



TESIS DOCTORAL

LAS MAESTRAS Y MAESTROS COMO INVESTIGADORES EN EL AULA

UN ESTUDIO MULTICASO EN LA FORMACIÓN DEL
PROFESORADO EN ESPAÑA Y COLOMBIA

AUTORA

Viviana del Carmen
Palencia Salas

DIRECTORES

Bartolomé Rubia Avi
Sara Villagrà Sobrino



Universidad de Valladolid

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL
DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN TRANSDISCIPLINAR EN
EDUCACIÓN**

TESIS DOCTORAL

**Las maestras y maestros como investigadores en el
aula. Un estudio multicaso en la formación del
profesorado en España y Colombia**

Presentada por **Viviana del Carmen Palencia Salas** para
optar al grado de Doctora por la Universidad de Valladolid

Dirigida por:
Dr. D. Bartolomé Rubia Avi y Dra. D^a Sara Villagrà
Sobrino

Valladolid, 2019

[...] toda docencia implica investigación y toda investigación verdadera implica docencia. No hay docencia verdadera en cuyo proceso no se encuentre la investigación como pregunta, como indagación, curiosidad, creatividad.

(FREIRE, 1992, p. 192).

Agradecimientos

“Siempre hay que encontrar el tiempo para agradecer a las personas que hacen una diferencia en nuestras vidas” John F. Kennedy

Al finalizar el desarrollo de esta tesis doctoral me detengo a recordar y agradecer a todas aquellas personas que han contribuido a que este sueño se haya convertido en una realidad. Por lo cual, en primer lugar, menciono a mis directores de tesis, Dr Bartolomé Rubia y Dra Sara Villagrà, a quienes les doy infinitas gracias por el inmenso apoyo que me han brindado a lo largo de este proceso. Les agradezco inmensamente por la dedicaci3n, motivaci3n y esmero que han puesto en este trabajo, por no permitir que me rindiera en los momentos m3s difciles. Gracias por todos sus comentarios y sugerencias, que han resultado una gran fuente de aprendizaje a lo largo de estos a1os, por haber estado ah3 siempre anim3ndome a seguir adelante, por esto y m3s les doy las gracias.

A los profesores y estudiantes de la Universidad de Valladolid y de la Universidad del Atl3ntico que participaron en este estudio, les agradezco por sus valiosos aportes.

A la Universidad del Atl3ntico por otorgarme la beca de apoyo doctoral que me permiti3 llevar a cabo estos estudios, muchas gracias, y por impulsarme a

comprender el valor de la paciencia y la perseverancia para alcanzar los objetivos.

A toda mi gran familia por ser mi fuerza y sustento. Especialmente les doy mi más sincero agradecimiento a mis padres Ramiro y Patricia, por todo lo que han hecho por mí, a mis hermanos Adriana y Ramiro, sin el apoyo de ustedes este trabajo no hubiera sido posible. Adri, infinitas gracias te doy por todo el respaldo que me has brindado a lo largo de estos años, por tus palabras, por tu comprensión, sin tu ayuda incondicional este sueño no se hubiera convertido en realidad. Ramiro, por toda tu lucha y esfuerzo para ayudarme a superar todos los obstáculos e inconvenientes que se han presentado durante este tiempo, muchas gracias por dar todo de ti, sin tus palabras y tus acciones este proceso hubiera resultado más difícil.

A mis amigos y compañeros, gracias por todo el apoyo que me han brindado, desde la cercanía y desde la distancia. Por los momentos compartidos, por las palabras de ánimos, por el impulso que me han brindado cuando más lo necesitaba, gracias.

Finalmente, pero no menos importante, le doy gracias a Dios por permitirme llegar al final de esta etapa, por respaldarme en todos los momentos y darme la fortaleza para continuar y, sobre todo, por haber puesto en mi camino a todas aquellas personas que han sido imprescindibles a lo largo de este proceso.

¡¡A todos una y mil veces gracias!!

Resumen

Esta tesis doctoral se inscribe en la formación inicial de docentes en investigación educativa, concretamente en la Universidad de Valladolid (España) y en la Universidad del Atlántico (Colombia). A través de un estudio multicaso instrumental centrado en estos contextos, se analiza cómo se desarrolla la formación docente en investigación en España y Colombia, con el fin de contribuir a la mejora de la formación de docentes investigadores. Para lo cual, se identifican las fortalezas y tensiones de la formación inicial del profesorado desde las prácticas realizadas y desde las políticas educativas e institucionales. A partir de lo anterior, se procede al diseño de un perfil formativo de maestros/as investigadores en función de los datos recopilados, la teoría analizada y las prácticas empleadas a nivel internacional y nacional en la consolidación de docentes investigadores. Los resultados ponen de manifiesto la necesidad de llevar a cabo cambios que permitan configurar el perfil de un maestro/a investigador.

Palabras Clave: Investigación educativa, docente investigador, competencia investigadora, formación inicial docente, políticas educativas.

Abstract

This doctoral thesis is focused on the initial training of teachers in educational research, exactly at the University of Valladolid (Spain) and University of Atlantic (Colombia). Through an instrumental multicase study focused on these contexts, the purpose was to analyze how is developed the teacher training in research in Spain and Colombia in order to contribute to the improvement of the training of teachers-researchers. Likewise, we identify the strengths and issues in the initial training in the practices carried out and from the educational and institutional policies. Also, we designed a training profile of teachers- researchers, based on data collected, on the theory analyzed, and focused on the successful practices used nationally and internationally in the consideration of teachers- researchers. The results showed the need to carry out changes that allow consolidating a profile of a teacher- researcher.

Key words: Educational research, teacher- researcher, research skill, initial training teacher, educational policies.

Índice

Capítulo 0. Introducción general.....	21
0.1 Introducción general.....	23
Capítulo 1. Fundamentación teórica.....	31
1.0 Introducción.....	33
1.1. El rol de la investigación en la formación y en el ejercicio de la profesión docente.....	34
1.2. La investigación escolar en los procesos de enseñanza- aprendizaje en el ejercicio de la profesión docente.....	39
1.3. La investigación en la formación inicial docente.....	55
1.4. Investigación colaborativa realizada por docentes en ejercicio a través de redes nacionales e internacionales.....	60
1.5. La investigación colaborativa en la formación inicial docente en Colombia.....	74
1.6. La investigación de los docentes sobre su práctica.....	77
1.7. La investigación realizada por docentes para la mejora del rendimiento escolar y promoción del desarrollo profesional.....	83
1.7.1. Investigación centrada en el aprendizaje de los estudiantes.....	83
1.7.2. Investigación centrada en la enseñanza del docente.....	86
1.8. Posibilidades y dificultades de la investigación en la formación y profesión docente.....	89
1.9. Resumen del capítulo.....	93
Capítulo 2. Marco teórico – metodológico.....	95
2.0. El modelo rayuela y su papel en esta investigación.....	97
2.1. La cosmovisión del mundo de los investigadores.....	100
2.2. La investigación cualitativa.....	102
2.3. Características de la investigación cualitativa.....	104
2.4. Tradición de investigación.....	106
2.4.1. Tipologías del estudio de caso.....	109
2.4.2. Estructura genérica conceptual de un estudio de caso.....	110
2.5. La estrategia mixta en la recogida y análisis de datos.....	114
2.6. Consideraciones éticas, de rigor y credibilidad de los datos de investigación.....	119
2.7. Resumen del capítulo.....	122

Capítulo 3. Contexto de la investigación.....	123
3.0. Introducción.....	125
3.1. Contexto educativo de la formación inicial del profesorado en España y Colombia.....	126
3.2. Contexto geográfico. Ubicación y contextualización del caso de estudio.....	130
3.3. Contexto institucional.....	132
3.4. Contexto histórico.....	134
3.4.1. Colombia y la consolidación de la figura de un docente investigador.....	135
3.4.2. España y la consolidación de la figura de un docente investigador.....	139
3.5. Resumen del capítulo.....	141
Capítulo 4. Diseño de la investigación.....	143
4.0. Introducción.....	145
4.1. Definición de la tradición de investigación.....	146
4.2. Objetivos de la investigación.....	148
4.3. Tipología del estudio de casos.....	149
4.4. Estudio de caso 1 (EC1- UVA universidad de Valladolid).....	152
4.4.1. Estructura conceptual del EC1- UVA.....	153
4.4.2. Selección del caso y descripción de sus características.....	154
4.4.3. Marco general del caso.....	155
4.4.4. Definición de los problemas (issues).....	155
4.4.5. Propuesta de tópicos de investigación o declaraciones temáticas EC1 UVA.....	156
4.4.6. Las preguntas de investigación (preguntas informativas).....	158
4.4.7. Descripción de los elementos del caso.....	161
4.5. Estudio de caso 2 (UA).....	180
4.5.1. Estructura conceptual del estudio de caso 2 – UA.....	181
4.5.2. Selección del caso y descripción de sus características.....	182
4.5.3. Marco general del caso.....	183
4.5.4. Definición del <i>issue</i> para el EC2 UA.....	184
4.5.5. Propuesta de tópicos de investigación o declaraciones temáticas EC2 UA.....	185
4.5.6. Las preguntas de investigación (preguntas informativas).....	187
4.5.7. Descripción de los elementos del caso.....	190
4.6. Resumen del capítulo.....	204
Capítulo 5. Análisis e interpretación de los datos obtenidos en el Estudio Multicaso Instrumental.....	207
5.0. Introducción.....	209
5.1. Estudio de caso 1 (EC1 – UVA).....	211

5.1.1. Resultados obtenidos sobre las políticas educativas nacionales e institucionales que orientan la formación del profesorado.....	211
5.1.2. La Ley Orgánica de Educación y el rol de la investigación en el sistema educativo.....	221
5.1.3. Resultados obtenidos sobre las competencias y habilidades, investigadoras en la formación docente.....	225
5.1.4. Formación inicial de maestros/as en investigación en España y en la Universidad de Valladolid.....	251
5.2. Resultados de Estudio de caso 2 (EC2 – UA)	287
5.2.1. Resultados obtenidos sobre las políticas educativas que perfilan la formación del profesorado en Colombia.....	287
5.2.2. Resultados sobre la investigación formativa en el diseño curricular en la formación del profesorado.....	304
5.2.3. Percepción sobre el docente como investigador.....	336
5.3. Discusión.....	346
5.4. Resumen del capítulo.....	354
Capítulo 6. Cross-Case del estudio Multicaso instrumental: hacia una propuesta de modelo de formación de un maestro/a investigador.....	357
6.0. Introducción.....	359
6.1. Cruce de casos EC1 – UVA.....	361
6.2. Cruce de casos EC2 – UA.....	368
6.3. Modelo de maestros/as investigadores.....	374
6.4. Resumen del capítulo.....	391
Capítulo 7. Conclusiones y trabajo futuro.....	393
7.0. Introducción.....	395
7.1. Consideraciones finales del estudio de caso 1 – Universidad de Valladolid.....	396
7.1.2. Competencias y habilidades investigadoras en la formación docente en España.....	398
7.1.3 Recomendaciones caso 1 – UVA.....	400
7.2. Consideraciones finales del estudio de caso 2 – Universidad del Atlántico.....	402
7.2.3. Recomendaciones caso 2 – UA.....	407
7.3. Respuesta a las preguntas de investigación.....	407
7.4. Perspectivas futuras.....	411
Referencias bibliográficas.....	415
Anexos	

Índice de figuras

Capítulo 0		
Figura 0.1.	0.1 Relación entre contexto, objetivos y contribuciones de la tesis doctoral.....	29
Capítulo 1.		
Figura 1.0.	Enfoques de la investigación en la profesión docente.....	38
Figura 1.1.	Pasos para realizar investigación progresiva.....	44
Figura 1.2	Pasos para realizar investigación dirigida.....	47
Figura 1.3.	Pasos para realizar la investigación como estrategia pedagógica.....	49
Figura 1.4.	Pasos para realizar indagación basada en la enseñanza.....	52
Figura 1.5.	Curriculum design and the research-teaching nexus (Healey, 2005a:70).....	56
Figura 1.6	Pasos para realizar <i>learning study</i>	85
Figura 1.7.	Pasos para realizar <i>lesson study</i>	87
Capítulo 2		
Figura 2.0	Modelo rayuela (Jorrín – Abellán, 2015)	98
Figura 2.1.	Posiciones de conocimiento alternativo (Creswell 2014).....	101
Figura 2.2.	Estructura genérica del caso. Adaptación (Stake, 2005).....	111
Capítulo 3		
Figura 3.0.	Localización de Valladolid- España, en el mapa, y panorámica de la Facultad de Educación y Trabajo Social.....	131
Figura 3.1.	Localización de Barranquilla-Atlántico en el mapa y panorámica de la UA.....	132

Capítulo 4

Figura 4.0.	Estructura conceptual del proceso de estudio multicaso instrumental.....	147
Figura 4.1.	Aproximación de la estructura conceptual del estudio de caso 1 UVA.....	153
Figura 4.2.	Agrupación de nodos en categorías.....	167
Figura 4.3.	Aproximación de la estructura conceptual del estudio de caso 2 UA.....	181
Figura 4.4.	Cuestionario para alumnado de licenciatura en Biología y Química.....	202

Capítulo 5

Figura 5.0.	Relaciones entre las normativas analizadas y la formación del profesorado.....	220
Figura 5.1.	Percepción del alumnado de grado de maestro/a en Educación infantil y grado de maestro/a en educación primaria sobre el fomento de habilidades de reflexión.....	232
Figura 5.2.	Tipos de trabajo fin de grado realizados por el alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Infantil y Grado de Maestro/a en Educación Primaria.....	262
Figura 5.3.	Percepción de los futuros maestros/as sobre la formación recibida en investigación.....	264
Figura 5.4.	Percepción de los futuros maestros/as sobre desempeño como investigador en relación con la formación recibida.....	265
Figura 5.5.	Interés del alumnado en realizar procesos de Investigación en el aula.....	269
Figura 5.6.	Percepción del alumnado de Grado en Ed. Primaria sobre formación en teoría y en práctica referente a la investigación.....	273
Figura 5.7.	Percepción del alumnado de Grado en Ed. Infantil sobre formación en teoría y en práctica referente a la investigación.....	274
Figura 5.8.	Relaciones entre los factores que sobresalen como las fortalezas en la formación de maestros/as en investigación.....	284
Figura 5.9.	Grupos de investigación en la Universidad del Atlántico.....	296
Figura 5.10.	Semilleros de investigación en la Universidad del Atlántico.....	297
Figura 5.11.	Tipo de vinculación del profesorado de la Universidad del Atlántico.....	300
Figura 5.12.	Formación académica del profesorado universitario en 2017-2.....	301

Figura 5.13.	Relaciones entre las acciones y estrategias que se promueven para consolidar una cultura y formación de profesores investigadores.....	303
Figura 5.14.	Percepción del alumnado de Licenciatura en Biología y Química sobre la formación recibida en investigación.....	305
Figura 5.15.	Percepción del alumnado de licenciatura en Biología y Química sobre la metodología implementada por el profesorado encargado de impartir las asignaturas de investigación.....	306
Figura 5.16.	Tipo de vinculación del profesorado de la Facultad de Educación...	313
Figura 5.17.	Percepción del alumnado de licenciatura en Biología y Química sobre actividades relacionadas con la investigación que hayan desarrollado en las diferentes asignaturas cursadas.....	324
Figura 5.18.	Percepción del alumnado de licenciatura en Biología y Química sobre la adquisición de habilidades y competencias en investigación desde las diferentes asignaturas cursadas.....	325
Figura 5.19.	Percepción del alumnado de licenciatura en Biología y Química sobre la realización de un proyecto de investigación.....	326
Figura 5.20.	Percepción del alumnado de licenciatura en Biología y Química sobre el conocimiento adquirido en investigación.....	327
Figura 5.21.	Percepción de los futuros docentes en relación con la formación en investigación.....	336
Figura 5.22.	Percepción del alumnado de licenciatura en Biología y Química la capacidad para desempeñarse como docente investigador.....	337

Índice de tablas

Capítulo 1.

