o cualitativos.	10 %	16 %	75 %	NA	NA	NA
Diseñar y elaborar proyectos a partir de una necesidad detectada (ejemplos: de intervención, de aula, de centro o institucionales, transversales, entre otros).	8 %	17 %	74 %	9 %	16 %	75 %
Aplicar o desarrollar propuestas o proyectos a partir de una necesidad detectada (ejemplos: de intervención, de aula, de centro o institucionales, transversales, entre otros).	8 %	19 %	72 %	NA	NA	NA
Desarrollar productos tangibles como maquetas, prototipos, videos, <i>software</i> educativos, cartillas y manuales, entre otros).	16 %	22 %	72 %	17 %	26 %	55 %

En cuanto a las competencias investigativas específicas, en términos generales, la mayoría de los estudiantes está de acuerdo en que las ha desarrollado en un nivel significativo. Todos los indicadores sobrepasan el 50 % en cuanto al nivel de acuerdo del estudiante con el logro de las competencias. Los más altos índices se presentaron para las siguientes tres competencias: (1) Realizar actividades de observación sobre la realidad educativa, (2) Valorar la importancia de desarrollar la investigación bajo principios éticos y (3) Valorar la utilidad que tiene la investigación educativa para el futuro profesional.

Con estos resultados desde la perspectiva del estudiante se resalta de alguna forma un logro significativo respecto a la investigación formativa, pues los estudiantes participantes en el estudio manifestaron que valoran la dimensión humana de la investigación, lo cual implica tanto el reconocimiento de principios éticos, la posibilidad de construir con el otro como la valoración de esta para su desarrollo profesional.

Al contrastar los resultados de los estudiantes con los de los docentes con un P-valor en una prueba de Ji2 (contraste de hipótesis con P-valor menor o igual a 0,05) no se nota una diferencia marcada en la percepción de los sujetos en conjunto respecto al logro de las competencias específicas en investigación formativa. Las diferencias no sobrepasan el 7 % en la mayoría de las competencias. Por lo tanto, se puede afirmar que tanto estudiantes como docentes están de acuerdo en el logro de competencias investigativas específicas en sus programas de estudio de licenciaturas.

▪ Estrategias de aprendizaje de los estudiantes para la investigación formativa

Con el fin de caracterizar el aprendizaje de los estudiantes de los programas de formación de formadores participantes en el estudio se exploraron, aparte de los contenidos de estos aprendizajes, las estrategias que los estudiantes señalaron que emplean para desarrollar los mismos.

Uno de los objetivos del proyecto era identificar estas estrategias con el fin de valorar de qué forma los estudiantes asumen su formación en investigación desde sus hábitos de estudio. La tabla 8 resume los resultados hallados en este aspecto.

Tabla 8. Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes para la investigación formativa

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	NIVEL DE UTILIZACIÓN		
	ALTO	MEDIO	BAJO
1. Tomando apuntes en las clases de las explicaciones profesor y los comentarios de mis compañeros.	82 %	11 %	8 %
2. Explicando con mis propias palabras lo que entiendo de un tema o texto.	82 %	11 %	7 %
3. Relacionando lo que aprendo con cosas que ya he aprendido antes.	79 %	14 %	7 %
4. Subrayando y/o resaltando información que tomé en mis apuntes de clase o de información complementaria.	77 %	14 %	9 %
5. Relacionando los conocimientos adquiridos con situaciones de la cotidianidad.	75 %	16 %	8 %
6. Realizando resúmenes de los contenidos y conocimientos adquiridos.	74 %	16 %	10 %

Continúa...

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	NIVEL DE UTILIZACIÓN		
	ALTO	MEDIO	BAJO
7. Leyendo, releyendo, revisando y/o transcribiendo los apuntes o información complementaria de los contenidos trabajados en clase.	70 %	20 %	10 %
8. Estableciendo relaciones, semejanzas y comparaciones entre los conceptos, temas o contenidos aprendidos.	67 %	21 %	12 %
9. Formulándome y respondiendo preguntas que me ayuden a comprender el tema.	66 %	21 %	13 %
10. Identificando el tema central de un texto y estableciendo relaciones con los otros temas.	66 %	21 %	12 %
11. Imaginando o visualizando lo que se describe en la información o contenidos que leo y/o estudio.	65 %	22 %	13 %
12. Haciéndome preguntas que me fuercen a recordar los contenidos aprendidos.	64 %	21 %	15 %
13. Diseñando o realizando: mapas conceptuales, cuadros, gráficas, mentefactos, tablas, líneas de tiempo, mapas mentales de los temas, conceptos y/o contenidos aprendidos.	63 %	22 %	14 %
14. Al emitir una respuesta exacta recuerdo la información que aprendí.	62 %	23 %	15 %
15. Trayendo a mi mente la mayoría los contenidos que he aprendido a través de asociaciones realizadas	61%	24 %	15 %
16. Trayendo a mi mente las ideas/conceptos en el mismo orden en el que fueron desarrollados en clase	58 %	27 %	15 %
17. Elaborando textos escritos como ensayos y relatorías	58 %	27 %	15 %
18. Estudiando primero lo más fácil y después lo más difícil o complejo	55 %	27 %	19 %
19. Estableciendo jerarquías u orden entre conceptos, temas o contenidos aprendidos	55 %	27 %	18 %
20. Representando a través de gráficos las relaciones entre conceptos	51 %	27 %	22 %
21. Revisando y analizando, con anticipación a las clases, cómo están organizados los contenidos	50 %	27 %	22 %
22. Memorizando las ideas principales de un tema	47 %	23 %	30 %
23. Utilizando rimas, historias, palabras claves o códigos para asociar y relacionar la información que aprendí	43 %	24 %	33 %
24. Trayendo a mi mente rimas, historias, palabras claves o códigos para recordar los contenidos aprendidos	42 %	28 %	30 %
25. Repitiendo en voz alta la información que necesito aprender para memorizarla	37 %	28 %	36 %

Los resultados indican que los estudiantes participantes en el estudio utilizan con mayor frecuencia las estrategias de *toma de apuntes* en clase, seguido por *explicando con mis propias palabras lo que entiendo de un tema o texto*, y por último, *relacionando lo que aprendo con cosas que ya he aprendido antes*.