Tabla 1.0.	Redes de colectivos docentes orientadas a la formación inicial y permanente del profesorado.....	62
Tabla 1.1.	Redes de colectivos docentes orientadas a la transformación de políticas educativas.....	64
Tabla 1.2.	Redes de colectivos docentes orientadas a la realización de investigación educativa por parte de los docentes en la escuela.....	68

Capítulo 2

Tabla 2.0.	Características del estudio de casos.....	108
-------------------	---	-----

Capítulo 3

Tabla 3.0.	Distribución del sistema educativo colombiano.....	127
Tabla 3.1.	Distribución del sistema educativo español.....	127
Tabla 3.2.	Distribución de la titulación requerida para ejercer la docencia en España y Colombia.....	128
Tabla 3.3.	Contexto institucional Universidad de Valladolid y Universidad del Atlántico.....	133

Capítulo 4

Tabla 4.0.	Declaraciones temáticas y categorías definidas para el proceso de investigación.....	158
Tabla 4.1.	Declaraciones temáticas, categorías y preguntas informativas.....	158
Tabla 4.2.	Fases de la estrategia mixta. Estudio de caso 1-UVA.....	162
Tabla 4.3.	Sistema de etiquetado de los extractos presentados para apoyar su interpretación y análisis.....	168
Tabla 4.4.	Análisis de planes de estudio y guías docentes de las titulaciones de magisterio.....	170

Tabla 4.5.	Criterios de análisis de normativa nacional que regula la profesión docente.....	171
Tabla 4.6.	Criterios de análisis de normativa nacional que regula la formación inicial del profesorado.....	172
Tabla 4.7.	Pauta de entrevista semiestructurada realizada al profesorado.....	174
Tabla 4.8.	Aproximación temporal de entrevistas en el caso 1-UVA.....	175
Tabla 4.9.	Criterios de selección de los informantes del caso 1.....	177
Tabla 4.10.	Asignaturas que imparten los informantes seleccionados del grado en ed. Infantil y grado en ed. Primaria.....	178
Tabla 4.11.	Declaraciones temáticas y categorías definidas para el proceso de investigación.....	187
Tabla 4.12.	Declaraciones temáticas y categorías definidas para el proceso de investigación en el EC2 – UA.....	188
Tabla 4.13.	Fases de la estrategia mixta.....	191
Tabla 4.14.	Sistema de etiquetado de los extractos presentados para apoyar su interpretación y análisis.....	194
Tabla 4.15.	Análisis de plan de estudio y guías docentes de las asignaturas de investigación formativa.....	196
Tabla 4.16.	Criterios de análisis de normativa nacional que regula la formación inicial del profesorado.....	198
Tabla 4.17.	Pauta de entrevista semiestructurada realizada al profesorado del EC2- UA.....	200
Tabla 4.18.	Aproximación temporal de entrevistas aplicadas en el EC2-UA.....	201
Tabla 4.19.	Asignaturas que imparte el profesorado informante.....	203
Tabla 4.20.	Criterios de selección de los informantes del estudio de caso 2 UA...	204

Capítulo 5

Tabla 5.0.	Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Infantil sobre la formación en habilidades y competencias investigadora.....	227
-------------------	---	-----

Tabla 5.1.	Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Primaria sobre la formación en habilidades y competencias investigadoras.....	229
Tabla 5.2.	Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Ed. Infantil sobre contenidos desarrollado en las diferentes asignaturas cursadas.....	233
Tabla 5.3.	Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Ed. Primaria sobre contenidos desarrollado en las diferentes asignaturas cursadas.....	234
Tabla 5.4.	Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Infantil sobre la frecuencia con la que ha realizado actividades relacionadas con la investigación.....	235
Tabla 5.5.	Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Primaria sobre la frecuencia con la que ha realizado actividades relacionadas con la investigación.....	237

Capítulo 6

Tabla 6.0.	Matriz general por temas. Importancia de las conclusiones que genera el caso 1 UVa para el multicaso.....	361
Tabla 6.1.	Matriz general por temas. Importancia de las conclusiones que genera el caso 2 UA para el multicaso.....	368
Tabla 6.2.	Resumen de los elementos que conforman nuestro modelo formativo de maestros/as investigadores.....	384

Capítulo 0

Introducción general

Capítulo 0

Introducción general

Serán los docentes quienes, al fin y al cabo, cambien el mundo de la escuela al entenderlo (Lawrence Stenhouse)

Históricamente la investigación era considerada una actividad asociada a los científicos e investigadores especializados, que se basaban en el método científico para comprobar alguna teoría o para producir un nuevo conocimiento. Sin embargo, con el paso del tiempo a raíz de los nuevos paradigmas que han emergido en distintas ramas del conocimiento, como en las ciencias sociales y el campo educativo, ha surgido la necesidad de que la investigación sea una competencia en el docente ya que contribuye al perfeccionamiento pedagógico.

A través de la utilización de métodos de investigación, el docente tiene la facilidad de solucionar problemas y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje (Mirabal & Caballero, 2018). Por lo tanto, la formación docente en investigación educativa es imprescindible para que los futuros profesionales de la educación tengan la capacidad de reflexionar, problematizar, indagar y solucionar problemas educativos en el aula.

Lo anteriormente mencionado, ligado a diversas experiencias académicas y profesionales en el ámbito de la formación inicial y el ejercicio docente, me motivaron a desarrollar este estudio que sienta sus bases en la formación de maestras y maestros como investigadores en el aula. Inicialmente en mi formación como docente en Colombia, pude visibilizar de cerca las múltiples

carencias y conflictos que presentábamos los futuros docentes al enfrentarnos a la realización de actividades de investigación. De igual forma, cuando cursé el máster en investigación en España, pude percibir que a pesar de las limitaciones que teníamos algunos estudiantes en investigación, existía el interés por aprender y desarrollar investigaciones educativas.

Por otra parte, en mi experiencia como docente en educación básica, evidencié las dificultades que existen en las escuelas para investigar, a pesar de la creciente e innegable necesidad del rol del docente investigador en el aula. Cuando comencé a desempeñarme como docente universitaria formadora de maestros, me cuestionaba sobre la importancia que se le atribuye a la investigación en la formación inicial y la repercusión que esta tiene en el rol docente.

Por consiguiente, en este estudio nos planteamos como objetivos personales: 1) Reflexionar sobre la necesidad e importancia del ejercicio de maestros investigadores. 2) Contribuir a la mejora de la formación de maestras/os investigadores, reflexivos, críticos y transformadores de su práctica educativa. Lo anterior, teniendo en cuenta que la formación y el ejercicio de un maestro investigador resulta relevante debido a la necesidad del docente de supervisar sus propias prácticas, experimentar la responsabilidad entre la enseñanza y el proceso de aprendizaje de los alumnos (Elliot, 2005). Asimismo, en medio de la investigación docente, la sistematización de las problemáticas en el quehacer educativo, la búsqueda e interpretaciones de los fenómenos educativos, conlleva a la cualificación del docente y al perfeccionamiento de su práctica (Salcedo, 2001).

Además, como punto de partida nos planteamos como interrogante central ¿cómo se desarrolla la formación inicial docente en investigación? ¿La formación docente en investigación conduce a un perfil de maestras y maestros investigadores en el aula? ¿Qué condiciones se requieren para que los profesionales de la educación se puedan desempeñar como docentes investigadores? Motivo por el cual, surgen los siguientes objetivos intelectuales: 1) Analizar cómo se desarrolla la formación inicial del docente en investigación en España y Colombia. 2) Identificar las fortalezas y tensiones en la formación inicial

del profesorado en investigación en España y Colombia. 3) Conocer las percepciones del profesorado universitario y de los futuros docentes sobre los procesos de formación y prácticas investigadoras desarrolladas para fomentar la adquisición de habilidades y competencias en investigación.

A partir de las percepciones de los actores involucrados en los procesos formativos y con apoyo de los fundamentos teóricos, consideramos indispensable diseñar un modelo formativo que permitiera la trascendencia del estudio y una posible contribución a la formación de maestros investigadores en el aula. En este sentido, nos planteamos como objetivos prácticos: 1) Diseñar un modelo formativo de maestros/as investigadores acorde con las necesidades y características del sistema educativo colombiano y español. 2) Identificar los elementos, condiciones y acciones que promuevan una formación inicial del profesorado con énfasis en la adquisición de habilidades y competencias en investigación. 3) Recopilar en la teoría y en la práctica, enfoques, metodologías, estrategias y experiencias significativas que contribuyan al diseño del perfil formativo de maestros/as investigadores.

La formulación de objetivos personales, intelectuales y prácticos, obedecen a los planteamientos mencionados en el modelo rayuela, Jorrín (2016) en el cual nos apoyamos para llevar a cabo el presente estudio. Este modelo es una herramienta que guía los pasos que se deben seguir en un diseño de investigación cualitativa. En nuestra investigación, Rayuela nos facilitó el desarrollo y concreción del diseño metodológico y nos ayudó en la toma de decisiones paradigmáticas más relevantes. Además, para analizar la formación inicial del profesorado en investigación en los contextos de España y Colombia llevamos a cabo un estudio Multicaso instrumental (Stake, 1998). Este estudio está conformado por dos estudios de caso. El primero de ellos, se desarrolló en la Universidad de Valladolid- España, en el Grado de Maestro/a en Educación Infantil y en el Grado de Maestro/a en Educación Primaria. El segundo estudio de caso tuvo lugar en la Universidad del Atlántico- Colombia, en el programa de Licenciatura en Biología y Química, que se encarga de formar docentes de secundaria. La metodología empleada se enmarca en una cosmovisión constructivista, teniendo en cuenta que se refiere a un estudio cualitativo (Creswell, 2014) centrada en la comprensión de la realidad y basada en la

información proporcionada por los informantes. En este sentido, nos propusimos los problemas o *issues* de la investigación, de la siguiente forma:

Issue Estudio de Caso 1:

¿De qué forma las experiencias de enseñanza-aprendizaje relacionadas con la promoción de habilidades y competencias investigadoras en los estudiantes pertenecientes al Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado de Maestro/a en Ed. Primaria son un elemento catalizador capaz de contribuir a la formación de un maestro/a investigador?

Issue Estudio de Caso 2:

¿De qué manera el currículo orientado a la investigación, la participación en semilleros de investigación y la elaboración de un proyecto de investigación como requisito de grado, son elementos catalizadores capaces de contribuir a la formación de docentes investigadores?

Para dar respuesta a ambos interrogantes, organizamos el informe de tesis en siete capítulos que describimos a continuación.

En el capítulo 1 abordamos la fundamentación teórica que sustenta esta tesis doctoral. Describimos la formación en investigación de los futuros docentes y las vías o mecanismos que tienen los docentes para ejercer el rol de investigadores en el aula. De este modo, manifestamos la importancia de la formación docente como medio que conduce al desempeño de actividades investigadoras. Destacamos el abanico de posibilidades que tienen los docentes que emplean la investigación en el aula, por ejemplo, mencionamos que el docente puede desarrollar los siguientes tipos de investigación: a) investigación centrada en el aprendizaje de los estudiantes, también denominada investigación escolar b) investigación centrada en la enseñanza del docente c) investigar sobre su propia práctica pedagógica, utilizando la investigación-acción d) desarrollar investigación colaborativa, etc.

Desde la perspectiva de la formación inicial docente, mencionamos que se puede contribuir al fomento de la investigación a través de las cuatro vías

señaladas por Griffiths (2004) & Healey (2005): 1) la investigación dirigida 2) el currículo orientado a la investigación 3) la investigación tutorizada y 4) el currículo basado en la investigación. Además, hacemos hincapié sobre las principales dificultades y limitaciones de la investigación en la formación y el ejercicio docente.

En el capítulo 2, describimos los aspectos teórico-metodológicos que sustentan la investigación. Como punto de partida describimos el modelo rayuela en el cual nos apoyamos para tomar las decisiones paradigmáticas y para definir el diseño metodológico. Asimismo, hacemos énfasis en el enfoque cualitativo, el estudio de caso y la estrategia para la recolección de datos, la cual le aporta mayor credibilidad al estudio.

En el capítulo 3, describimos el contexto de la investigación, para lo cual resaltamos los ámbitos educativos, geográficos e históricos de España y Colombia. De manera más específica, nos centramos en las instituciones en las que desarrollamos el estudio, indicando las semejanzas y diferencias en relación con la formación docente.

En el capítulo 4, mencionamos todo lo concerniente al diseño metodológico de la investigación, teniendo en cuenta los pasos del modelo rayuela (Jorrín, 2016), al tiempo que seguimos los pasos de la estructura conceptual del estudio de caso (Stake, 1998). La organización de este capítulo se presenta en dos partes, en la primera, presentamos el estudio de caso 1 referido a la formación docente en la Universidad de Valladolid y en la segunda parte, abarcamos la formación docente en la Universidad del Atlántico. Precedido a esto abordamos la tipología del estudio de caso, correspondiente a un Multicaso instrumental y mencionamos los objetivos del estudio.

Para describir cada caso, explicamos las razones por las que seleccionamos el caso, así como sus características principales y el marco general del caso. También definimos los problemas de investigación (*issues*), las declaraciones temáticas, las preguntas de investigación o preguntas informativas y la descripción de los elementos de recogida y análisis de datos. En este último, describimos las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos.

En el capítulo 5, presentamos los resultados obtenidos en el estudio. Estos los agrupamos acorde a las declaraciones temáticas de cada caso y finalmente abordamos las discusiones de los resultados.

El capítulo 6, lo denominamos Cross case y en este, realizamos el cruce de los datos obtenidos en el Multicaso instrumental. Asimismo, presentamos el modelo formativo de maestros/as investigadores, describiendo la base de referencia teórica, el diseño curricular y los actores educativos. Finalmente, en el capítulo 7, mencionamos las conclusiones, las recomendaciones y las perspectivas futuras.

A continuación, presentamos la estructura de la tesis. En este capítulo presentamos las principales conclusiones de nuestro estudio, con la finalidad de iluminar los *issues* y dar respuesta al aserto planteado. De ese modo, estructuramos las conclusiones en torno a las declaraciones temáticas y a partir de ellas proponemos nuestras recomendaciones y hacemos alusión a las líneas de trabajo futuras.

Con el propósito de plasmar los aspectos más relevantes que hemos abordado en esta investigación, pasamos a esbozar las principales consideraciones que surgen del *issue* planteado, de las percepciones de nuestros informantes y de lo extraído en las concepciones teóricas y en el análisis de las normativas nacionales e institucionales.

0.2. Estructura del documento

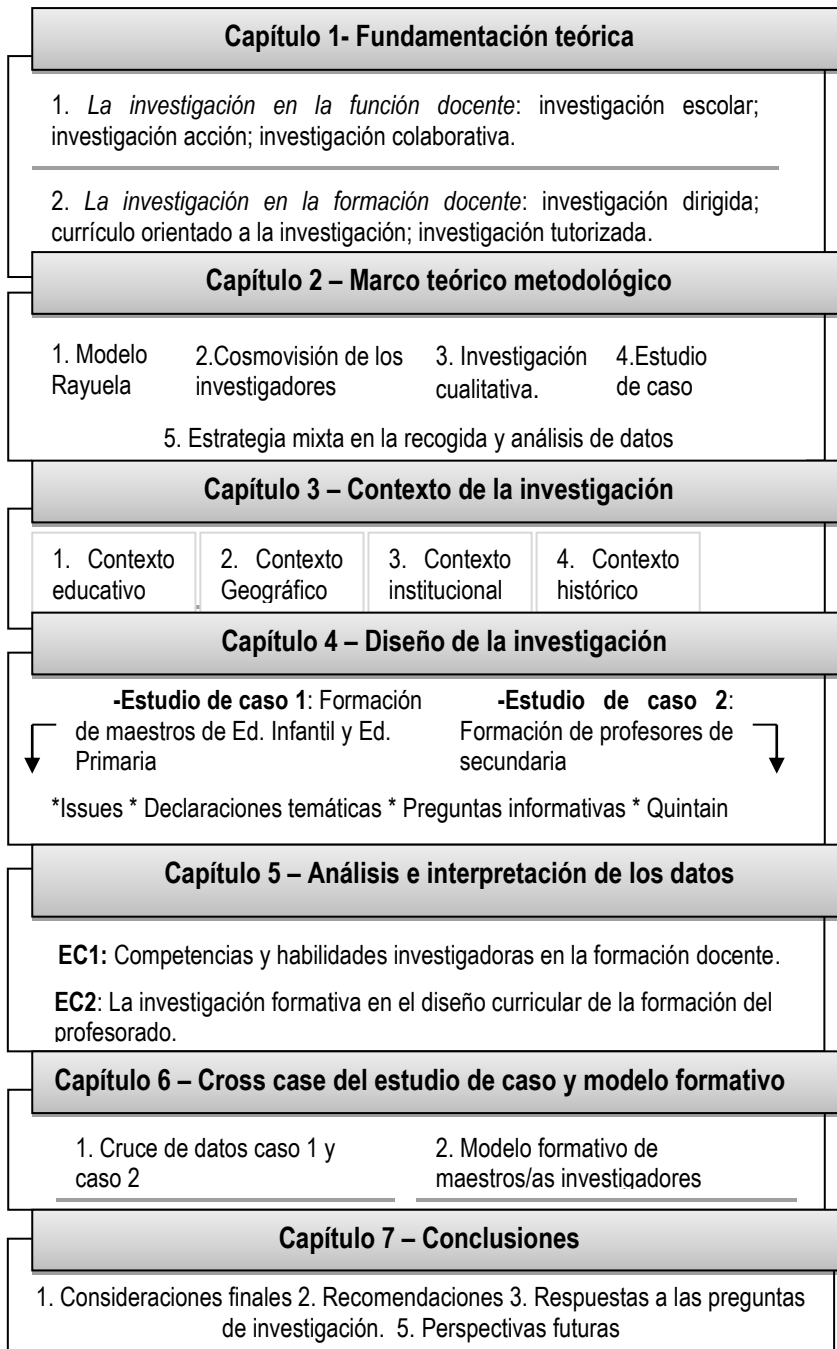


Figura 0.1. Relación entre contexto, objetivos y contribuciones de la tesis doctoral.

Capítulo 1

Fundamentación teórica

Capítulo 1

Fundamentación teórica

El propósito de este capítulo es analizar los planteamientos teóricos desde los que afrontamos esta tesis doctoral. Para ello, abordamos los referentes conceptuales del ejercicio de la profesión docente y la formación inicial en relación con la actividad investigadora. Destacamos experiencias significativas a nivel nacional e internacional en las cuales se evidencia el rol de la investigación educativa en la labor docente y en su formación. Asimismo, mencionamos las principales dificultades existentes en la formación y en la práctica de maestros/as investigadores en España y Colombia.

1.0. Introducción

En este primer capítulo comenzamos exponiendo el rol de la investigación en la profesión docente y en la formación inicial. Pretendemos hacer un contraste entre la teoría y la práctica que envuelve al maestro/a investigador desde su formación y desde su profesión. Para ello, describimos los diferentes mecanismos y modalidades de la investigación educativa, desde los cuales se desarrolla la formación y ejercicio de un docente investigador. Asimismo, hacemos alusión de experiencias significativas nacionales e internacionales que demuestran en profundidad la aplicación de la investigación en la formación y en la práctica del profesorado. Por último, mencionamos las principales limitaciones y posibilidades existentes en los contextos estudiados que impiden o favorecen la investigación en la docencia.

1.1. El rol de la investigación en la formación y en el ejercicio de la profesión docente

Hoy se habla con insistencia del profesor investigador. En mi opinión lo que hay de investigador en el profesor no es una cualidad o una forma de ser o de actuar que se agregue a la de enseñar. La indagación, la búsqueda, la investigación forman parte de la naturaleza de la práctica docente. Lo que se necesita es que el profesor en su formación permanente se perciba y se asuma por ser profesor como investigador. (Freire, 1996 p. 30).

En los últimos 50 años han emergido diversos cambios en el ámbito educativo que exigen que la formación del docente y del alumnado se desarrolle acorde a los nuevos retos que enfrenta la sociedad actual (Sánchez & Araya, 2012). Las expectativas y demandas sociales que se dirigen a la formación y profesión docente las sitúan en un aparente callejón sin salida (Zapico, Martínez, Piñeiro & Montero, 2017). Por lo cual, se debe asumir “una nueva cultura y estructura, tanto en la forma como en el contenido” (Imbernón, 2011 p.6). Desde la formación inicial docente, los planes de estudio de deben dar cuenta de metodologías que respondan a las concepciones de como aprenden y que necesitan aprender los estudiantes en este momento histórico (Montero & Gewerc, 2018). Esto teniendo en cuenta que a los encargados de los procesos de enseñanza-aprendizaje ya no les corresponde asumir un rol de transmisores de conocimientos como se pensaba en épocas anteriores y de igual modo en la actualidad, los aprendices ya no enfrentan un rol de receptores pasivos. Para Carbonell (2007), los cambios y exigencias de la sociedad han provocado el uso de pedagogías innovadoras que se centran en la interacción entre el profesorado y el alumnado, brindando a este último un rol más activo.

Desde esta perspectiva, es necesario educar en y para la observación, la formulación de preguntas, la investigación, la experimentación, el diálogo, la argumentación, la participación y la escucha, permitiendo así mayor interés y curiosidad por parte del alumnado hacia el conocimiento.

Por lo anterior, en la formación inicial del docente, el profesorado debe propiciar las condiciones para que el alumnado pregunte, participe, indague, e incluso se involucre en procesos investigadores (Solís & Rivero, 2013). Esta formación en investigación resulta precisa debido a la necesidad existente de renovar y transformar los ambientes escolares y las prácticas de enseñanza-aprendizaje para que propicien la calidad educativa (Martínez & Garay, 2015). En este sentido, en las instituciones formadoras de docentes se deben contemplar enfoques, estrategias y metodologías activas, que capaciten a los futuros maestros/as con recursos, métodos y habilidades que les permitan emplearlas en el ejercicio de su profesión. Para lo cual, Margalef (2005) menciona que la formación inicial del profesorado debe estar orientada a la indagación, cuyo objetivo central sea la investigación por medio de la acción.

Acorde con la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2005), la formación docente debe fomentar la capacidad investigadora e innovadora en los futuros maestros/as. Por lo tanto, los programas de formación tienen como responsabilidad asumir la investigación, la observación, la reflexión y la experimentación como pilares fundamentales de los procesos académicos. Teniendo en cuenta que la figura del maestro/a actual, como lo menciona Hawes (2003), es la de un profesional reflexivo e investigador, con habilidades para resolver problemas, tomar decisiones acertadamente y con capacidades para gestionar la información y actualizarse constantemente. Por ello, se hace necesario capacitar a estos profesionales en conocimientos, destrezas y actitudes para que lleguen a ser profesores investigadores, que desarrollen habilidades reflexivas sobre y en la propia práctica (Imberón, 2007).

Aunque esta necesidad de asumir el perfil de un profesorado reflexivo, crítico, intelectual y transformador de su práctica (Shön, 1992; Carr & Kemmis, 1988; Giroux, 1990; Stenhouse, 1996) ha sido un tema de debate que se ha desarrollado a nivel nacional e internacional. Lo cual ha generado diversas propuestas a favor de la investigación educativa por parte del profesorado. Entre las corrientes más destacadas a nivel internacional que han promovido la investigación en la docencia sobresalen:

- La Investigación-acción (Lewin, 1946; Elliot, 1990) originada en Estados Unidos.
- El movimiento del profesor como investigador que se desarrolló en el Reino Unido impulsado por Stenhouse (1975).
- La Investigación-acción participativa (Kemmis y McTaggart, 1988; Kemmis, 1992, Fals Borda, 1991) que tuvo un gran auge en Australia y en América Latina.
- La investigación del profesor y la investigación de autoestudio self-study Zeichner, (2005) desarrollada en Norteamérica.
- La investigación de docentes como medio de desarrollo del currículo Lesson y Learning Studies (Lo, Pong y Pakey, 2005) que ha tenido lugar en Asia Oriental.

Esto demuestra la trascendencia que ha tenido la corriente del maestro investigador como un medio para dotar al profesor de autonomía, así como para mejorar sus prácticas educativas, transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje, reflexionar sobre el quehacer educativo y contribuir en su desarrollo profesional.

En los países donde se sitúa nuestro estudio, en España y Colombia, la investigación en el rol del docente se comenzó a desarrollar entre las décadas 80 y 90 a raíz de la imposición de reformas educativas. En ambos contextos, el profesorado conformó grupos y movimientos de renovación docente como mecanismo de respuesta a las reformas. Los maestros/as comenzaron a tener un papel activo en las escuelas como investigadores, buscando cambiar prácticas y modelos educativos tradicionales, como se profundiza en el capítulo 2.

En España, durante la década de los 80 se comenzó a describir un modelo ideal de profesor que sirviera como referencia para las reformas a realizar en el currículo de las Escuelas de Formación del Profesorado, entre ellas sobresalía la idea de la formación en competencias de un maestro investigador activo (Porlán, 1987). Asimismo, se mencionaba la importancia de emplear la metodología investigativa en la formación inicial docente, como un mecanismo para incorporar habilidades y actitudes del trabajo científico en los futuros docentes.

A su vez, Sastre & Moreno (1980), fomentaban en esta misma década, la investigación pedagógica a partir de la pedagogía operatoria, la cual implicaba que el docente asumiera métodos y puntos de vista de un investigador (Porlán, 1987).

En Colombia la demanda de maestros/as investigadores tuvo lugar con la expansión del movimiento pedagógico en la década de los 90. Este movimiento reafirmaba la necesidad de un docente reflexivo e investigador de su práctica. Se planteaba el fomento de competencias para desarrollar actividades de investigación e innovación en la formación inicial del profesorado (Cabra & Marín, 2015). Este fomento de la investigación se visualizaba a través de la reflexión pedagógica realizada por los docentes, en medio de la utilización de la investigación como estrategia de enseñanza y proyectos pedagógicos de aula. Proyectos que implicaban una resignificación de la praxis, producción del saber pedagógico, así como vivencias y experiencias de investigación en el aula (Ossa-Montoya, 2015).

De tal manera, que en el campo del quehacer docente se ha destacado el rol de un profesorado que emplea la investigación en su práctica, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para formar al alumnado en habilidades de investigación y para trabajar de forma colaborativa, tal como se presenta en la figura 1.0.

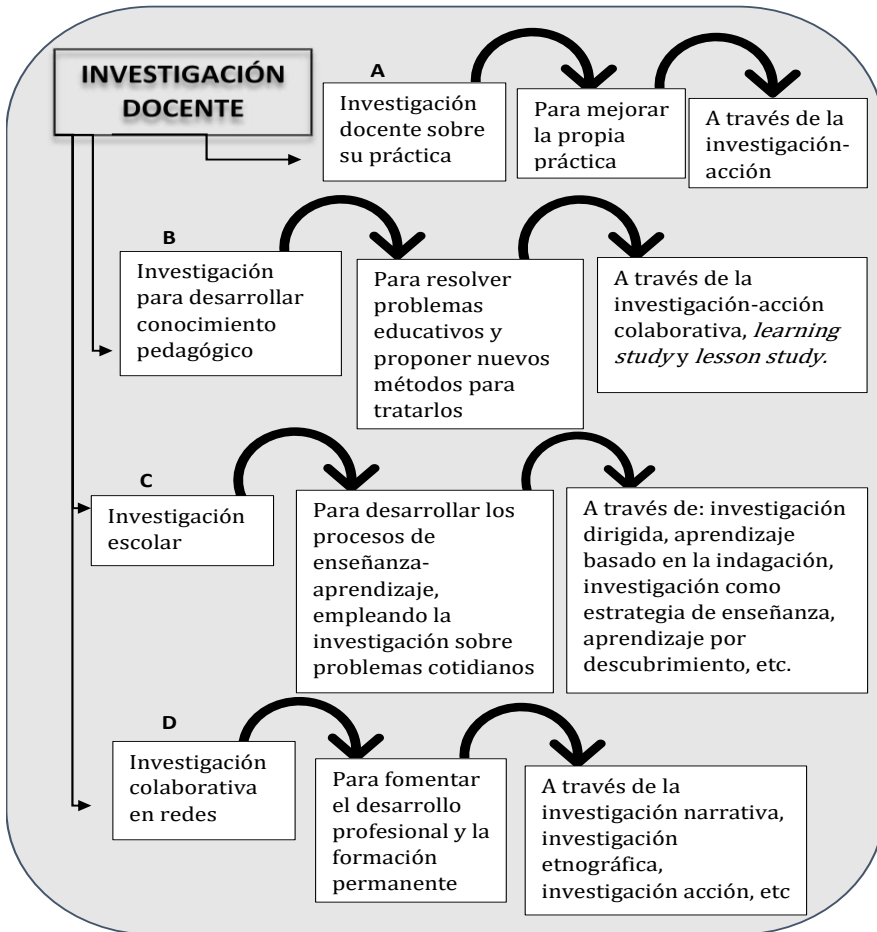


FIGURA 1.0. Enfoques de la investigación en la profesión docente.

Los cuatro enfoques que presentamos en la figura se fundamentan en la investigación llevada a cabo por el profesorado. Cada uno de estos enfoques, aunque tienen objetivos distintos, también comparten diversos elementos en común. La investigación escolar, la investigación-acción, la investigación colaborativa y la corriente de las *lesson study* y *learning study*, tienen como factores en común que contribuyen al desarrollo profesional del docente, favorecen la mejora de los procesos académicos en los estudiantes y contribuyen

al aprendizaje. A la vez que fomentan el trabajo colaborativo y la reflexión del docente sobre su propia práctica educativa.

Aunque para desarrollar estos procesos de investigación se requiere una formación que capacite a los docentes en habilidades, conocimientos y destrezas en investigación. Por ello, a continuación, abordamos una breve descripción sobre las principales características, procedimientos y objetivos que tienen los procesos de investigación en el aula mencionados. Así como los mecanismos de formación inicial y/o permanente que contribuyen a la adquisición de competencias en investigación, que habilitan para que el docente se desempeñe como investigador. Conjuntamente, presentamos algunos ejemplos de experiencias desarrolladas en el ámbito nacional e internacional, que clarifican y evidencian los procesos de investigación señalados.

1.2. La investigación escolar en los procesos de enseñanza- aprendizaje en el ejercicio de la profesión docente

La tarea del maestro es crear las condiciones para que el otro se pregunte. Insistamos no obstante en que el centro del asunto no está en hacer con la pregunta: qué es preguntar, un juego intelectual, sino vivir la pregunta, vivir la indagación, vivir la curiosidad, testimoniarla al estudiante (Freire, 1986, p. 56).

La investigación escolar ha sido definida por Cañal (2007), como una estrategia de enseñanza en la cual el docente reconoce y tiene en cuenta la capacidad innata de investigar de todas las personas, especialmente en los estudiantes desde temprana edad. A partir de esta concepción, el docente orienta las experiencias en el aula hacia la reflexión y exploración conjunta, sobre preguntas que formulan los estudiantes en torno a fenómenos de los sistemas socioculturales. Adicionalmente, los docentes y alumnos seleccionan de forma colaborativa problemas y luego, diseñan un plan de actuación que permita proporcionar datos para resolver los interrogantes planteados y alcanzar los objetivos curriculares. De este modo, el enfoque de la investigación escolar hace referencia a la investigación realizada en el aula, en la cual participan los docentes y estudiantes, con la finalidad de resolver problemas cotidianos que

permiten un mayor aprendizaje directo y activo. En este sentido, se potencializan las habilidades de observación, formulación de preguntas, solución de problemas y trabajo en equipo.

Travé & Pozuelos (2008), mencionan que, al desarrollar este tipo de investigación en la escuela se estimula la curiosidad de los estudiantes por conocer y aprender. Además, se contribuye al fomento del desarrollo profesional del profesorado. En esta misma línea, Cano (2009), manifiesta que la investigación escolar constituye una opción de formación permanente del profesorado, en la que se fortalecen sus capacidades investigadoras y de manera paralela, el alumnado construye el conocimiento de forma significativa y la investigación se convierte en objeto de aprendizaje.

La investigación realizada por el alumnado y el profesorado sobre los contenidos y la construcción de conocimiento de forma colaborativa garantiza que exista una mayor motivación por el aprendizaje, dado que todos los actores tienen un rol activo a través de la reflexión y la acción conjunta, promoviendo así la capacidad de aprender a aprender (García, 2004).