El hecho de que los estudiantes hayan manifestado que utilizan estas tres estrategias con mayor frecuencia indica que buscan representar los contenidos desarrollados en sus clases con el fin de comprenderlos. Estas estrategias están asociadas al aprendizaje significativo (Fink, 2003), ya que el estudiante busca la forma de asociar a su estructura cognitiva y a los contenidos allí asociados la nueva información.

Sería pertinente que la mayoría de los estudiantes manifestaran que utilizan estas estrategias de aprendizaje para la investigación formativa y la naturaleza del aprendizaje que pueda resultar de las mismas.

▪ Contextos Significativos para el Aprendizaje de la Investigación Formativa

Con el propósito de explorar en su totalidad la experiencia de aprendizaje de los estudiantes en torno a la investigación formativa, el instrumento de encuesta les solicitó que identificaran los contextos significativos para dicho aprendizaje.

Para el caso específico de la investigación formativa, Martínez (2009) define el “contexto significativo” como todo aquello que puede facilitar o promover el aprendizaje; en este caso, específicamente, el aprendizaje de la investigación formativa.

La siguiente tabla resume los resultados de la valoración que hicieron los estudiantes y docentes respecto a los contextos que consideran significativos para el aprendizaje de la investigación.

Tabla 9: Valoración de Estudiantes y Docentes de los Contextos Significativos para el Aprendizaje de la Investigación

Contextos significativos para aprendizaje de la investigación	DATOS ESTUDIANTES			DATOS DOCENTES		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
La calidad de la relación con el profesor de las clases de metodología de la investigación.	77 %	12 %	11 %	85 %	11 %	4 %
La relación con mi tutor del trabajo/proyecto/monografía de grado.	64 %	21 %	14 %	81 %	16 %	4 %
Las interacciones o relación con mis pares o compañeros de curso.	81 %	11 %	8 %	89 %	5 %	5 %
Las tutorías en el contexto/marco de mi trabajo/proyecto/monografía de grado.	64 %	23 %	13 %	81 %	14 %	5 %

Continúa...

Contextos significativos para aprendizaje de la investigación	DATOS ESTUDIANTES			DATOS DOCENTES		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Las revisiones de tesis u otros materiales de investigación.	79 %	13 %	9 %	74 %	18 %	8 %
La práctica y/o la realización de los trabajos de campo en instituciones educativas.	81 %	10 %	9 %	78 %	8 %	14 %
Los trabajos o tareas independientes asignados por los profesores.	84 %	8 %	7 %	87 %	6 %	6 %
La elaboración de mi trabajo/proyecto/monografía de grado.	70 %	19 %	11 %	79 %	18 %	4 %
La forma en la que está organizado el plan de estudio de mi programa académico.	71 %	18 %	11 %	83 %	11 %	6 %
Las explicaciones de mis docentes.	89 %	4 %	7 %	82 %	14 %	4 %
Las didácticas de las clases de metodología de la investigación.	79 %	12 %	8 %	93 %	4 %	3 %
Las didácticas utilizadas en las diferentes clases.	77 %	13 %	10 %			

Como lo indica la tabla anterior, según los estudiantes, el contexto significativo que más contribuye al aprendizaje de la investigación es “Las explicaciones de mis docentes”, con un 89 % en el nivel alto. Por el contrario, el contexto significativo que presenta menor nivel de evidencia es “La relación con mi tutor del trabajo/proyecto/monografía de grado”.

Este último punto es necesario analizarlo a la luz de la exigencia de los programas incluidos en el estudio en cuanto a trabajo de grado, pues no todos los programas participantes tienen este tipo de trabajo como requisito para obtener el título de licenciados de educación. Tres de los programas participantes exigen trabajo de grado; contexto en el cual se presenta el bajo porcentaje atribuido por los estudiantes al desarrollo del mismo como contexto significativo para el aprendizaje de la investigación educativa.

Contrastando la perspectiva de los estudiantes con la de los docentes, el 93 % de estos considera las didácticas utilizadas como el contexto significativo que más favorece el aprendizaje de la investigación.

Esto concuerda con la experiencia de los estudiantes, dado que las explicaciones de los docentes, la forma como estas son explicitadas, el momento de la clase en el que se dan y los propósitos de las mismas hacen parte de la estrategia didáctica del docente.

En ese mismo orden de ideas, “La práctica y/o la realización de los trabajos de campo en instituciones educativas o en la comunidad”, con un 14 %, es el contexto que los docentes consideran como el menos significativo.

Por otra parte, según los docentes cuyas asignaturas están relacionadas con el desarrollo del trabajo de grado, el mayor nivel de evidencia de contextos significativos está en “La relación que se establece con el tutor del trabajo de grado”, con un 81 % en el nivel alto.

El contexto menos valorado por los docentes como contexto significativo fue “Las tutorías en el contexto de trabajo de grado”.

Este resultado resalta la importancia de la calidad de la relación interpersonal entre estudiante y docente para efectos la experiencia del aprendizaje.

Al comparar los datos de los estudiantes y docentes respecto a los contextos significativos para el aprendizaje de la investigación, una las mayores diferencias se presenta en aquellos contextos relacionados con la elaboración de trabajos de grado: los docentes los consideran más significativos para el aprendizaje de la investigación que los estudiantes, con diferencias que superan el 10 %. Igualmente se presentan diferencias entre profesores y estudiantes respecto a la estructura del programa de estudio y las didácticas: los docentes valoran estos contextos como más significativos para el aprendizaje de la investigación que lo percibido por los estudiantes.

Nuevamente se refleja en estas diferencias la mayor valoración que les dan los docentes a los elementos o aspectos curriculares en la enseñanza de investigación que están bajo su control. Por su parte, los estudiantes valoran las interacciones con sus pares y profesores como contextos significativos para el aprendizaje de la investigación.

A la luz de estos resultados es pertinente considerar cómo estructurar el trabajo colaborativo entre pares en los contextos de enseñanza de investigación y a la vez apoyar a los docentes en los mismos a ayudar a los estudiantes a entender el propósito de sus acciones y actividades pedagógicas.

Los datos de la tabla muestran que los estudiantes manifestaron que emprenden actividades propias de la investigación formativa, tanto genéricas como específicas de la investigación educativa.

3.3 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Con el fin de caracterizar las prácticas curriculares implementadas en las programas de licenciatura de la región Caribe para el fomento de la investigación formativa, en el proyecto se indagó sobre las estrategias de enseñanza que efectúan los docentes en las aulas de clase para incentivar el desarrollo de las competencias investigativas. Este aspecto se exploró tanto con estudiantes como con docentes con el fin de contrastar sus percepciones respecto a su experiencia de aula.