Por otra parte, la investigación escolar tiene gran importancia en el campo educativo y ha sido objeto de estudio en diversas tesis doctorales, que han estado enfocadas en la formación inicial de maestros/as y en el ejercicio docente en relación con la aplicación de procesos de investigación en el aula. Teniendo en cuenta esto, destacamos los siguientes estudios desarrollados en la Universidad de Sevilla:

-El conflicto y la convivencia. Experimentación de un ámbito de investigación escolar y análisis del desarrollo profesional docente (Pineda-Alfonso, 2013). Este estudio fue realizado por un profesor de secundaria que empleó la investigación escolar, la reflexión de su práctica docente diaria y la experimentación curricular como elementos para contrarrestar el desinterés y la apatía de los estudiantes hacia los contenidos y tareas escolares. Además, buscaba mitigar o erradicar la insatisfacción e impotencia de los docentes, ocasionada por las situaciones y problemáticas que tenían lugar en el aula en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

-Un análisis de los obstáculos de futuros maestros en torno a la investigación escolar. Caracterización general y profundización en lo referido a la relación entre teoría y práctica (Ruiz- Pacheco, 2015). En esta tesis se abordó la caracterización de los principales obstáculos que tienen los futuros maestros al emplear la investigación escolar en el aula, además identificaron los obstáculos que deben enfrentar los maestros al relacionar la teoría y la práctica en los procesos escolares.

-La progresión en el aprendizaje sobre la enseñanza de las ciencias basada en la investigación escolar. Un estudio con maestros en formación inicial. (Hamed Al-Lal, 2017). Este estudio hizo parte de un proyecto de I+D+i, que tenía como propósito investigar la influencia de un programa formativo para Aprender a Enseñar Ciencias en Primaria, a través de la investigación escolar en primaria. Para lo cual, se enseñó a los futuros maestros/as sobre como emplear la investigación escolar y como enfrentar problemas de la práctica profesional.

El desarrollo de estas investigaciones contribuye al fomento y conocimiento sobre aspectos primordiales para llevar a cabo procesos de investigación escolar en la formación docente y en el ejercicio de la profesión.

La investigación escolar también ha sido fomentada a través de proyectos nacionales e internacionales que capacitan a los docentes para que empleen estrategias de enseñanza-aprendizaje basadas en la investigación. Entre estos, destacamos el proyecto *La main à la pâte* (Francia) y el proyecto curricular *Investigando Nuestro Mundo* (España).

◇ **Programa *La main à la pâte* – Francia**

*La main à la pâte*¹ que significa “poner manos a la obra”, tiene como finalidad mejorar la calidad de la docencia en las ciencias y la tecnología en la educación básica primaria y secundaria, favoreciendo una enseñanza basada en la metodología de la investigación científica. Este programa fue lanzado en Francia en 1996 por Georges Charpak², Pierre Léna y por la Academia Francesa de

¹ www.fondation-lamap.org

² Premio nobel de Física, 1992

Ciencias del Instituto de Francia. En la metodología del programa “*La Main à la Pate*” los docentes promueven que los estudiantes exploren los objetos y los fenómenos de su entorno, con el propósito de favorecer la curiosidad y el cuestionamiento científico.

En la actualidad el programa recibe colaboración internacional de Asia, América Latina y de más de 40 países pertenecientes a la Unión Europea. Además, ofrece asesoramiento a los maestros/as en métodos de investigación para que estimulen el espíritu científico de los estudiantes. De tal manera, que también contribuyen a la formación permanente del profesorado y a su desarrollo profesional.

◇ ***El proyecto curricular Investigando Nuestro Mundo – España***³

Este proyecto que está dirigido por Cañal, Pozuelos & Travé (2005), se ha promovido como instrumento de apoyo para docentes de todos los niveles educativos, que están interesados en llevar a cabo procesos de enseñanza en torno a la investigación del medio. Para esto, el proyecto curricular aporta un extenso material didáctico y experimentado que puede servir de ayuda para que los docentes desarrollen y evalúen procesos de investigación escolar en el aula. Además, contribuye al desarrollo profesional mediante la elaboración y promoción de procesos de formación inicial y permanente del profesorado que participa en el proyecto.

De manera similar a la investigación escolar, se han destacado distintas corrientes que promueven el rol de un docente investigador que emplea estrategias de enseñanza basadas en la investigación. Entre las estrategias más sobresalientes que fomentan la investigación, indagación, reflexión y solución de problemas, se resaltan las siguientes:

- ◇ Progressive Inquiry.
- ◇ Aprendizaje basado en la investigación.

³https://inmweb.files.wordpress.com/2016/04/inm7_2_el-proyecto-curricular-investigando-nuestro-mundo.pdf

- ◇ Investigación dirigida o investigación orientada.
- ◇ Investigación como estrategia pedagógica.
- ◇ Aprendizaje basado en la indagación (Inquiry-based learning).

Teniendo en cuenta lo anterior, nos centramos en describir estos enfoques metodológicos que son comúnmente empleados en la enseñanza de las ciencias, aunque pueden ser utilizados indistintamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje de cualquier área del conocimiento. Dado que sitúan al alumnado en el centro del aprendizaje, como constructor de este, a través de procesos de investigación guiados por el docente, que potencian el desarrollo y adquisición de habilidades investigadoras en el alumnado.

1.2.1. Progressive inquiry

La investigación progresiva es un modelo pedagógico desarrollado por el profesor Kai Hakkarainen de la Universidad de Helsinki. A partir de su tesis doctoral desarrolló el modelo que está centrado en el trabajo colaborativo para desarrollar conocimiento a través de la investigación. Para esto se utilizan preguntas, explicaciones, teorías e información científica en el ciclo de profundización de la investigación (Hakkarainen, 2003). Este autor centró su estudio en analizar el surgimiento de una cultura de investigación progresiva en dos aulas, en un Entorno de Aprendizaje intencional respaldado por el ordenador. Durante tres años observó que la cultura del aula cambió, así como el nivel explicativo de los estudiantes.

De este modo, este autor indica que en la investigación progresiva, el docente crea un contexto para la investigación, presentando un enfoque interdisciplinario relacionando con un fenómeno teórico o de la vida real, después los estudiantes definen sus preguntas de investigación, y finalmente las preguntas y explicaciones de los estudiantes se comparten y evalúan juntas. De esta manera, se promueve el uso del ordenador y las consultas en distintas fuentes de información autorizadas, para generar la colaboración del estudio y explicaciones más avanzadas. los estudiantes trabajen sus preguntas de investigación y documenten sus teorías y hallazgos en un sistema en línea. A continuación, en la figura 1.1 mencionamos los pasos.

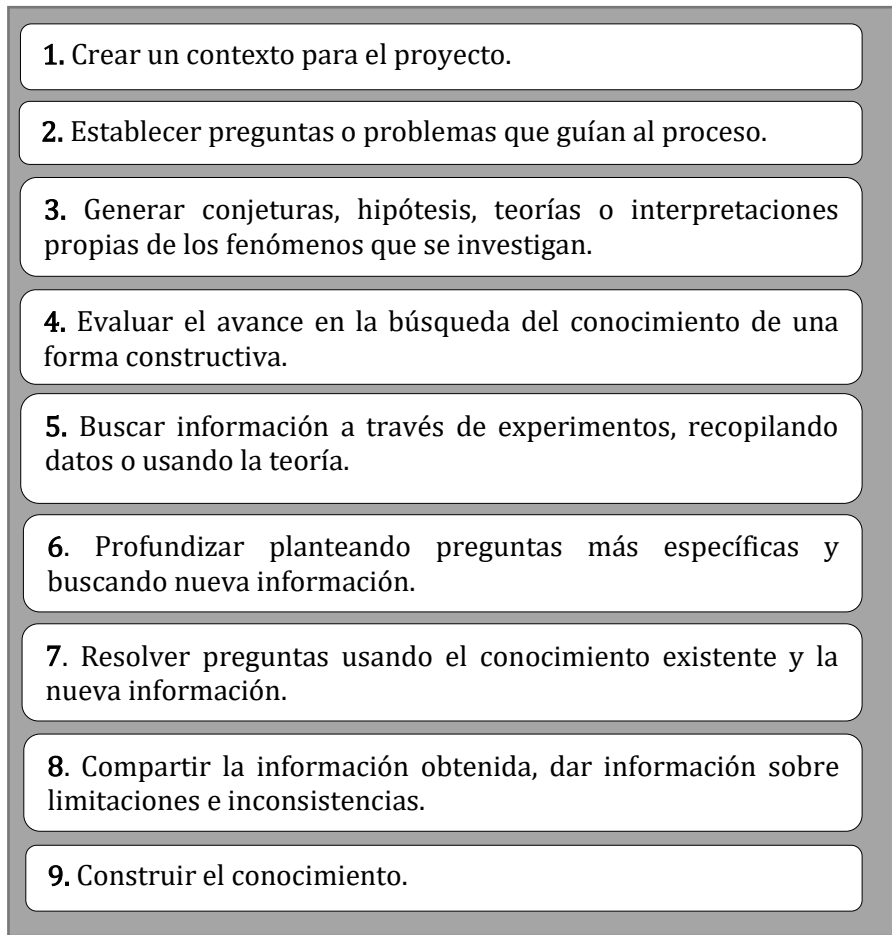


FIGURA 1.1. Pasos para realizar investigación progresiva

La investigación progresiva se basa en la idea de facilitar el mismo tipo de prácticas que caracterizan a las comunidades de científica en educación. De tal forma, los estudiantes se motivan al intentar imitar las prácticas de comunidades de investigación científica. Para esto el docente debe guiar a los estudiantes a que formulen sus propias preguntas de investigación y teoría de trabajo. Los estudiantes hacen públicas sus concepciones y trabajan juntos para mejorar sus ideas y explicaciones compartidas.

1.2.2. Aprendizaje basado en la investigación

Este modelo surge a partir de las críticas que se hacían en Estados Unidos sobre la importancia de desarrollar una alfabetización científica en la educación superior, separando las actividades pedagógicas de la investigación en el aula (The Boyer Commission On Education Undergraduates in the Research University, 1998).

De tal modo que este modelo es utilizado en la actualidad por los docentes para mejorar la formación en investigación y potenciar la adquisición de habilidades para resolver problemas empleando la investigación. En este sentido, los docentes deben promover actividades basadas en la investigación.

El aprendizaje basado en la investigación se basa en que los estudiantes deben apropiarse y construir el conocimiento centrándose en la experiencia práctica, el trabajo autónomo, el aprendizaje por descubrimiento y colaborativo (Peñaherrera, Chiluiza & Ortiz, 2014). De este modo se puede alcanzar el conocimiento y desarrollar actitudes hacia la investigación científica.

A continuación, mencionamos el programa GLOBE que puede servir de apoyo en la utilización del aprendizaje basado en la investigación en el aula.

GLOBE⁴ (Aprendizaje y Observaciones Globales en Beneficio del Medioambiente) es un programa científico educativo que busca la colaboración entre estudiantes, docentes y científicos para realizar investigaciones que busquen mejorar la comprensión de lo que sucede en el medioambiente. Por lo cual, este programa se desarrolla a nivel internacional en distintas escuelas de primaria y secundaria. El objetivo principal de este programa es promover los procesos de enseñanza-aprendizaje de las ciencias a través de la práctica. Esto se visualiza por medio de la toma de datos y mediciones de distintos parámetros

⁴ Para consultar más información sobre el programa GLOBE:
<https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/programas-redes-educativas/redes-educativas/globe/>

ambientales agrupados en protocolos básicos, esencialmente: atmósfera, hidrología, suelos, cobertura terrestre/ biología y fenología.

Teniendo en cuenta lo anterior, el docente puede orientar la toma de mediciones en la escuela o en lugares cercanos a esta. Posteriormente, los datos se envían al servidor de GLOBE y pueden ser analizados y compartidos acorde a las investigaciones realizadas.

En este sentido, los estudiantes participantes en este programa llevan a cabo observaciones sobre su entorno medioambiental y las comparten con sus compañeros y con otros estudiantes de distintas escuelas a nivel internacional, dado que todos los datos pueden ser compartidos por internet.

De esta manera, esta estrategia también se fundamenta en el trabajo colaborativo y el uso de las redes informáticas para compartir las experiencias de investigación.

1.2.3. *La investigación dirigida o investigación orientada*

En esta estrategia se emplean situaciones problematizadoras que se generan en los contextos habituales de los alumnos/as y de esta forma, ellos construyen el conocimiento mediante el método científico. Lo cual, les permite explicar de forma científica los fenómenos cotidianos (Moya, Chaves & Castillo, 2011). Al mismo tiempo, se produce un mayor acercamiento e interés por el aprendizaje y por el hallazgo de respuestas a interrogantes planteados (Campanario, 2000). El alumnado participa orientado hacia la búsqueda de posibles soluciones a problemas y posibilitando a su vez, el desarrollo de capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, establecidas dentro de la investigación en el aula.

La investigación dirigida pretende que los estudiantes tengan la capacidad de aplicar en distintos contextos lo aprendido y que tengan habilidades para resolver problemas apoyados en los conocimientos construidos.

Según Pérez (1993), Gil et al (1999) Campanario & Moya (1999) en Moya, Chaves & Castillo, (pp. 124-125, 2011) para desarrollar la investigación dirigida en el aula se tienen en cuenta los pasos que se muestran en la figura 1.2.

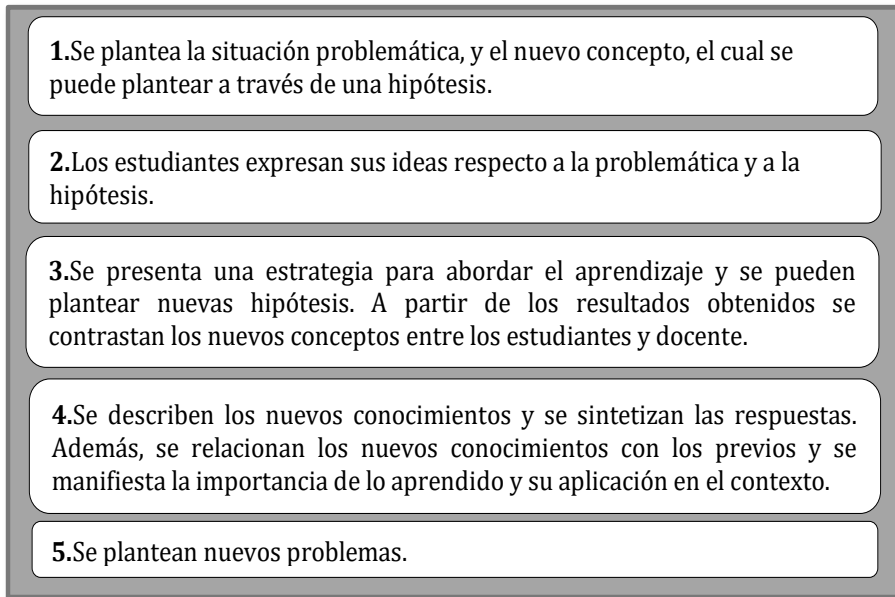


Figura 1.2. Pasos para realizar investigación dirigida.

El rol del profesor en la investigación dirigida es guiar el proceso, diseñar estrategias para acercar los nuevos conocimientos a lo que el estudiante previamente conoce. Además, el docente hace un seguimiento a las actividades de investigación, corrigiendo, explicando y profundizando el problema y los nuevos temas surgidos.

Encontramos que esta estrategia es usada en la educación básica como método alternativo de la enseñanza de las Ciencias (Segura, Sibaja & Rodríguez, 2011) igualmente se ha empleado como mecanismo para el desarrollo de competencias científicas (Vásquez-Arenas, Becerra-Galindo & Ibáñez-Córdoba, 2014).

En la Educación Superior, se ha utilizado la investigación dirigida para la enseñanza de conceptos de física (Furió & Guisasola, 2001; Guisasola, Almodí, Zubimendi & Zuza, 2005) conjuntamente se ha empleado como base didáctica de la docencia empleando el uso de portafolios (Esteban, Abril, Navas, Quesada, Luque, Elosegui & Pérez, 2006).

1.2.4. *La investigación como estrategia pedagógica*

Esta herramienta busca incentivar el pensamiento crítico en los estudiantes y desarrollar habilidades en Ciencia Tecnología e Innovación. El docente utiliza distintas estrategias para que los estudiantes adquieran una vocación científica y desarrollen investigaciones, en las cuales resuelvan problemas de su entorno, al tiempo que desarrollan capacidades y habilidades comunicativas, cognoscitivas y argumentativas, empleando la observación y el registro de la información recolectada.

La característica de esta propuesta es relacionar los saberes propios de la cultura con las formas establecidas de conocimiento, propiciando un aprendizaje colaborativo, situado, problematizador y por indagación (Mejía & Manjarrés, 2009). En la figura 1.3. se presentan las 9 etapas empleadas en esta estrategia.