Para propósitos del proyecto se conciben las “estrategias de enseñanza” como el conjunto integrado de acciones y actividades que planea y desarrolla el docente para estructurar el trabajo de sus estudiantes dentro y fuera del aula de acuerdo con los propósitos de aprendizaje que ha fijado tanto para cada una de sus sesiones de clase como para la asignatura en general (Fink, 2003). De esta forma, la estrategia pedagógica en el campo de la docencia universitaria incluye la forma como el profesor organiza e integra los propósitos de aprendizaje, las estrategias didácticas y las formas de evaluación del aprendizaje (Bain, 2004).

Para describir las estrategias pedagógicas que implementan los profesores de programas de licenciatura de la región Caribe colombiana se les solicitó tanto a estudiantes como a docentes través de una encuesta que identificaran la frecuencia de uso de estrategias pedagógicas centradas en el estudiante y su aprendizaje. Como se mencionó en el apartado del marco de referencia, la tipología de estrategias utilizadas en el instrumento corresponde a lo planteada por Borrego (s. f).

En la siguiente tabla se resumen los resultados registrados en los rangos alto, medio y bajo por estudiantes y docentes de los programas de licenciatura de la región Caribe participantes en el estudio.

Tabla 10. Frecuencia de uso de estrategias de enseñanza de acuerdo con los estudiantes y docentes empleadas para el fomento de la investigación formativa

Estrategias pedagógicas	Datos Estudiantes			Datos Docentes		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Aprendizaje cooperativo	62 %	24 %	14 %	74 %	15 %	12 %
Aprendizaje activo	60 %	28 %	12 %	77 %	16 %	7 %
Desarrollo de temas	59 %	29 %	13 %	42 %	39 %	19 %
Aprendizaje basado en investigación	51 %	32 %	17 %	54 %	38 %	8 %
Aprendizaje basado en problemas	50 %	32 %	18 %	47 %	38 %	15 %
Aprendizaje colaborativo	50 %	30 %	19 %	47 %	27 %	25 %
Pensar-Juntar-Compartir	47 %	42 %	12 %	47 %	46 %	6 %
Clase magistral	44 %	31 %	25 %	14 %	48 %	38 %
Solución de problema conjunta	41 %	35 %	24 %	39 %	37 %	24 %
Estudio de caso	41 %	36 %	24 %	44 %	34 %	22 %
Aprendizaje basado en servicio	38 %	32 %	30 %	33 %	35 %	33 %

a. Estrategias pedagógicas utilizadas de acuerdo con los estudiantes

Con relación a lo manifestado por los estudiantes respecto a las estrategias pedagógicas utilizadas por los docentes en sus asignaturas para el fomento de las competencias investigativas, el aprendizaje cooperativo figura con el mayor nivel de frecuencia: 62 %. El 24 % de estudiantes utiliza esta estrategia en un nivel medio y 14 % en nivel bajo.

El *aprendizaje cooperativo* es una estrategia mediante la cual el profesor ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de trabajo en grupo, se les evalúa tanto de manera individual como de manera grupal, y se estructuran tareas en las que se fortalezcan las interacciones entre los miembros del grupo. El maestro sirve de apoyo y sugiere, pero son los mismos estudiantes quienes tienen el control sobre su aprendizaje y toman decisiones.

El aprendizaje cooperativo implica el trabajo entre pares para el logro de un propósito de aprendizaje.

Los estudiantes señalaron el aprendizaje basado en servicio como la estrategia que menos utilizan sus profesores para el fomento de las competencias investigativas en sus asignaturas.

El *aprendizaje basado en servicio* es definido como una forma de aprendizaje basado en proyectos, en el que se escogen problemas reales y significativos de la sociedad como oportunidades para complementar el aprendizaje de los estudiantes, dándoles mayores oportunidades de aprendizaje sobre ellos mismos y la sociedad. En esta modalidad el estudiante tiene la oportunidad de implementar el proyecto realizado en una comunidad. El 38 % de estudiantes expresó que la ha utilizado en un nivel alto, 32 % en un nivel medio y 30 % en un nivel bajo.

Al comparar las frecuencias de esta estrategia con las demás se nota que estas están distribuidas de forma más equilibrada, pues la diferencia entre los niveles de uso no supera el 6 %.

El aprendizaje basado en servicio es una estrategia pedagógica que precisa de un trabajo integrado entre los propósitos y contenidos de las asignaturas y proyectos específicos de mejoramiento a comunidades. Por lo tanto, es una estrategia especializada que requiere una infraestructura académico-administrativa que posiblemente no sea común en instituciones de educación superior.

De los resultados de los estudiantes respecto a las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes para el fomento de las competencias investigativas se destaca que en general los estudiantes atribuyen una alta frecuencia a la utilización de estrategias que buscan que el estudiante sea partícipe activo de su proceso de aprendizaje.

Todas las estrategias, excepto la relacionada con el aprendizaje basado en servicio, fueron valoradas por mínimo el 40 % de estudiantes como de alto uso en el nivel de implementación de las mismas por parte de los docentes.

La *clase magistral*, estrategia mediante la cual el docente se enfoca en transmitir o dar contenidos, con poca participación de los estudiantes en el proceso de construcción de conocimiento, fue valorada por el 25 % como de bajo uso; es decir, que el 75 % la valora como de uso alto y medio.

Las tendencias actuales en pedagogía universitaria destacan la importancia de integrar y balancear explicaciones magistrales con actividades pedagógicas que impliquen el trabajo colaborativo entre pares para el emprendimiento de tareas en temas sustanciales a los contenidos de las asignaturas (Bain, 2004; Mazur, 1997).

Teniendo en cuenta el alto uso de estrategias pedagógicas centradas en el aprendizaje que según lo expresado por los estudiantes implementan sus profesores para el desarrollo de competencias investigativas, es posible que la clase magistral se encuentre integrada a las mismas, resultando entonces una estrategia también valorada como de alto uso.

b. Estrategias pedagógicas utilizadas de acuerdo con los docentes

Con el propósito de contrastar la visión del estudiante con la del docente se utilizó la misma escala para indagar sobre el nivel de uso de las estrategias pedagógicas de enseñanza.