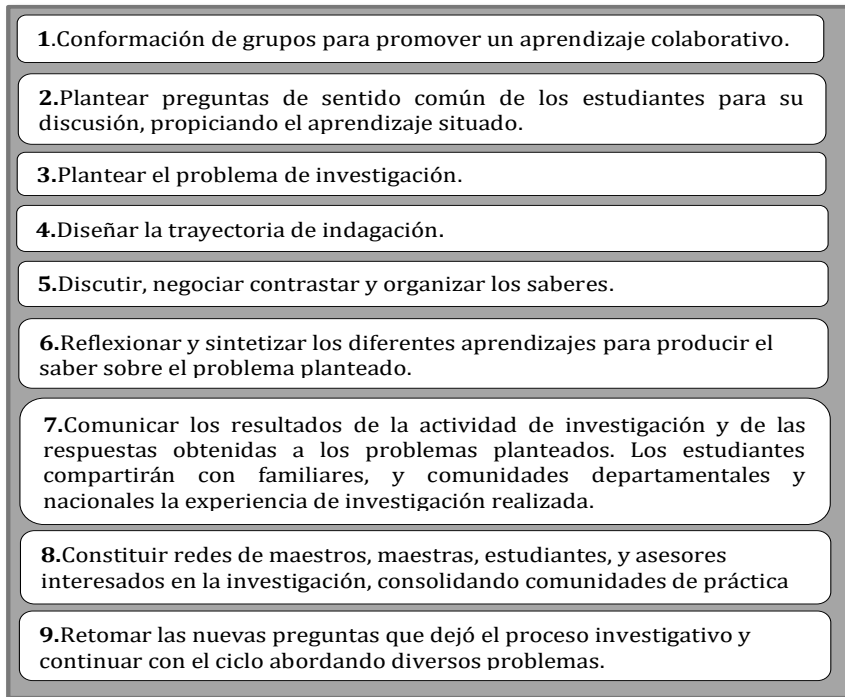


Figura 1.3. Pasos para realizar la investigación como estrategia pedagógica.

El rol del docente es el de un acompañante/coinvestigador, que se encarga de la sistematización y producción del saber a través de un proceso de autoformación y formación colaborativa (Mejía, 2010).

La investigación como estrategia pedagógica se desarrolla en Colombia a través del programa *Ondas* que surgió como respuesta a las políticas educativas nacionales que fomentan una formación en investigación científica en el alumnado y en habilidades para la resolución de problemas.

◇ Programa *ondas* de Colciencias

En Colombia se emplea el programa denominado *Ondas*, que busca fomentar una cultura ciudadana democrática en Ciencia y Tecnología, en la población infantil y juvenil, a través de la investigación como estrategia pedagógica. Este programa fue creado en el 2001 por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), como una respuesta a la Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2000 – 2002, que buscaba promover esfuerzos de investigaciones científicas y tecnológicas con el objetivo de resolver problemáticas de la comunidad.

Para *Ondas* representa gran importancia enseñar a investigar desde las primeras etapas de formación, así como brindar acceso a la cultura, para comprender mejor el mundo que nos rodea. En el marco de este programa consideran que es deber de la escuela fomentar el conocimiento científico en todos los niveles de la educación a partir de la investigación.

En el programa *Ondas*, tanto los docentes como los estudiantes de los niveles de: preescolar, primaria, secundaria y media, participan en procesos de investigación como acompañantes/coinvestigadores. De tal manera, que también se fortalece la cultura investigadora en el quehacer del docente y en los espacios de aprendizaje. De este modo, se promueve la iniciación a la investigación desde la dinámica pedagógica, convirtiendo las preguntas de los estudiantes en problemas de investigación y se diseñan estrategias de indagación conjuntas para resolver los problemas y aprender investigando (Manjarrez, 2007).

El programa *ondas* también se encarga de brindar una formación a los maestros/as, para que puedan guiar, dirigir y acompañar los procesos investigativos de los estudiantes. Para lo cual, se les proporciona a los docentes los elementos conceptuales y metodológicos para que desarrollen el proceso de investigación en el aula.

1.2.5. Aprendizaje basado en la indagación

La indagación en el aula y en los procesos de enseñanza y aprendizaje provienen de las obras de Piaget, Ausubel, Dewey, Vygotsky, Bruner, y otros pedagogos que fomentan un aprendizaje constructivista, significativo y activo. De tal manera, que el postulado *“Dímelo y se me olvidará, muéstrame y lo recordaré, involúcrame y entenderé”* representa la naturaleza del aprendizaje por indagación.

Este enfoque demanda que los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico y que experimenten e investiguen para que construyan el conocimiento basándose en la evidencia. Gil (1993) y Cañal (2006), aluden a que la enseñanza basada en indagación está centrada en el planteamiento de situaciones problemáticas que sean atractivas e interesantes para el alumnado de educación básica. Estas situaciones pueden ser planteadas tanto por los docentes como por el alumnado. La finalidad, es que los aprendices busquen soluciones a las cuestiones formuladas, verificando hipótesis y poniendo a prueba el conocimiento. De esta manera, los aprendices construyen su conocimiento de manera autónoma.

Martin-Hansen (2002), menciona que los estudiantes al realizar actividades de investigación en el aula imitan la labor de los científicos. A su vez, esta autora define tres tipos de indagación, diferenciadas por el rol del docente y del estudiante:

- ◇ Indagación abierta: centrada en el estudiante quien inicia planteando preguntas y buscando responderlas, mediante los resultados obtenidos en un experimento o diseño y elaboración de una investigación.
- ◇ Indagación guiada: el docente guía y colabora a los estudiantes al desarrollo de investigaciones centradas en la indagación en el aula.
- ◇ Indagación acoplada: reúne la indagación abierta y guiada.

- ◇ Indagación estructurada: el docente es quien dirige la investigación, buscando que los estudiantes lleguen a las conclusiones e interpretación de resultados.

Los Estándares Nacionales de la Educación en Ciencias de los Estados Unidos (NRC, 1996), indican 6 pasos para desarrollar las habilidades de indagación en el aula, como se muestra en la figura 1.4.

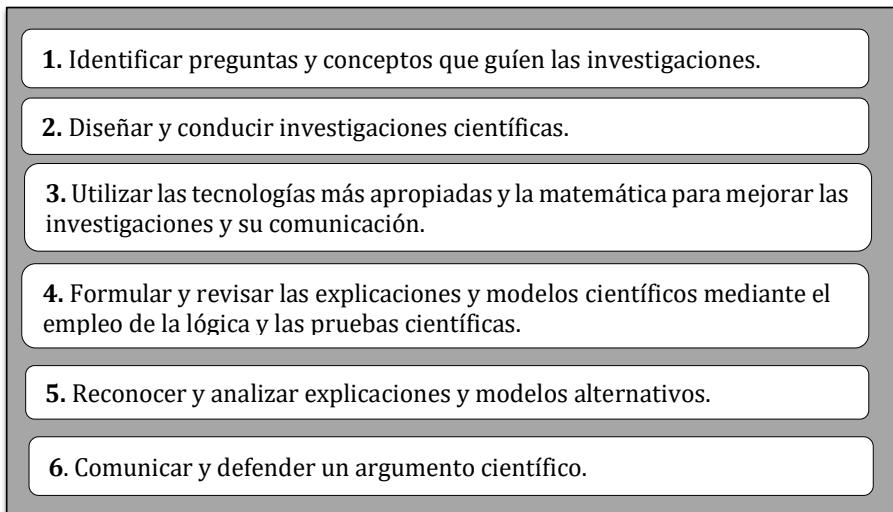


Figura 1.4. Pasos para realizar indagación basada en la enseñanza.

El rol de los docentes en el proceso de aprendizaje basado en indagación es generar espacios en los que los estudiantes se planteen sus preguntas y diseñen su propia investigación. Para esto, deben observar, experimentar, discutir y proponer de forma conjunta hipótesis y alternativas de solución a las problemáticas. Acorde con González, Martínez- Larrain, Martínez- Galaz, Cuevas & Muñoz (2009), para que la implementación de esta metodología en el aula resulte exitosa, se requiere que el docente tenga experiencia en investigación e indagación científica, así como dominio de la competencia científica y una concepción clara de la enseñanza y la indagación.

Por lo anterior, se han desarrollado programas que buscan capacitar a los docentes para que empleen de forma adecuada la indagación en el aula. Por ejemplo, en México, se lleva a cabo el programa *La Ciencia en tu Escuela*, y en Argentina el programa denominado *haCE "Haciendo Ciencia en la Escuela"*. Ambos tienen por finalidad capacitar a los docentes en herramientas pedagógicas basadas en la indagación. Por su parte, en Estados Unidos promueven la indagación desde los Estándares Nacionales de Educación en Ciencias.

Todas estas estrategias demuestran el interés por consolidar una cultura de docentes y estudiantes indagadores reflexivos e investigadores.

◇ **La Ciencia en tu Escuela - México**

Creado en México en 2002, por la Academia Mexicana de Ciencias en las áreas de ciencias y matemáticas, orientado a la formación de docentes en servicio. La finalidad principal era acercar a los científicos con los profesores de educación básica de México, con el propósito de que investigaran conjuntamente sobre métodos de enseñanza alternativos a los tradicionales. Ante lo cual, después de investigar decidieron seleccionar la metodología de la indagación como estrategia alternativa de enseñanza. Para esto, se apoyaban en la necesidad de que los estudiantes debían interactuar con problemas que resultaran significativos e interesantes para ellos, para propiciar un aprendizaje activo (Bosch - Giral, 2014).

La Ciencia en tu Escuela es utilizada para formar a los maestros de educación básica de ciencias y matemáticas, debido a que si estos no poseen una preparación suficiente y adecuada, no podrían adoptar el modelo de forma correcta. Por esto, el programa crea espacios para que los docentes vivan la experiencia como si ellos fueran los estudiantes. De este modo, el aprendizaje es más eficaz y pueden actualizar los conocimientos científicos y matemáticos, adquirir habilidades en investigación, y promover la formulación de preguntas y brindar respuestas acertadas a estas, a través de procesos de indagación e investigación.

◇ **HaCE “Haciendo Ciencia en la Escuela” – Argentina**

En Argentina la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, desde el año 2007 comenzó a implementar el programa *HaCE*, basado en la *Educación en Ciencias Basada en Indagación*, con la finalidad de promover mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en el nivel inicial y primario. Acercando a los estudiantes a la construcción del conocimiento basado en la experimentación y en la evidencia, desarrollando habilidades como el pensamiento crítico, la argumentación oral y escrita y el trabajo en grupo (Sbarbati, 2015). Para esto, se realizan talleres y actividades de capacitación dirigidas a docentes y directivos, para que tengan un mayor dominio de las herramientas necesarias para emplear la indagación en el aula.

◇ **Los Estándares Nacionales de Educación en Ciencias - *National Science Standards (NSES)* - (EE. UU.)**

En Estados Unidos surgieron los Estándares Nacionales de Educación (NSES) en 1996, establecidos por el Consejo Nacional de Investigación, proponiendo la indagación en la enseñanza de las Ciencias. A partir de un conjunto de metas que los docentes establecen para sus estudiantes, y de igual manera para que los administradores brinden apoyo para alcanzarlas y contribuir al desarrollo profesional docente. La indagación es considerada en los estándares como una estrategia que permite a los estudiantes formular preguntas, realizar observaciones, consultar en distintas fuentes de información, planificar la investigación, recolectar datos, experimentar y proponer respuestas a los interrogantes (Garritz, 2010).

De forma general, todas las estrategias mencionadas promueven el acercamiento del alumnado y del profesorado con la investigación. Partiendo de problemas cotidianos y formulando preguntas se procede a realizar procesos de observación, búsqueda de información, experimentación y reflexión. Esto suscita la construcción del conocimiento, lo que conlleva a que el aprendizaje sea activo, colaborativo, y enfocado en el estudiante. Como se mencionó con anterioridad, el docente se encarga de guiar estos procesos que debe diseñarlos previamente y

evaluarlos. Asumiendo un rol de investigador que orienta las actividades desarrolladas por los estudiantes, el profesorado crea un ambiente de trabajo propicio para el aprendizaje.

A continuación, presentamos las iniciativas en las que se fomentan enfoques de investigación en la formación inicial.

1.3. La investigación en la formación inicial docente

Para que el docente desarrolle procesos de investigación en el aula debe estar capacitado para ello, dominar las habilidades y competencias en investigación, así como poseer los conocimientos específicos. Por ello, mencionamos los enfoques que desde la formación inicial contribuyen al desempeño de un profesor que emplee la investigación en el aula.

Griffiths (2004) & Healey (2005), han desarrollado un marco en el que conceptualizan y describen la importancia de los vínculos existentes entre la enseñanza y la investigación. Para ello, manifiestan que desde la enseñanza en la educación superior se puede promover la investigación a través de cuatro vías: la investigación dirigida (Research-led); el currículo orientado a la investigación (Research-oriented); la investigación tutorizada en el plan de estudios (Research-tutored); y el currículo basado en la investigación (Research-based).

Healey (2005), resalta que la diferencia entre los enfoques anteriores se centra en el foco de la investigación -contenido versus proceso- y el papel de los estudiantes como audiencia en los procesos de investigación, o como participantes. Como se observa en la siguiente figura 1.5.

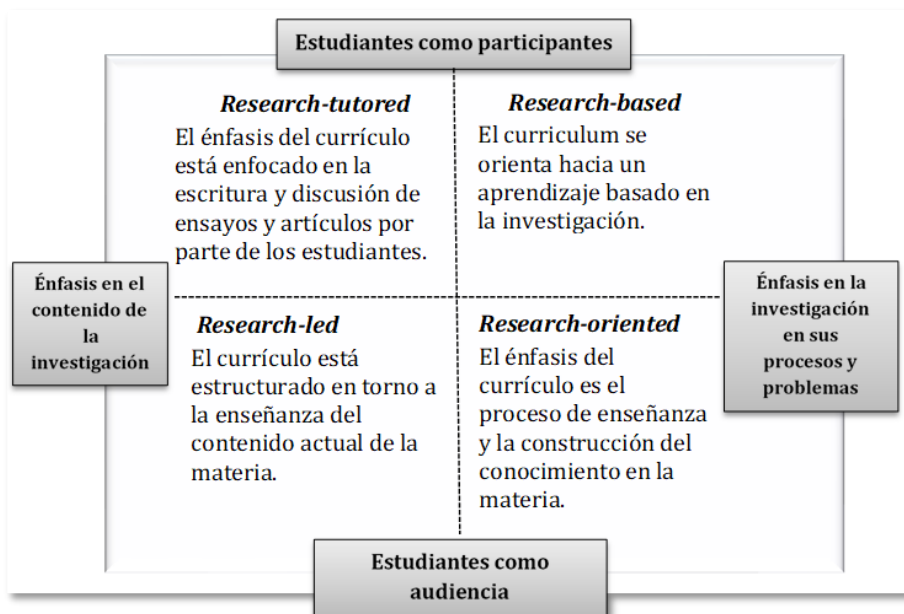


Figura 1.5. Curriculum design and the research-teaching nexus (Healey, 2005a:70).

-Research-led: Busca que los estudiantes aprendan sobre la investigación actual en la disciplina. Aquí, el enfoque del currículum es garantizar que lo que aprenden los estudiantes refleje claramente la investigación actual en su disciplina. Esto puede incluir una investigación realizada por el profesor/a.

En este caso, los docentes en formación, a través de la investigación dirigida profundizarán sobre aspectos relacionados con la didáctica, pedagogía y el saber específico de su especialidad.

-Research-oriented: El objetivo está centrado en desarrollar en los estudiantes habilidades y técnicas de investigación. Se busca fomentar el conocimiento y la capacidad de los estudiantes para llevar a cabo las metodologías de investigación y los métodos apropiados para su profesión.

McLinden, Edwards, Garfield & Moron-Garcia (2015), mencionan que en este enfoque, las experiencias de aprendizaje están centradas en los procesos mediante los cuales se produce el conocimiento. Ante lo cual, se orientan en conocer e identificar métodos de investigación con referencia a trabajos de investigación, libros y textos académicos. En este caso, se puede aprender a desarrollar un proyecto de investigación, y los tutores fomentan que los estudiantes piensen como investigadores y no solamente acepten los hallazgos como algo dado. Los docentes en formación aprenden los distintos tipos de metodologías de investigación que pueden emplear en el aula para llevar a cabo procesos de investigación educativa.