La tabla 10, que se mostró en el apartado anterior, resume los resultados de los docentes y estudiantes.

Los docentes manifestaron que utilizan la estrategia del aprendizaje activo en un 77 %, considerado como nivel alto, 16 % en nivel medio y 7 % en nivel bajo.

Para propósitos del proyecto, el *aprendizaje activo* se define como cualquier actividad relacionada con la clase en la que el estudiante debe participar de manera activa (diferente a actividades pasivas como lo son observar, escuchar).

La estrategia pedagógica que los docentes indicaron que menos utilizan para el fomento de las competencias investigativas es la clase magistral. El 14 % de los docentes valora su uso en nivel alto, 48 % en nivel medio y 38 % en nivel bajo.

Al contrastar los resultados de los estudiantes con los de los docentes se nota, en términos generales, concordancia en la percepción que tienen estos actores respecto a las estrategias pedagógicas empleadas en las asignaturas para el fomento de las competencias investigativas. Las diferencias más marcadas se presentaron en las estrategias pedagógi-

cas, con más alto nivel de frecuencia asociado tanto para estudiantes como para docentes: aprendizaje activo, cooperativo y el desarrollo de temas basado en exposiciones. En comparación con los estudiantes, los docentes les atribuyeron más altos niveles de uso a las estrategias de aprendizaje cooperativo y activo que los estudiantes, con una diferencia promedio de 14 %. Es decir, los docentes manifestaron que implementan las estrategias de aprendizaje cooperativo y activo de manera más frecuente que lo que perciben los estudiantes respecto a las mismas.

Si bien en términos generales los porcentajes atribuidos son altos tanto por parte de estudiantes como de docentes, las diferencias en percepción son pertinentes por la importancia que tiene para el logro de los propósitos de aprendizaje de una asignatura que el estudiante tenga claridad sobre su rol como estudiante y el de su profesor para el desarrollo óptimo de la estrategia pedagógica que se utilizará. Si el estudiante no tiene claridad sobre la estrategia pedagógica que se utilizará, de lo que se espera de él teniendo en cuenta las acciones y actividades que propone la misma, ¿qué puede esperar de su profesor en este contexto? Entre otros aspectos, es posible que el estudiante no le encuentre sentido a lo desarrollado por el profesor, lo cual genera un aprendizaje superficial y no significativo.

En conclusión, tanto estudiantes como profesores manifestaron que utilizan estrategias pedagógicas centradas en el estudiante para el fomento de las competencias investigativas. Las estrategias pedagógicas valoradas como de menor uso son las que pueden requerir de recursos especializados de difícil acceso para las instituciones o poco conocidas por las mismas.

3.4 TENDENCIAS DE TRABAJOS DE GRADO QUE REALIZAN LOS ESTUDIANTES EN LAS FACULTADES DE EDUCACIÓN DEL CARIBE COLOMBIANO

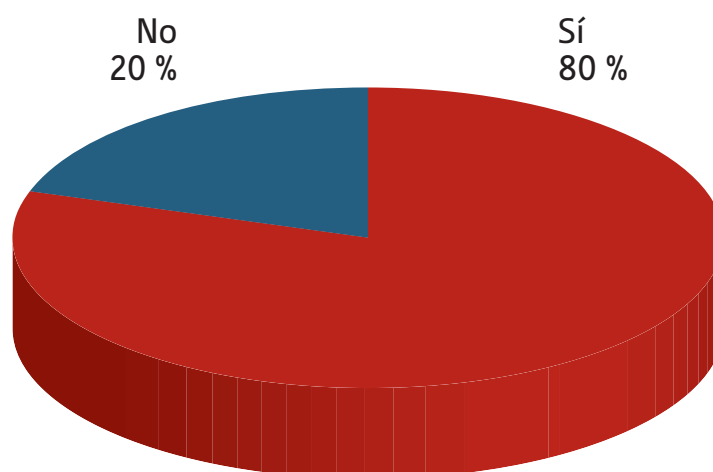
En este apartado se analizan las tendencias de los 257 trabajos de grado realizados por los estudiantes de las facultades de Educación de la región Caribe colombiana en el período 2008 a 2012.

El análisis de las tendencias de los trabajos de grado se abordó desde cinco categorías:

1. Articulación de los trabajos de grado con la dinámica de los grupos de investigación, identificando si dichos trabajos se vinculan a líneas, proyectos o agendas de los grupos de investigación reconocidos por Colciencias.
2. Modalidad de trabajos de grado: monografía, trabajo de investigación, trabajo científico técnico, artículo derivado de trabajo de grado.
3. Enfoque metodológico utilizado para el desarrollo de los trabajos de investigación de los estudiantes en las facultades de Educación.

4. Técnicas de Investigación aplicadas para la recolección de información.
5. Población beneficiada.

- **Articulación de los trabajos de grado y los grupos de investigación**



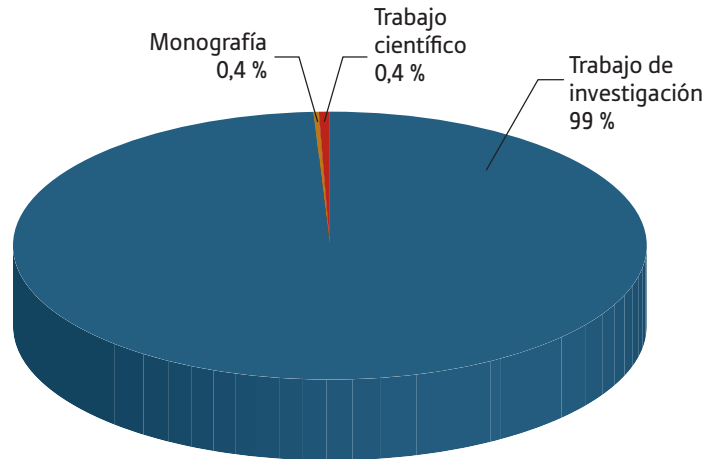
Gráfica 19. Articulación de los trabajos de grado y los grupos de investigación

Como se evidencia en la gráfica anterior, de los 257 trabajos de grado analizados, el 80 % de ellos se desarrolló en el marco de la dinámica de un grupo de investigación adscrito a la Facultad de Educación y al mismo tiempo reconocido por Colciencias, mientras el otro 20 % de los trabajos realizados por los estudiantes no se articuló a la dinámica de dichos grupos. Es decir, la mayoría de los trabajos responde o se vincula a agendas investigativas de los grupos, las cuales a la vez deben responder a las necesidades educativas prioritarias a nivel local o regional.

- **Modalidad de los trabajos de grado**

Como lo indica el gráfico 20, de los 257 trabajos de grado analizados desarrollados en los seis programas académicos participantes, el 99 % de ellos tiene como modalidad el “trabajo de investigación”. Esta modalidad hace referencia a un estudio profundo y científico acerca de un problema, fenómeno o hecho físico o social (para nuestro caso, del ámbito educativo o pedagógico), abordado con técnicas cuantitativas o cualitativas que permiten el análisis de la situación y la concreción de conclusiones que dan respuesta a los objetivos planteados. Por su parte, el otro 1 % tiene como modalidad el “Trabajo científico técnico”, orientado al desarrollo de un producto pedagógico, por lo general tangible y reproducible (como una cartilla, manual u otro), que nace de la revisión documental de un tema para dar respuesta a una necesidad.

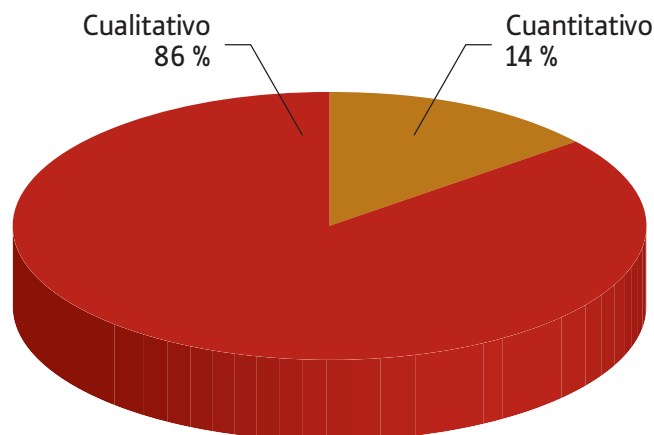
No se registró ningún trabajo en la modalidad de “monografía” ni de artículo derivado de trabajo de grado.



Gráfica 20. Modalidad de los trabajos de grado

La inclinación de los estudiantes por la modalidad investigativa demuestra la intención de los programas de licenciatura por acercar a estos a las características o lineamientos de la investigación científica, los cuales constituyen el fundamento de los objetivos de aprendizaje y competencias que se quieren desarrollar a través de los procesos de investigación formativa. Esto también se relaciona con el hecho de que la mayoría de los trabajos están articulados a grupos de investigación, y es posible que dichos trabajos constituyan partes/ componentes de macroproyectos investigativos.

▪ **Enfoque metodológico utilizado**

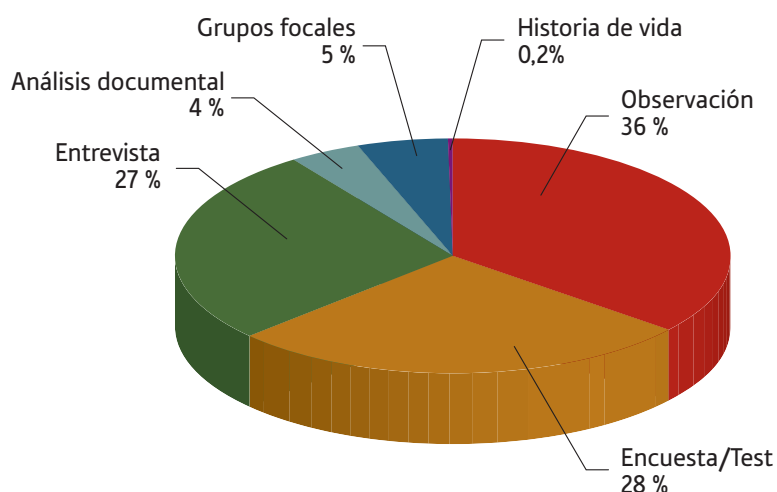


Gráfica 21. Enfoque metodológico utilizado en los trabajos de grado

Como lo indica la gráfica anterior, de los 257 trabajos de grado analizados, el 86 % de ellos fue desarrollado bajo un enfoque metodológico cualitativo, y el otro 14 % con un enfoque cuantitativo. Lo anterior se explica teniendo en cuenta que la realidad educativa es abordada preferiblemente desde el paradigma hermenéutico o sociocrítico.

Optar por un tipo de enfoque depende de la postura epistemológica desde la cual se aborda el problema de investigación, la cual adquiere sentido y significados desde los contextos, los lenguajes y desde la cultura en la cual se ubica la investigación y los investigadores. En este sentido, abordar el problema de investigación desde la perspectiva interpretativa o emancipatoria con métodos cualitativos y menos cuantitativos permitiría entender la opción metodológica escogida por los estudiantes en sus aproximaciones a la investigación educativa.

▪ **Técnicas de Investigación aplicadas para la recolección de información**

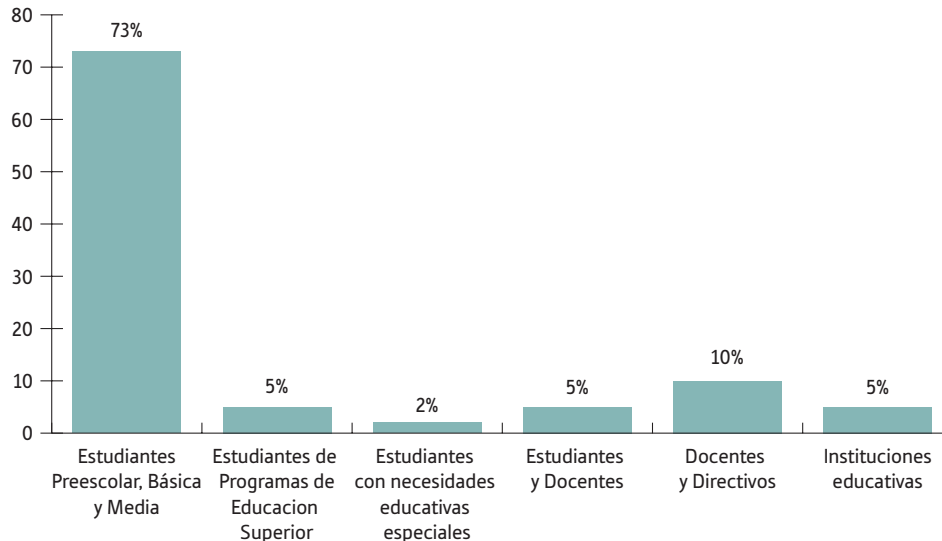


Gráfica 22. Técnicas de recolección de información utilizadas en los trabajos de grado

De los 257 trabajos de grado analizados, en un 36 % se mencionó la observación como la técnica central para la recolección de información. En ese mismo orden de ideas, en un 28 % se hace referencia a las encuestas y en el 27 % a la entrevista como técnica central. En menor proporción (5 y 4 %) los estudiantes declararon que ha utilizado grupos focales y análisis documental, respectivamente.