-Research-tutored: En este enfoque los estudiantes participan en discusiones de investigación, analizando críticamente la investigación en la disciplina. Esto se puede dar con o sin la guía del profesor.

En este caso también se hacen lecturas y revisiones críticas de la literatura y resultados de investigaciones sobre los cuales posteriormente se discute sobre su pertinencia, impacto y utilidad para los docentes. De este modo, identifican posibles temáticas de interés sobre las cuales se hace necesario investigar.

-Research-based: El enfoque del currículo es garantizar que los estudiantes aprendan sobre la investigación a través del modelo basado en la indagación. A partir de lo cual, la enseñanza puede basarse en la investigación. Para ello, el plan de estudios se diseña principalmente en torno a actividades que se centran en la indagación y se enfatiza en el potencial de las interacciones entre la investigación y la enseñanza.

A través de experiencias centradas en procesos de aprendizaje basado en la indagación, el futuro docente va a tener mayores herramientas y conocimientos para posteriormente aplicarlos en el aula.

The University of Leicester la cual se estableció como una universidad dirigida por la investigación, desarrolla el enfoque de *Research-Led*, en sus procesos de enseñanza, teniendo en cuenta tres dimensiones de aplicación:

1. Enseñanza a la investigación dirigida (*Research Led Teaching*): La investigación es un elemento en el diseño y desarrollo curricular. Forman a los estudiantes como investigadores activos, realizando actividades de investigación en la que el alumnado se involucra participando en los procesos desarrollados.

2. Investigación para la enseñanza (*Research to Teaching*): El estudiante es un investigador activo y participa en la construcción del conocimiento. Además, se busca mejorar el desarrollo de la investigación y de los académicos a través de la enseñanza. Para lo cual, promueven políticas viables para evaluar la investigación a través de la enseñanza.

3. Enseñanza a la investigación dirigida y diferenciada (*Research Led Teaching and Branding*): esta representa una política eficaz de enseñanza dirigida por la investigación que puede apoyar el crecimiento de la formación de profesionales.

Estas modalidades de aprendizaje basado en investigación resultan pertinentes, dado que se centran en los estudiantes, quienes construyen su conocimiento persiguiendo sus propias preguntas y líneas de investigación en relación con el conocimiento como base de la disciplina (Jenkins & Healey, 2009)

La integración del aprendizaje basado en la investigación ligado al currículo, y la relación entre la enseñanza y la investigación, ha tenido mucho éxito a nivel internacional en la educación superior, haciendo parte de las políticas institucionales de formación. En el Reino Unido, donde se inició esta corriente, casi en la totalidad de sus universidades se fomenta la enseñanza y aprendizaje basados en la investigación.

En Estados Unidos, la Comisión Boyer (1998), ha señalado la importancia de incorporar la investigación en el currículo en los programas de grado. En Australia, múltiples universidades también han adoptado el enfoque de la enseñanza guiada por la investigación (Mckerchar, 2005).

Por su parte, respecto a la formación docente en Finlandia consideramos que este país representa un claro ejemplo de la investigación vinculada al currículo y a la práctica como medio para guiar los procesos de enseñanza.

En Finlandia se imparten asignaturas dedicadas a la investigación educativa, en las que el profesor universitario orienta a los futuros maestros/as para que planteen un problema educativo y posteriormente investiguen sobre este recolectando datos y analizándolos. De tal manera, que se concluye con una presentación de un trabajo escrito como trabajo fin de grado. Esto representaría lo que mencionábamos como *research-oriented*, dado que los estudiantes aprenden y aplican la metodología de investigación adecuada acorde a lo aprendido (Suárez Ojeda & Mäkelä, 2013).

Los profesores universitarios desarrollan las temáticas de las asignaturas en relación con los avances recientes de la investigación en las materias que enseñan. Así que los objetivos de aprendizaje se relacionan con la adquisición de conocimientos de las últimas investigaciones sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como el aprendizaje y estudio sobre la propia práctica. Lo cual demuestra que emplean el enfoque *research-led*, y orientan a que los futuros docentes empleen la investigación-acción como medio para aprender y mejorar su práctica.

En el sistema de formación docente finlandés también se proporciona *research-tutored*, o prácticas de enseñanza tutorizadas, que buscan que los docentes en formación adquieran competencias orientadas a la investigación y al desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al momento de realizar el practicum en Finlandia, este se organiza en escuelas de excelencia que están asociadas a las facultades de educación y los maestros/as emplean el modelo de investigación – acción, favoreciendo la dinámica y relación entre teoría y práctica (Melgarejo, 2006).

La formación que reciben los docentes enfocada en la investigación permite adquirir conocimientos sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como a aprender a reflexionar sobre la identidad profesional, a reflexionar en y sobre la propia acción y a trabajar e investigar colaborativamente.

Por su parte, en España y Colombia la formación inicial del docente desde las políticas educativas nacionales e institucionales, también contempla una formación en investigación ligada al currículo y a las competencias generales que

deben adquirir los futuros docentes, como profundizamos en el capítulo 5. Del mismo modo, en algunas universidades de los contextos estudiados se desarrollan modelos y programas formativos basados en la indagación, en el descubrimiento y en la investigación.

En el caso de España, entre los programas de formación de maestros orientados a la enseñanza por indagación, se destacan los estudios realizados por Martínez-Chico, Lucio-Villegas, & Jiménez-Liso, (2014; 2015). Estos investigadores inicialmente consultaron a los formadores de maestros/as en España sobre los aspectos que consideran prioritarios en la formación inicial. La finalidad fue conocer los elementos del enfoque del modelo basado en indagación (IBM) que los profesores universitarios destacaban entre las prioridades de la formación inicial. Posteriormente los autores, diseñaron, aplicaron y evaluaron un programa formativo para maestros/as con un enfoque basado en la indagación.

A pesar de esto, no es común que en España se desarrolle de forma generalizada la formación docente centrada en procesos de indagación e investigación. El Consejo Nacional de Investigación NRC (2011), plantea que existe una serie de necesidades formativas que deben ser cubiertas en la formación inicial de los docentes. Se debe introducir a los maestros/as en indagaciones científicas, que tengan experiencias en las que puedan entender cómo piensan los estudiantes acordes a la edad y el grado que cursan. Además, se deben promover prácticas eficaces que empleen modelos de formación activos acompañados de reflexión y discusión que permitan comprender en profundidad la tarea docente (Jiménez-Liso & otros, 2012).

1.4. Investigación colaborativa realizada por docentes en ejercicio a través de redes nacionales e internacionales

Dado el interés y la importancia que le otorgan muchos docentes a la investigación educativa, estos han consolidado redes nacionales e internacionales, conformadas por el profesorado de todos los niveles del sistema educativo, en colaboración con otros profesionales del campo pedagógico. La finalidad ha sido llevar a cabo procesos autorregulados de formación,

investigación educativa, e innovación en las prácticas educativas y en los discursos pedagógicos (Suárez & Argnani, 2011).

Martínez & Unda (1995), definen las redes de docentes como intercambios, conexiones y creación de encuentros en donde se promueve la circulación de los saberes, se comparten las prácticas y experiencias de los maestros/as, generando otras formas de relación que distan de un saber dogmático y acabado. Más bien, son experimentaciones y búsquedas problematizadoras que buscan contribuir al intercambio de proyectos pedagógicos, experiencias de investigación, innovación y experimentación. De este modo, el profesorado también se cualifica en este proceso, acercándose a las novedades que surgen como resultado de investigaciones centradas en el saber pedagógico y en el saber específico.

De tal forma, que los docentes que pertenecen a redes y colectivos de maestros investigadores se benefician de estos grupos de distintas maneras, debido a que representan un medio de formación permanente en la que se produce conocimiento, se realizan innovaciones en el aula de manera colaborativa y transforman el quehacer pedagógico.

Estas redes y grupos de docentes que trabajan de forma colaborativa surgieron a partir del inconformismo y la insatisfacción de estos frente a las políticas y reformas educativas neoliberales surgidas desde la década de los ochenta, tanto en América latina como en España.

Duhalde et ál., (2009), menciona que los docentes comenzaron a crear colectivos y movimientos de renovación pedagógica, en los que realizaban experiencias alternativas basadas en la investigación, formación y producción de saber pedagógico. Esto, como mecanismo de resistencia a las reformas educativas neoliberales que se han orientado hacia la racionalidad técnica, confinando a los docentes en posiciones descalificadas y subordinadas, brindando poca o nula importancia a sus saberes, discursos y prácticas pedagógicas (Suárez, 2007).

Las redes de docentes investigadores realizan procesos de experimentación y organización colaborativa a través de proyectos que buscan reconstruir el saber pedagógico e intervenir de forma crítica en el campo educativo (Suárez, 2015).

Estos movimientos y colectivos docentes se han extendido internacionalmente y en la actualidad encontramos diferentes redes en diferentes países que trabajan de forma conjunta. Estas redes realizan reuniones periódicas, seminarios y congresos en las que comparten los resultados de las investigaciones realizadas.

Las redes de docentes en su mayoría tienen como aspecto en común que la creación se dio en universidades, en medio de eventos científicos, congresos y/o conferencias, en donde se reunían colectivos docentes y grupos de investigadores. A partir de lo cual, dado sus objetivos en común y puesta en práctica de investigaciones en la escuela, decidieron articularse como grandes redes docentes.

Encontramos que existen colectivos y redes de docentes cuyo propósito es contribuir a la formación inicial y permanente del profesorado, para lo cual algunas emplean el desarrollo de narrativas y relatos pedagógicos realizados por docentes en ejercicio y en formación. En la tabla 1.0. presentamos algunas de estas redes orientadas a la formación docente.

Red	Integrantes	Creación
Colombia. Red de Cualificación de Educadores en Ejercicio (RED CEE)	-Colectivos docentes.	Universidad Pedagógica Nacional. 1994.
Brasil. <i>Rede Formad (Rede de Formação Docente - Narrativas e Experiências)</i> Red de Formación Docente - Narrativas y Experiencias (Red Formad)	-Colectivos docentes. -Grupos de estudio e investigaciones de la Universidad Federal del Estado de Río de Janeiro. -Se articula con 5 redes de distintos países.	Universidad Federal del Estado de Río de Janeiro. 2010.
Argentina. Red de	-Profesores investigadores de	Universidad de

Formación Docente y Narrativa Pedagógicas	institutos superiores de formación docente. -Docentes narradores de todo el país.	Buenos Aires. 2010.
---	--	---------------------

Tabla 1.0. Redes de colectivos docentes orientadas a la formación inicial y permanente del profesorado.

◇ **Red de Cualificación de Educadores en Ejercicio (RED CEE)**

Esta red se constituyó en 1994 en la Universidad Pedagógica Nacional en Colombia, con el objetivo de organizar, conformar y fortalecer las redes, colectivos, nodos o grupos de docentes que realizan investigación educativa, propiciando espacios para compartir experiencias investigadoras e innovadoras (Calvo, Rendón & Rojas, 2004).

◇ **Rede Formad (*Rede de Formação Docente - Narrativas e Experiências*)** Red de Formación Docente - Narrativas y Experiencias (Red Formad)

Esta red fue creada en el año 2010 por la Universidad Federal del Estado de Río de Janeiro, con el objetivo de articular colectivos docentes y grupos de estudios que ya existían en otras instituciones como: el Instituto Superior de Educação Rio de Janeiro (ISERJ), la *Universidade Federal Fluminense (UFF)* y la *Universidad de Campinas (UNICAMP)*. De este modo, además de estar conformada por diferentes grupos y colectivos docentes, también se articula con diferentes redes nacionales e internacionales. Entre ellas se destacan: *Rede de Investigação na Escola* (Red RIE/ Brasil), el *Grupo Memoria Docente y Documentación Pedagógica* (Argentina), la *Red Colombiana Para La Transformación De La Formación Docente en Lenguaje* (REDLENGUAJE/ Colombia), la *Red de Formación Docente y Narrativas* (Argentina) y con la red: *rodas de investigação desde a escola* (Brasil). Uno de sus objetivos principales es intercambiar experiencias entre los docentes de Educación Primaria sobre las prácticas de investigación que emergen de situaciones cotidianas de enseñanza.

◇ Red de Formación Docente y Narrativa Pedagógicas

Esta red se constituyó en 2010 en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Surgió como una iniciativa de intervención formación e investigación pedagógica, destinada a implicar a los docentes en actividades de producción de sus saberes pedagógicos. Se agruparon colectivos de educadores que promovían procesos de documentación narrativa, empleando lo que los docentes indagaban en sus experiencias pedagógicas. En este sentido, los docentes pertenecientes a este colectivo han desarrollado procesos de observación, registro, reflexión e indagación sobre su práctica pedagógica para plasmarla en procesos de documentación narrativa (Dávila & Argnani, 2015).

Por otra parte, también existen redes que buscan incidir en las decisiones políticas en materia de educación, y transformar la práctica docente de los profesores, para lo cual han consolidado movimientos que llevan a cabo distintas acciones y que han tenido un impacto significativo en reformas y proyectos que han buscado la mejora de la educación. En la tabla 1.1 se presentan algunas de ellas.

Red	Integrantes	Creación
Colombia. Movimiento expedición pedagógica Nacional.	-Maestros y maestras de las escuelas del país.	Universidad Pedagógica Nacional. 1982
México. Red de Transformación de la Educación Básica desde la Escuela (TEBES).	-Profesores de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) -Profesores de escuelas normales, unidades UPN y Centros de Maestros.	Universidad Pedagógica Nacional del Ajusco en Ciudad de México. 1996
España - Red IRES Investigación y Renovación Escolar.	-Profesorado de todos los niveles educativos.	Universidad de Sevilla. 1991

Tabla 1.1. Redes de colectivos docentes orientadas a la transformación de políticas educativas.

◇ **Movimiento expedición pedagógica Nacional**

Este movimiento surgió como una propuesta metodológica para descubrir, visibilizar, construir y recrear las pedagogías existentes en los diferentes territorios de Colombia. Se buscaba identificar y visibilizar las múltiples formas de ser maestro/a y hacer escuela en el país. Para esto, se realizó una movilización social y educativa recorriendo 192 municipios del país, con 450 maestras y maestros viajeros y aproximadamente 4000 docentes anfitriones. Este movimiento fue coordinado por la Universidad Pedagógica Nacional y asociado con 250 instituciones. En esta expedición los maestros/as viajeros abordaron asuntos como las prácticas pedagógicas, la formación de maestros/as, la forma en la que realizaban investigación en la escuela y la relación con su entorno.

En esta expedición se reconoció y valoró la dimensión ética y política de los maestros/as durante sus prácticas. Además, esta expedición permitió constatar la existencia del desarrollo de actividades pedagógicas de las escuelas en medio del conflicto armado del país, creando y desarrollando estrategias e iniciativas de paz para sobrevivir a dinámicas territoriales en la confrontación bélica. Asimismo, se visibilizaron las propuestas y prácticas desarrolladas para afrontar las brechas de desigualdad social, la exclusión, el desplazamiento forzado, las amenazas ambientales, las condiciones de vida de los campesinos, indígenas y afrodescendientes.

A partir de este recorrido los maestros y maestras también identificaron las principales problemáticas de las escuelas y realizaron propuestas para solucionarlas. Como logros significativos de esta expedición pedagógica nacional, se reconoce la realización de grandes aportaciones para que se reformara la Ley General de la Educación en 1994. Estas aportaciones se llevaron a cabo con apoyo de la Federación Colombiana de Educadores (FECODE).

El movimiento pedagógico y los miembros de FECODE lograron que en la nueva Ley se tuvieran en cuenta algunos aspectos fundamentales de la educación. Como lo fue el respeto a la autonomía escolar, la financiación de la educación, el Proyecto Educativo Institucional, el Plan Decenal y la organización

de las instancias de participación de la comunidad educativa en la administración escolar (Tamayo, 2006).

Con esta ley se marcó el final de más de un siglo del manejo de la educación por parte del poder Ejecutivo y en ausencia de una norma del Congreso Nacional. De tal manera, la expedición pedagógica nacional contribuyó a la propuesta educativa de la ley que comenzó a contemplar al país como pluriétnico multinacional y como un Estado social de derecho.