Desde la investigación educativa, y específicamente desde la investigación pedagógica, la observación como técnica es importante para conocer y comprender la realidad del contexto, por lo cual es previamente planeada y conlleva un registro de datos (Heinemann, 2003); esto con el propósito de recoger evidencias de los datos recolectados en el proceso de enseñanza-aprendizaje (McMillan & Schumacher, 2005), lo cual permite conocer y comprender de manera más profunda los fenómenos educativos.

▪ **Población beneficiada de los trabajos de grado realizados**



Gráfica 23. Población beneficiada de los trabajos de grado

Teniendo en cuenta la revisión documental realizada, el 73 % de los trabajos de grado desarrollados por los formadores en formación están orientados a analizar las dinámicas educativas teniendo como población, participantes o beneficiarios a niños y niñas de diferentes niveles: Preescolar, Básica y Media. En un 10 % de los trabajos los sujetos participantes fueron docentes y directivos-docentes. Estudiantes de programas de educación superior fueron los sujetos investigados en un 5 % de los trabajos de grado; una cifra similar de los trabajos de investigación evidencia como sujetos beneficiarios a estudiantes y docentes simultáneamente. Las instituciones educativas fueron tomadas como unidades de análisis en un porcentaje del 5 % de los trabajos realizados y el otro 2 % corresponde a investigaciones cuyo su foco de análisis se centra en estudiantes con necesidades educativas especiales.

En general, se puede afirmar que la formación del docente debe acercar al estudiante a la realidad educativa, provocando espacios activos para la reflexión y el análisis crítico de los problemas que afectan la educación, que orienten el actuar para la transformación de saber, hacer y ser pedagogo. Se trata de promover un docente que se cuestione y cuestione la realidad educativa continuamente, provocando aprendizajes para favorecer cambios cualitativos en su actuación (Pérez Esclarín, 2004). En este sentido, resulta comprensible entender por qué se ha privilegiado la investigación pedagógica en las seis universidades que participaron en este proyecto, lo cual permite la articulación de los trabajos de grado con las necesidades del contexto cercano; proponiendo, de esta forma, experiencias tendientes a fortalecer y promover propuestas de mejora de las prácticas educativas, desplegando conocimientos, habilidades y actitudes propios del ser y del quehacer docente desde y con la investigación.



CONCLUSIONES

La educación del siglo XXI requiere de docentes, maestros y maestras preparados para crear ambientes y experiencias significativos con sentido y significado que propendan por la formación de seres humano capaces de entender su realidad y transformarla, de manera que el mundo donde viven y el que leguen a las futuras generaciones sea cada vez más humano, más justo y más desarrollado. Este mundo y esta sociedad de la que hacemos parte y la que queremos construir requieren de educadores que cuestionen los modelos tradicionales de enseñanza, con capacidad de estimular y organizar ambientes ricos en aprendizajes pertinentes pedagógica y socialmente (Recio, 1995, p. 24). En este sentido, las competencias investigativas son altamente importantes:

La doble actividad de enseñar e investigar es de mucha valía para la docencia, porque le permite mantenerse a la vanguardia, sabiendo que el proceso de enseñanza se hace desde un pensamiento vivo, construido por docentes y estudiantes investigadores, en la aventura de crear conocimiento. (Hernández, 2009, p. 6).

La declaración que se hace a través de los currículos formales en los proyectos de los programas académicos de las facultades de Educación y en las programaciones o microcurrículos debe dar cuenta de ese anhelo e ideal. En este trabajo investigativo es evidente la necesidad de hacer explícito este deseo. Esta declaración, formalizada en la planeación que realiza el docente, se constituye en el faro que ilumina el

trabajo conjunto que realizan los docentes formadores de formadores en el camino del perfeccionamiento de la calidad de los procesos formativos. Igualmente, el documento de las programaciones o microcurrículos se convierte en una carta de navegación para la experiencia de aprendizaje que se desarrollará en el curso para el estudiante.

En este documento se expresan los resultados y propósitos de aprendizaje al que le apunta el curso, lo cual explicita para el estudiante las intenciones pedagógicas del profesor.

La incorporación de las competencias investigativas en los currículos declarados de las diferentes asignaturas orientará las decisiones pedagógicas y metodológicas de la gestión de la investigación formativa. De igual forma, servirá para enfatizarle al estudiante la importancia de la investigación formativa. Si bien es cierto que la no especificación o declaración del desarrollo de las competencias investigativas de docente del siglo XXI no implica que el docente universitario de las facultades de Educación no esté consciente de su importancia o que no realice acciones en el aula o fuera de ella para estimular a sus estudiantes a interpretar y proponer acciones e innovaciones pedagógicas; no obstante, el hecho de que exista la declaración de la intención que promueve la investigación formativa se convierte en un llamado o recordatorio de este propósito formativo. Igualmente lo es para los estudiantes.

Resulta relevante destacar que en el contexto de la investigación formativa las competencias más evidenciadas en las declaraciones que hacen los docentes en la planificación de sus asignaturas son el análisis crítico de los avances del conocimiento pedagógico, las competencias comunicativas necesarias para la divulgación del conocimiento y la identificación de problemas y necesidades educativas, evidentes especialmente en los ciclos Básico Profesional y Profesional, lo cual indica que desde los discursos, los formadores de formadores le apuntan a un educador del siglo XXI de cara a la realidad y a las contradicciones educativas del contexto, con la intención, aunque no siempre explícita, de que este se convierta en agente de cambio en pro de la mejora y la calidad de la educación (Recio, 1995; Fernández, 2000).

Los resultados de esta investigación evidencian que si bien en los programas de las asignaturas no se declara formalmente el fomento de las competencias investigativas, las experiencias de los estudiantes y de los docentes sí lo confirman.

Al indagar sobre los niveles de experiencia en investigación formativa desarrollados en las asignaturas, tanto estudiantes como docentes coincidieron en registrar niveles altos, lo cual se evidencia a través de las frecuencias que registraron respecto a las actividades de investigación formativa que emprenden. Se destaca en este aspecto una mayor incorporación al currículo de experiencias de investigación formativa genéricas que aquellas específicas relativas a la educación y a la acción pedagógica del futuro docente.

Las competencias que se pueden desarrollar a partir del emprendimiento de experiencias de investigación formativa a nivel genérico contribuyen a los propósitos de formación básica de las instituciones de educación superior. Sin embargo, los bajos niveles de involucramiento registrados por estudiantes y docentes en lo referente a actividades relacionadas con el desarrollo de competencias investigativas específicas del área de educación son indicio de la necesidad de que los docentes universitarios de los programas de licenciaturas integren actividades de aprendizaje y de evaluación propias de la investigación educativa y pedagógica.

Respecto a las estrategias pedagógicas utilizadas por los docentes para fomentar el desarrollo de las competencias investigativas, los estudiantes y docentes participantes en el estudio utilizan metodologías propias del aprendizaje activo para el desarrollo de las asignaturas relacionadas con la investigación formativa. Sin embargo, se evidencia un bajo nivel de emprendimiento de estrategias pedagógicas más elaboradas y estructuradas para promover el aprendizaje activo, como es el caso, por ejemplo, del aprendizaje por servicio.

A pesar de estas diferencias es importante resaltar el predominio de características propias de tendencias actuales en pedagógica universitaria en la metodología de enseñanza utilizada por los docentes participantes en el estudio.

Este estudio concibe el aprendizaje de la investigación formativa en contexto; es decir, se ha de aprender a investigar investigando, participando en ejercicios y experiencias que acerquen al futuro docente a lo que implica explorar la realidad educativa, cuestionarse, comprender y proponer. En este aspecto los resultados muestran que los estudiantes valoran como contextos significativos para la formación investigativa la relación con sus profesores, la calidad de las explicaciones de los mismos y las relaciones que se generan con sus pares. Los docentes coinciden con la perspectiva de los estudiantes en cuanto a los contextos significativos que ellos consideran que promueven el aprendizaje de la investigación; sin embargo, valoran más que los estudiantes el rol que pueden desempeñar las didácticas empleadas para explicar los contenidos relacionados con la investigación formativa.

Respecto a las temáticas desarrolladas en los trabajos de grado de los estudiantes, el análisis realizado en este estudio refleja una articulación entre los proyectos emprendidos por los estudiantes y la agenda investigativa de los grupos de las IES participantes. La mayoría de los trabajos revisados están articulados a los grupos de investigación de las IES participantes.

Las tendencias que se destacan en los trabajos de grado son las siguientes: la mayoría son trabajos de investigación de corte cualitativo enfocados al nivel de Preescolar, en los cuales predomina el uso de la técnica de observación. El predominio de los trabajos de corte cualitativo implica tener como objetivo la búsqueda de la esencia y significancia

o re-significación de las cosas, de los fenómenos, de los sujetos, lo cual no se consigue con metodologías de corte cuantitativo (Ruiz, 2012). Sin embargo, cabe resaltar que una formación integral en investigación educativa exige un acercamiento de los estudiantes a metodologías propias del enfoque cuantitativo con el fin de que el futuro docente pueda ser tanto consumidor inteligente como generador de conocimiento tanto en su formación como en su futuro ejercicio.

Los resultados de esta investigación develan fortalezas y aspectos que se deben mejorar para lograr el posicionamiento requerido a fin que la investigación formativa cumpla con el propósito de formar a docentes críticos para afrontar los retos de la educación del siglo XXI.

Si bien los resultados aplican a la región Caribe, estos pueden constituir un punto de partida para emprender una caracterización a nivel nacional de las prácticas curriculares relacionadas con la investigación formativa. De esta forma se podrá pensar en políticas curriculares, administrativas y estrategias pedagógicas para formar auténticamente en investigación educativa.




REFERENCIAS

- Aldana, G. (2008). *Enseñanza de la investigación y epistemología de los docentes. Investigación pedagógica*. Bogotá, D.C.: Universidad de la Sabana.
- Aldana, G. & Joya, N. (2011). Actitudes hacia la investigación científica de los docentes que orientan la asignatura de metodología de investigación. *Tabula Rasa*, 14.
- Balbo, J. (2007). Formación en competencias investigativas, un nuevo reto para las universidades. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3(24), 1-16.
- Bonilla, F. & Escobar, J. (2009). Grupos focales: Una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 9(1), 51-67.
- Briones, L. (2002). Demandas de la sociedad del conocimiento a la gestión del currículum escolar. *Revista Digital Umbral 2000*, 10. Disponible en: <https://ambitoeducativopsicologico2010.files.wordpress.com/2010/11/demandas-de-la-sociedad-del-conocimiento-a-la-gestion-del-curriculum-escolar.pdf> >
- Campos, J. & Chinchilla, A. (2009). Reflexiones acerca de los desafíos en la formación de competencias para la investigación en educación superior. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 9 (2).
- Carlino, P. (2003). La experiencia de escribir una tesis: contextos que la vuelven más difícil (inédito). Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Castro, E. (2006). Una reflexión sobre la educación y la investigación pedagógica. "La investigación debe ser una práctica transversal en la escuela". *Revista Entramado*, 2 (1), 94- 104.
- Cerda, H. (2007). *La investigación formativa en el aula. La pedagogía como investigación*. Bogotá. D. C.: Magisterio.