◇ **Red de Transformación de la Educación Básica desde la Escuela (TEBES)**

En 1996 la Universidad Pedagógica Nacional del Ajusco en Ciudad de México, impulsó la organización de esta red conformada por docentes que estaban inconformes con sus trabajos de aula, por lo cual impulsaron un proceso de innovación en el Marco de la Educación Básica. Realizaron reflexiones basadas en el quehacer cotidiano, a través de un ciclo de acción-reflexión-sistematización-acción, logrando cambiar prácticas tradicionales y compartiendo los resultados de sus experiencias. De este modo, el docente logró un mayor protagonismo.

Esta red en la actualidad cuenta con 78 colectivos escolares, y la red abarca 13 estados de la República y el Distrito Federal (Calderón-López, 2006).

◇ **Red IRES Investigación y Renovación Escolar**

Esta red española está conformada por docentes de todos los niveles del sistema educativo, y se inició a partir de los planteamientos de Rafael Porlán y Pedro Cañal, quienes proponían un *modelo de investigación escolar* para dar respuesta a las problemáticas surgidas por el cambio educativo de los planes de Reforma Curricular y los planes de formación del profesorado. Ante ello, proponían acciones encaminadas hacia la reflexión investigadora de la práctica, la autonomía y la comunicación, como mecanismos para afrontar y responder a los problemas de la época (Porlán, García, Cañal de León, Ortega & García 1989).

Esta Red comenzó con el desarrollo de Jornadas de Estudio sobre Investigación en la Escuela, en donde se reunían los maestros y colectivos de renovación pedagógica que trabajaban en España desde la década del 70. Aquí trataban asuntos relacionados con las problemáticas educativas y buscaban la transformación de la realidad educativa española. Sin embargo, debido a la implantación de la reforma del sistema educativo (regulado por la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo -LOGSE- en 1990) el grupo se centró en trabajar en un proyecto curricular nuevo. Este proyecto abordaba la elaboración de un currículum alternativo con una base integradora. De tal modo, que comenzaron a editar la revista "*Investigación en la Escuela*", que hasta la actualidad publica los resultados de investigaciones realizadas por maestros/as y por profesores universitarios.

Posterior a las jornadas de estudio, los integrantes de la red comenzaron a desarrollar encuentros y seminarios a los cuales asistieron docentes de América latina. A partir del primer "*Seminario Iberoamericano sobre diseño y desarrollo curricular*⁵", se definieron las bases para lo que sería la conformación de la *Red iberoamericana de colectivos escolares y redes de maestros que hacen investigación desde su escuela*, a la cual pertenecen las redes que se mencionan más adelante. Posterior a ese primer seminario iberoamericano, tuvieron lugar otros eventos que permitieron formalizar los acuerdos básicos de la red. Estos encuentros se han realizado en México (1999), Colombia (2002), Brasil (2005), Venezuela (2008), Argentina (2011), Perú (2014) y México (2017).

En estos encuentros han participado los docentes investigadores que pertenecen a las redes de los países citados, así como las organizaciones y movimientos sociales que promueven transformación educativa. La finalidad principal de estos eventos es dignificar la profesión docente como sujetos políticos e intelectuales, que investigan sobre su práctica y que generan saber y transforman su entorno. Además, de forma colaborativa reflexionan sobre la construcción de alternativas pedagógicas.

⁵ Seminario organizado por la Red IRES (Investigación y Renovación Escolar) en La Rábida (Huelva, 1992)

Los temas sobre los cuales se hace mención en los encuentros se refieren a pedagogías emancipatorias, formación de maestros como investigadores de su práctica, prácticas innovadoras, políticas educativas, y temáticas transversales.

En la tabla 1.2. mencionamos las redes internacionales que se han constituido a favor del planteamiento de la realización de investigación educativa en la escuela por parte de los maestros/as.

Red	Integrantes	Creación
Reino Unido Red colaborativa de investigación acción. <i>Collaborative action research network (CARN).</i>	Miembros de cinco universidades del norte del Reino Unido.	1976
México REDIEEM (Red de Investigadores/as Educativos/as en el Estado de México).	Profesores de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) de escuelas normales, unidades UPN y Centros de Maestros.	1992
Red lenguaje (Red Latinoamericana para la Transformación de la Formación Docente en Lenguaje.	Colectivos docentes de pertenecientes de redes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú y México.	UNESCO 1994
Finlandia Red del profesorado investigador.	Profesores de escuelas de Finlandia y de escuelas en el extranjero.	Universidad de Jyväskylä 1994
Argentina Colectivo Argentino de Educadoras y Educadores que hacen Investigación desde la Escuela.	Colectivos de docentes de todos los niveles educativos.	2006

Tabla 1.2. Redes de colectivos docentes orientadas a la realización de investigación educativa por parte de los docentes en la escuela

◇ CARN (Red colaborativa de investigación acción)

Esta red denominada *Collaborative Action Research Network* fue fundada en 1976, con la intención de darle continuidad al trabajo desarrollado en el “*Ford Teaching Project*”. Este proyecto de enseñanza liderado por Lawrence Stenhouse y John Elliot, empleaba la investigación-acción en el aula y se desarrolló con la participación de 40 docentes de 12 escuelas de primaria y secundaria del Reino Unido, desde 1973 hasta 1975.

Desde la creación de CARN hasta la actualidad, esta ha crecido internacionalmente, estableciendo redes con distintos países. En estas redes se comparten registros de investigación-acción en la página web de CARN⁶ y en la revista internacional.

El objetivo primordial de esta red de profesionales de la investigación- acción, es desarrollar investigaciones en contextos críticos, que promuevan cambios, que tengan un gran impacto y marquen la diferencia en quienes participan en ella. Las diversas disciplinas en las que se desarrollan estas investigaciones son: la Educación, la Salud, lo Social y lo Comunitario. Asimismo, emplean enfoques pedagógicos participativos para trabajar por cambios de la justicia social, al tiempo que se proponen hacer contribuciones a la comprensión teórica y metodológica de la investigación-acción. Uno de los mecanismos para realizar estas contribuciones en el campo de la educación es a través de la revista *Educational Action Research*⁷, la cual pretende aumentar el interés por la investigación y la práctica en entornos educativos. Además, se llevan a cabo conferencias, eventos regionales y congresos.

De tal modo, que a través de las publicaciones y eventos adelantados por esta red, los docentes a nivel mundial pueden tener acceso a todas las investigaciones que se adelantan en torno a la investigación-acción, la práctica reflexiva, el desarrollo profesional, el desarrollo curricular, etc. Además, en la conferencia anual de CARN, los docentes tienen la oportunidad de debatir,

⁶ <https://www.carn.org.uk/?from=carnnew/>

⁷ <https://www.tandfonline.com/toc/react20/current>

compartir y colaborar con colegas e investigadores experimentados sobre prácticas y resultados de sus procesos de investigación-acción.

◇ **REDIEEM (Red de Investigadores/as Educativos/as en el Estado de México)**

Esta red creada en el año 1992 es la encargada desde el 2008 con otras redes pedagógicas de diferentes países (Argentina, Brasil, Colombia, España, México, Perú y Venezuela), de organizar los encuentros de redes de maestros y maestras que hacen investigación educativa en Latinoamérica y en España. Realizan encuentros locales, nacionales e internacionales, en los que se reúnen los docentes que pertenecen a los diferentes colectivos y redes de maestros/as investigadores. Los encuentros se llevan a cabo cada tres años en el país de la red que lo convoque y que haya sido seleccionado previamente como sede. Comparten espacios de discusión, reflexión y debates, comunicando experiencias de resultados de investigaciones exitosas. El objetivo es que todos los docentes participen como ponentes en un proceso dialéctico entre la palabra y la escucha. Por lo general, presentan experiencias curriculares relacionadas con procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación de diversas áreas. Asimismo, exponen vivencias de investigación educativa relacionadas con la formación inicial y permanente de los docentes y presentan aspectos concernientes a debates sobre reformas educativas (Duhalde, 2015).

◇ **Red lenguaje (Red Latinoamericana para la Transformación de la Formación Docente en Lenguaje)**

Esta red surgió en 1994 en Chile, bajo la dirección de la UNESCO e integra distintas redes de países de Latinoamérica como lo son: México, Chile, Colombia, Argentina, Perú y Brasil. El objetivo de la red es construir una comunidad académica que fortalezca la transformación de los docentes y de la escuela en el campo del lenguaje. Para lo cual desarrollan grupos de investigación- acción pedagógica que constituyen espacios de formación permanente.

◇ **Red del profesorado investigador – Finlandia**

Esta Red se fundó en 1994 por el Departamento de Formación del Profesorado de la Universidad de Jyväskylä. Teniendo en cuenta que uno de los objetivos específicos de este departamento es la formación de docentes investigadores. La red funciona como un foro de aprendizaje y capacitación entre docentes, al tiempo que es un recurso para el desarrollo de la formación inicial y permanente del profesorado. Por lo cual, reúne a profesores de diferentes escuelas de Finlandia y del extranjero, para desarrollar actividades de investigación sobre la enseñanza de las ciencias, en las escuelas rurales y en la educación preprimaria. También desarrollan la investigación narrativa e investigación evaluativa (Jakku-Shivonene & Niemi, 2011).

◇ **Colectivo Argentino de Educadoras y Educadores que hacen Investigación desde la Escuela – Argentina**

Este Colectivo se originó en 2006 en medio del Foro Mundial de Educación, desarrollado en la Ciudad de Buenos Aires y surgió con la finalidad de mantener conectadas y articuladas las redes que se han constituido en los últimos años. De esta forma, este colectivo enlaza a redes y organizaciones de docentes de Argentina, que se dedican a trabajar en torno a la revalorización de la tarea docente mediante procesos de investigación educativa llevados a cabo en red. En la actualidad está conformado por 10 diferentes redes y organizaciones dedicadas a investigar en la escuela. Las producciones realizadas en las redes que constituyen este colectivo argentino están vinculadas con la Red Iberoamericana de Educadores que hacen Investigación e Innovación desde la escuela, para realizar aportaciones a la reconstrucción del Movimiento Pedagógico Latinoamericano e incidir en las políticas educativas de la región (Pasquariello, 2016).

De forma general todas las redes y colectivos docentes mencionados promueven mejorar el sistema educativo, los procesos de enseñanza-aprendizaje y la labor docente, a través de la conexión y trabajo colaborativo entre docentes de diferentes niveles, escuelas, ciudades y países. Dando como resultado la

creación de entornos y experiencias significativas de formación y de producción de conocimiento que generan escuelas más abiertas al cambio, a la transformación, la innovación y la investigación.

Asimismo, la mayoría de estas redes difunde los resultados de las investigaciones realizadas en sus propias revistas, lo cual contribuye a que mayor cantidad de docentes tenga acceso a los avances de investigaciones educativas llevadas a cabo en la escuela por los mismos maestros/as.

Finalmente, en el marco de redes nacionales, destacamos las iniciativas que se han constituido en España a favor de la mejora de procesos educativos.

◇ **Experiencias de redes de colaboración en España**

Acorde con lo señalado por Arnaiz, De Haro & Azorín (2018), en España se están llevando a cabo experiencias de redes de colaboración docente en el ámbito de la inclusión educativa. Estas autoras, manifiestan que estas experiencias se han venido desarrollando en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Cataluña y Murcia.

En Andalucía, se han desarrollado dinámicas de trabajo colaborativo-participativo en Grupos de Apoyo Mutuo (Gallego, Rodríguez-Gallego & Corujo, 2016). Esto en relación con la perspectiva comunitaria en la educación inclusiva. A partir de una investigación etnográfica-participativa que involucraba Grupos de Apoyo Mutuo en seis Centros de Infantil, Primaria y Secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía, se vincularon maestros, alumnos y padres. De tal manera, que abordaron los problemas educativos de las escuelas desde la dinámica colaborativa empleando la investigación.

En esta red de colaboración educativa participaron tres universidades de España: la Universidad de Vigo, Universidad de Cantabria y la Universidad de Sevilla. De este modo se ha venido fortaleciendo el vínculo entre la universidad y la escuela.

En esta misma línea, en la región de Murcia Arnaiz et al. (2018), desarrollaron un proyecto de investigación-acción participativa que permitió la creación de una red de apoyo y colaboración ente cinco centros educativos de esta zona, con el objetivo de promover procesos educativos inclusivos en la enseñanza obligatoria. Además, se buscaba que en esta red, los docentes llevaran a cabo procesos de reflexión-acción colaborativa con la intención de favorecer la inclusión del alumnado, diseñar, aplicar y evaluar planes de mejora. Las autoras manifiestan que a partir de esta red se posibilitaron las mejoras significativas en los centros, a la vez que manifiestan las ventajas del trabajo en red.

Cabe resaltar que en este proyecto participaron los cinco centros educativos, con el apoyo del Grupo EDUIN de la Universidad de Murcia (Educación Inclusiva: una escuela para todos). De esta manera, se llevaron a cabo los procesos de investigación-acción participativa que permitieron la mejora de sus realidades siguiendo las fases del modelo de I-A descritas por Elliott (1993).

Por su parte, en el país vasco, también encontramos la experiencia del grupo Artikertuz⁸ el cual está conformado por maestros y maestras de educación infantil, primaria, secundaria y profesorado universitario y de investigación (Aberasturi, Correa & Guerra, 2016). Este grupo se creó en el 2015 y ha buscado generar conocimiento que les permita transformar la práctica docente a través del arte. Para lo cual, se enfocan en revisar el significado de la expresión visual y artística con la finalidad de intercambiar experiencias con el grupo, desarrollar nuevas prácticas educativas y reflexionar sobre los resultados.

Finalmente mencionamos la Red Española de Aprendizaje-Servicio (REDAPS)⁹, la cual es una asociación sin ánimo de lucro conformada por centros educativos, universidades, centros de formación del profesorado y maestros/as de todos los niveles. El objetivo de esta red es difundir el aprendizaje-Servicio y fomentar la colaboración entre grupos territoriales e institucionales. Además, está formada por 17 grupos territoriales en 17 Comunidades Autónomas.

⁸ Para más información relativa al grupo: <https://www.artikertuz.es/p/zer-da-artikertuz-quienes-somos.html>

⁹ Para más información ver: <https://aprendizajeservicio.net/about/>

Esta red española se creó en el 2010 en Portugalete (País Vasco) y se basa en principios de apertura, pluralidad e intercambio. Por lo cual, en esta red los grupos deben acoger personas de diversos sectores procedentes de: educación formal, educación no formal, entidades sociales y universidades. Para difundir y expandir el aprendizaje-Servicio en esta red se llevan cabo investigaciones, publicaciones, y actividades de formación. Además, promueven encuentros anuales, e intercambio de experiencias, recursos, estrategias.

Reconocemos y valoramos la importancia de estas redes de maestros/as que investigan, comparten experiencias, y mejoran su práctica educativa. No obstante, consideramos que para que los docentes se vinculen a estas redes de maestros investigadores es fundamental que tengan conocimientos y competencias en investigación, por lo cual presentamos a continuación enfoques y modelos que dotan desde la formación inicial elementos para llevar a cabo procesos de investigación de manera colaborativa.

1.5. La investigación colaborativa en la formación inicial docente en Colombia

La investigación colaborativa en la formación docente en el contexto de Colombia se promueve a través de grupos de investigación conformados por docentes y estudiantes, los cuales son denominados: *semilleros de investigación*. Estos se insertan en las políticas educativas nacionales e institucionales que promueven la formación en y para la investigación. Por ello, han promovido la terminología de *investigación formativa* en la cual se inscribe la estrategia de los semilleros de investigación.

Restrepo (2003), menciona que, en Colombia a partir de la década del 90, la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) comenzó a mencionar el termino de investigación formativa, como un mecanismo para promover el desarrollo de la investigación por parte de los docentes y estudiantes en las Instituciones de Educación Superior en el desarrollo del currículo del programa. De tal modo, la investigación formativa se desarrolla en medio de una cultura investigativa en donde se fomenta el desarrollo de habilidades que posibilitan la adquisición de

herramientas para que los futuros docentes investiguen en el aula (Restrepo, 2004).

La investigación formativa se promueve en todas las instituciones de educación superior, a través de prácticas pedagógicas como el seminario alemán¹⁰, el estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas, la participación en semilleros de investigación y la elaboración de proyectos de investigación como trabajo fin de grado (Restrepo, 2003). Esto con la intención de dar respuesta a la petición de la CNA de familiarizar a los futuros profesionales con la naturaleza y fases de la investigación científica.

En este sentido, destacamos los *semilleros de investigación* en la formación docente, como un medio de investigación colaborativa en el cual los futuros maestros/as aprenden a investigar en las propias escuelas.