- Claro, A., Cruz, S., Hernández, J., Landazábal, D., Maldonado, L., Ruiz, Y. & Vanegas, H. (2007). Visibilidad y formación en investigación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *Revista Studiositas*, 2(2), 43-56.
- Consejo Nacional de Acreditación [CNA] (2006). *Lineamientos de acreditación de programas*.
- D Silva, F. (2010). *La investigación educativa en acción*. Disponible en: <http://franadasi.blogspot.com>
- Durán, J., Marcano, R. & Moronta, M. (2009). Competencias investigativas del docente de educación básica. *Revista de Educación Laurus*, 15(30), 138-165.
- Escobar, J. & Preciado, E. (2005). *La utilidad de las investigaciones educativas en la práctica docente*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Fernández, R. (2000). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. *Revista OGE (Universidad de Castilla-La Mancha)*, 4-7.
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Revista Educatio siglo XXI*, 24, 35 - 56.
- Ferro B., J. (2006). *Líderes en un mundo global. Una mirada desde la academia*. Barranquilla (Colombia): Ediciones Uninorte.
- Figueroa, M. (2010). Aproximaciones teóricas para el desarrollo de competencias investigativas en educación superior. *Portal de Revistas ULA*, 4, 143-155.
- Garay, L. (2012). *Competencias Investigativas*. Disponible en: <http://www2.minedu.gob.pe/digetsup/formacioninicial/?p=1001>
- Jimeno, J. & Pérez, A. (2008). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Capítulo II: ¿competencias o pensamientos práctico? – La construcción de los significados de representación y de acción. Madrid: Morata.
- Gómez, M. (2001). El modelo tradicional de la pedagogía escolar: Orígenes y precursores. *Revista de Ciencias Humanas*, 28. Disponible en: <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev28/gomez.htm>
- Guerrero, M. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta colombiana de psicología*, 10 (2): 190-192. Bogotá, D.C.: Base de datos Jstor.
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica*. Barcelona: Paidotribo.
- Hernández, I. (2009). El docente investigador en la formación de profesionales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1-21.
- Hernández, C. (2003). Investigación e Investigación Formativa. *Revista Nómadas*, 193 - 193. Disponible en: [file:///C:/Documents%20and%20Settings/mborjas/Mis%20documentos/Downloads/Dialnet-InvestigacionElInvestigacionFormativa-3991809%20\(1\).pdf](file:///C:/Documents%20and%20Settings/mborjas/Mis%20documentos/Downloads/Dialnet-InvestigacionElInvestigacionFormativa-3991809%20(1).pdf)
- Hernández, S., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México D. F.: McGraw-Hill.
- Jaspers, K. (1946). La idea de la universidad. Traducción Agustina Schroeder. En *La idea de la universidad en Alemania*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Machado, E., Montes de Oca, N. & Mena, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedago-*

- gía Universitaria*, XIII (1), 156-180. Disponible en: <http://revistas.mes.edu.cu/PedagogiaUniversitaria/articulos/2008/numero/189408108.pdf>.
- Marín, E. & Morales, O. (2004). Análisis de textos expositivos producidos por estudiantes universitarios desde la perspectiva lingüística discursiva. *EDUCERE*, 8(26), 333-345.
- McMillan & Schumacher (2005). *Investigación Educativa* (5ª ed.). España: Pearson.
- Megan Yih Chyn A. Kek & Henk Huijser (2011). The power of problem-based learning in developing critical thinking skills: preparing students for tomorrow's digital futures in today's classrooms. *Higher Education Research & Development*, 30 (3), 329-341.
- Ktoridou, D.&Dionysiou, I. (2011). Case based learning: An instructional model to incorporate information security topics in multidisciplinary courses at the University of Nicosia. Global Engineering Educational Conference. *EDUCON*, 466- 469.
- Martinez, A. (2009). *Learning through research: How a summer undergraduate research experience informs college students' views of research and learning*. Tesis de doctorado, Columbia University, New York.
- Latorre, A. (2003). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Graó.
- Ortega, M. & Sánchez, J. S. (2002). Desarrollo del pensamiento en estudiantes universitarios a través de la escritura: una estrategia de enseñanza para la elaboración de un texto argumentativo de tipo proyecto de investigación. En *Memorias del VII Congreso Latinoamericano para el Desarrollo de la Lectura y la Escritura* (pp. 373-382). Puebla, México: Consejo de Lectura de Puebla, A. C.
- Panitz, T. (2011). *Collaborative Versus Cooperative Learning-A Comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning*. jimdo.com. Disponible en: Ted's Teaching/Learning web site: <http://tpanitz.jimdo.com/coop-learning-articles-by-ted-and-others/>
- Paredes, I. & Ávila, M. (2008). La transversalidad curricular como eje conductor para la paz. *Revista de Educación Laurus*, 14 (27), 281-301. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111892015.pdf>
- Parra, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*, 7, 57-77.
- Ramírez, A., Escalante, M. & Peña, J. (2006). Perfil de los docentes de formación para el trabajo y de la educación técnica: centros educativos de fe y alegría en los estados Táchira, Mérida, Trujillo y Apure, 10(34), 503-509. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102006000300013&lng=es&nrm=iso>.
- Recio, A. (1995). El perfil del educador para el siglo XXI. *Revista de la Facultad de Ingeniería* (Universidad Militar Nueva Granada), 21-28.
- Restrepo, B. (2000). *Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto*. Bogotá, D.C.: Consejo Nacional de Acreditación (CNA).
- Restrepo, B. (2003). *Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto*. Bogotá, D.C.: Consejo Nacional de Acreditación (CNA).
- Restrepo, B. (2004). Formación investigativa e investigación formativa: acepciones y operacionalización de esta última. *Revista Temas de Educación*, 7, 19-39.
- Rojas Betancur, M. & Méndez Villamizar, R. (2013). Cómo enseñar a investigar. Un reto para la pedagogía universitaria. *Educ. Educ.*, 16 (1), 95-108.

- Ruiz, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Deusto.
- Slavin, R. (1990). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. Boston: Ally and Bacon.
- Stenhouse, L. (1985). *La investigación como base de la enseñanza* (6ª ed.). Londres: Morata.
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- Tobon, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior*. México.
- Valle, A., Barca, A., González, R. & Núñez, J. (1999). Las estrategias de aprendizaje: revisión teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31 (3), 425-461.
- Woods, P. (1986). *La escuela por dentro: La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.



en el contexto educativo, los docentes deben reflexionar en forma permanente acerca de su práctica pedagógica y las estrategias que les permitan favorecer, desde los currículos de los programas de formación de formadores, la re-significación de la investigación formativa. Esta obra contiene los resultados de un proyecto desarrollado en forma conjunta con la Asociación Colombiana de Facultades de Educación (ASCOFADE), capítulo Caribe, que tuvo como finalidad analizar las prácticas de investigación formativa que se implementan en las facultades de Educación de la región Caribe colombiana y su relación con el perfil del docente del siglo XXI.