Los *semilleros de investigación* son comunidades de aprendizaje que potencian el desarrollo de competencias académicas e investigativas, a través de la interacción entre estudiantes y docentes. Esta comunidad está diseñada para identificar y promover la vocación investigativa en general o un área específica. Liderado por docentes y estudiantes interesados en iniciarse en actividades de investigación.

Von Arcken (2007), señala que existen distintas vías de organización de los semilleros entre las que se destacan las siguientes:

-Incorporación de espacios académicos dentro de las asignaturas, aunque éstas no tengan créditos ni conlleven calificación porque es una actividad o participación voluntaria.

- La coordinación del semillero puede ser responsabilidad de un profesor, un estudiante, un egresado o un comité. Lo más frecuente es que sea un profesor

¹⁰ El seminario alemán o seminario de investigación surgió a finales de a finales del siglo XVIII en la *Universidad de Göttingen* y buscaba promover la docencia e investigación favoreciendo el aprendizaje activo de los estudiantes o participantes, a través de la indagación sobre los temas a tratar.

investigador el que se encuentra a cargo de este grupo y desarrolla una línea de investigación a la cual se vinculan los estudiantes interesados.

-Se desarrolla uno o más proyectos de investigación en los que participan los estudiantes que deseen presentarlos como su trabajo fin de grado.

-Los semilleros pueden ser disciplinares o multidisciplinares que permiten la participación de estudiantes y docentes de una misma facultad o programa o de diferentes.

-Semilleros interinstitucionales en el cual participan miembros de distintas universidades.

-Los semilleros generalmente desarrollan seminarios de investigación, sesiones de discusión, foros, actividades de lectura, análisis de documentos, investigación y difusión a través de publicaciones.

En Colombia existen 8.000 *semilleros de investigación* los cuales se agrupan en la Red Colombiana de Semilleros de investigación (RedCOLSI¹¹), la cual representa el movimiento de Semilleros de Investigación más grande de Latinoamérica. Esta red realiza el Encuentro Nacional e Internacional de ciencia, innovación, desarrollo y emprendimiento más grande de Colombia. Conjuntamente, está constituida por 270 universidades colombianas, 133 colegios que también investigan con apoyo de la red y de estudiantes universitarios. También pertenecen 30 institutos técnicos del país, 24 institutos tecnológicos y 1 entidad sin ánimo de lucro. Todo esto con la finalidad de promover la investigación en el país.

Además de fomentar la investigación colaborativa a través de semilleros de investigación, distintas universidad y Facultades de Educación en asociación con escuelas, emplean procesos de investigación-acción como mecanismo para desarrollar las habilidades y competencias en investigación en los futuros docentes.

¹¹ Enlace de la Red Colombiana de Semilleros de investigación: <https://redcolsi.org/>

1.6. La investigación de los docentes sobre su práctica pedagógica

Para que la enseñanza mejore de forma significativa, es preciso crear una tradición de investigación que sea accesible a los docentes y nutra la enseñanza (Stenhouse, 1991).

La investigación desarrollada por los docentes sobre su propia práctica se realiza con la finalidad de mejorar, comprender y aprender de esta a través de la acción. Este tipo de investigación ha sido denominada investigación - acción (Elliot, 1990; Stenhouse, 1975; Cochran-Smith & Lytle, 2009; Carr & Kemmis, 1986).

Latorre (2005), la define como una forma de indagación, mediante la cual el profesorado mejora sus acciones y revisa su práctica, teniendo en cuenta las evidencias de los datos recopilados y el juicio de otros docentes. De este modo, el docente emplea la reflexión sobre su práctica educativa con el propósito de analizarla en profundidad y transformarla de forma positiva. Conllevando esto, que los estudiantes puedan obtener mejores resultados de aprendizaje y el docente alcance un mayor desarrollo profesional (Restrepo, 2009).

La investigación – acción ayuda a los docentes a resolver problemáticas en su contexto educativo, al mismo tiempo que genera conocimientos que les sirve de utilidad para actuar de modo más acertado, mejorando la calidad de la acción misma (Elliot, 1990). Generalmente, los problemas sobre los cuales investigan los docentes son aquellos que surgen en la cotidianidad del quehacer educativo y sobre los cuales se requiere llevar a cabo una pronta acción para solucionarlo.

Entre las características esenciales de la investigación-acción, acorde con Burns (1999), se destaca que este tipo de investigación es contextual y a pequeña escala, en donde se identifican *situaciones problemáticas a partir de la realidad concreta*. Además, es reflexiva y evaluativa, dado que su finalidad es cambiar y mejorar la práctica. Asimismo, el autor destaca que la investigación-acción es participativa, ya que involucra otros profesionales de la educación e

incluso investigadores externos y los cambios que se realizan se fundamentan en los datos recopilados.

Igualmente, sigue una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión. En estos ciclos se realizan procedimientos secuenciales como registrar y recopilar información, analizar los juicios realizados antes, durante o después de la acción realizada y evaluar el proceso.

Desde una perspectiva reflexiva, siguiendo a Rodríguez, Gil & García (1996), podemos destacar tres modalidades de la investigación-acción: *Investigación-acción del profesor*, *Investigación-acción participativa* e *Investigación-acción cooperativa*.

1.6.1. Investigación –acción del profesor

El docente analiza las situaciones sociales y humanas que tienen lugar en el aula o escuela y que considera como problemáticas o que requieren algún cambio o una respuesta práctica. Para esto, el docente inicialmente asume una postura exploratoria que le permita una mejor caracterización y comprensión del problema. Luego, recurre a la teoría según la cual la acción a realizar para cambiar la situación permitirá un mejor entendimiento del problema práctico. Por último, al explicar lo que sucede se elabora un guion sobre lo que ha ocurrido, estableciendo relaciones con el contexto y hechos que han tenido lugar (Elliot, 1990).

1.6.2. Investigación –acción participativa

La investigación-acción participativa acorde con Latorre (2007), está caracterizada por ser una metodología cíclica, en la cual sus pasos tienden a repetirse, es participativa debido a que los involucrados se convierten tanto en beneficiarios como investigadores del estudio. Además, se basa en la reflexión crítica sobre los resultados y procesos de cada ciclo.

Por su parte, Kemmis y McTggart (2005), ubican la investigación-acción participativa dentro de la investigación-acción emancipadora/crítica, teniendo en cuenta que permite que los involucrados se liberen o emancipen de las ideologías o preconcepciones que limitan su autodesarrollo y autodeterminación. Al tiempo que es crítica, es práctica y colaborativa, en la que transforma la teoría y la práctica a través de un proceso reflexión y crítica.

En la investigación-acción participativa desarrollada en las escuelas, el objeto de estudio es decidido por el grupo de profesores a quienes les interesa conocer e intervenir en la problemática. Por lo tanto, esta también resulta ser colaborativa, por lo que, el objeto de estudio debe ser de interés común, con el propósito de transformar esta situación que usualmente afecta a todos lo que se involucran en ella. De tal modo, que se basa en conocer para actuar y transformar. También es un mecanismo de desarrollo del curriculum centrado en el docente.

En el contexto de Nueva Zelanda, encontramos que frecuentemente los docentes de las escuelas emprenden proyectos de investigación-acción participativa. En este país, desarrollar una cultura de profesores investigadores en las escuelas es un objetivo primordial de la iniciativa de investigación y aprendizaje (*Teaching and Learning Research Initiative* (TLRI) liderada por el Ministerio de Educación. Motivo por el cual, financian los proyectos de investigación desarrollados en las escuelas por sus maestros/as.

Uno de estos proyectos financiados por el Ministerio de Educación, denominado el valor de capacitar a los docentes para investigar su práctica, fue asesorado por Conner & Greenwood (2008), profesoras de la *University of Canterbury*. Estas investigadoras se encargaron de asesorar y apoyar a un grupo de maestros/as de una escuela en Estados Unidos, que estaban interesados en desarrollar un proyecto de investigación-acción para investigar como planificar mejor la docencia en relación con la diversidad del alumnado.

La diversidad de los estudiantes se visualizaba en múltiples aspectos como: cultura, raza, estado socioeconómico del hogar, actitud hacia la escuela, personalidad, intereses personales y capacidad de enfrentar el inglés instruccional. De tal modo, que a través de la investigación-acción realizada por

los maestros/as con el apoyo de las investigadoras expertas, se buscaba que los docentes investigaran sobre los problemas que les afectaban directamente en su práctica. Para lo cual, realizaban reuniones periódicas en las que recibían capacitación y compartían las experiencias y los avances en el proceso. El resultado de esta investigación fue una mayor concienciación por parte de los docentes como investigadores, y adquirieron una comprensión fundamental de los paradigmas y procesos de investigación. También desarrollaron nuevas estrategias para afrontar la diversidad en el aula.

1.6.3. Investigación –acción cooperativa o colaborativa

Este tipo de investigación acción se realiza entre profesores o miembros de dos o más instituciones, que por lo general una de ellas se orienta a la producción de investigación científica o formación de profesionales, mientras que la otra es una escuela o institución formadora de docentes. A partir de lo cual, deciden agruparse para investigar y resolver problemas juntos que afectan la práctica profesional. De tal modo, que vinculan la formación, investigación, innovación y desarrollo profesional, produciendo conocimientos colectivos sobre una realidad específica uniendo la teoría y la práctica.

Un ejemplo de la investigación-acción cooperativa, es el caso de un estudio desarrollado por maestros en formación y maestros experimentados en Estados Unidos, asociados en Escuelas de desarrollo profesional (Levin & Rock, 2003). En una escuela ubicada en *Greensboro* en alianza con *The University of North Carolina*, los maestros experimentados de la escuela, trabajaron con diez maestros en formación de esta universidad, empleando la Investigación - Acción Colaborativa, planificando, implementando y evaluando proyectos de investigación-acción.

Los resultados obtenidos por los futuros maestros incluyeron una mejor comprensión del rol de los maestros y de sus responsabilidades. También tuvieron la posibilidad de clarificar sus filosofías de enseñanza personal y reconocer los aspectos que deben mejorar. En el mismo sentido, cambiaron preconcepciones que tenían respecto a la profesión, y aumentó la confianza e

imagen que tenían en sí mismos como maestros. También aprendieron el valor de enfocar la atención en los estudiantes y reconocer sus necesidades y expectativas.

Un aspecto significativo del estudio fue que los futuros maestros/as reconocieron la importancia de la investigación en su rol, así como la preponderancia de la práctica reflexiva como responsabilidad y aspecto fundamental para el desarrollo profesional y personal.

Por su parte, los maestros/as experimentados indicaron que la investigación-acción les ayudó a promover un mayor éxito en el rendimiento de los estudiantes, les impactó en los procesos de enseñanza-aprendizaje. También manifestaron un mayor aprendizaje sobre el contenido del currículo a través del proceso de investigación-acción.

Como hemos visto, la investigación-acción, ha sido una práctica usualmente empleada tanto en el ejercicio de la profesión docente como en los programas de formación inicial (Fernández & Johnson, 2015). La finalidad ha sido desarrollar en los futuros docentes habilidades de investigación en un proceso continuo de reflexión y acción sobre sus prácticas (Cochran-Smith et al., 2009).

Darling-Hammond (2006), menciona que la investigación-acción en la formación representa una herramienta de aprendizaje y evaluación en la práctica, donde los futuros docentes tienen la oportunidad de analizar los problemas que enfrentan, empleando sus habilidades reflexivas y analíticas, a la vez que potencian la capacidad para detectar y abordar problemas educativos. De este modo, resulta oportuno que desde la formación inicial se promuevan prácticas de investigación- acción para que los futuros docentes tengan un acercamiento con esta actividad que contribuye a mejorar su quehacer educativo.

La investigación – acción representa la actividad que más se ha extendido en la práctica del maestro investigador, lo cual se puede evidenciar en los múltiples estudios que analizan su visibilidad en publicaciones de revistas científicas. La literatura sobre la investigación educativa frecuentemente está basada en historias personales de maestros/as que mencionan que la investigación-acción

ha transformado la práctica en el aula y su vida profesional, mejorando sus decisiones basándose en la reflexión y en la acción (Zeichner, 2010)

Los beneficios de esta estrategia en el ámbito educativo lo describen de forma más generalizadora Cochram-Smith & Lytle (1998):

Cuando los profesores redefinen sus propias relaciones con los conocimientos sobre la enseñanza y el aprendizaje, reconstruyen su aula y empiezan a ofrecer a sus alumnos otro tipo de investigación, a aprender y saber. La idea de la enseñanza como investigación va unida a la del aprendizaje como algo constructivo, centrado en el significado y lo social. Los profesores que realmente investigan su propia práctica brindan a sus alumnos también la oportunidad de participar en ella. Lo que ocurre en las aulas de los profesores investigadores es cualitativamente distinto de lo que habitualmente ocurre en las aulas. (p. 318)

Por otro lado, también reconocemos que hoy en día coexiste una pluralidad de enfoques metodológicos que se sitúan dentro de la tradición de la investigación-acción (Cochran-Smith & Lytle, 2009; Somekh & Zeichner, 2009; Zeichner & Noffke, 2001). Como es el caso de las *learning study* y *lesson study* que se encuentran dentro de esta tradición de investigación acción y que mencionamos a continuación.

1.7. La investigación realizada por docentes para la mejora del rendimiento escolar y promoción del desarrollo profesional

La preocupación de los docentes por incrementar el rendimiento de los estudiantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ha conllevado a que estos desarrollen distintos procesos de investigación en el aula, tal como los mencionados previamente. No obstante, encontramos que algunas de estas investigaciones están orientadas a los *procesos de aprendizaje del estudiante*. Mientras que otras se enfocan en la *metodología y procesos de enseñanza* del profesorado, o de forma conjunta se observa y se reflexiona sobre el rol que desempeñan ambos actores en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, presentamos dos corrientes del maestro investigador que han tenido una alta repercusión en Asia y que se han extendido a distintos países de Europa y de Norteamérica. Estas corrientes han sido denominadas: *learning study* y *lesson study*. La primera hace referencia a la investigación centrada en el aprendizaje de los estudiantes y la segunda a la investigación centrada en la enseñanza del docente. Ambas se han introducido como una propuesta para contribuir al desarrollo profesional y para incrementar la investigación docente, con la finalidad de mejorar la calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.7.1. Investigación centrada en el aprendizaje de los estudiantes

El modelo *learning study* es utilizado como una estrategia de investigación que puede ser empleada para la mejora escolar y para el desarrollo profesional docente. Su característica principal es el uso de una teoría del aprendizaje -*la teoría de la variación*- como medio principal para orientar el diseño y el análisis de los procesos de aprendizaje en el aula (Holmqvist - Olander 2015).

Las *learning study* representan una herramienta que le permite descubrir al docente exactamente lo que los estudiantes necesitan aprender, y de este modo pueden ayudarlos a través del proceso de enseñanza. Para lo cual, se apoyan en una teoría del aprendizaje que se basa en un enfoque de investigación fenomenográfico y describe de forma sistemática lo que los estudiantes aprenden durante la lección.

Cheng & Ling (2013), manifiestan que las *learning study* es un tipo de investigación- acción colaborativa que busca mejorar la efectividad del aprendizaje de los estudiantes. Adicionalmente, se optimizan las competencias profesionales de los docentes, a través de la construcción conjunta de conocimiento pedagógico, para ayudar a que los estudiantes alcancen los objetivos específicos de aprendizaje. También representa una experiencia para los docentes en la cual tienen la oportunidad de aprender sobre la planificación de lecciones y sobre los entornos de aprendizaje, teniendo en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes.

Holmqvist - Olander (2015), menciona que en esta estrategia lo que los estudiantes tienen que aprender puede guardar relación con un número específico de *aspectos críticos* del contenido que manejan los estudiantes, pero que estos aún no han sido interiorizados y necesitan hacerlo como requisitos para seguir aprendiendo. Los *aspectos críticos* son denominados “claves de aprendizaje” y pueden cambiar acorde con los objetivos de aprendizaje y el grupo de estudiantes. Debido a que algunos estudiantes saben manejar ciertas claves de aprendizaje, mientras que otros saben manejar distintas. Cuando el docente identifica cuáles son las claves que faltan y a cuáles estudiantes les falta en el aula, de este modo pueden ayudarlos a que consigan la clave que necesitan y así elevar el rendimiento académico del alumnado.

A continuación, en la figura 1.6 mencionamos los pasos para llevar a cabo una *learning study*.

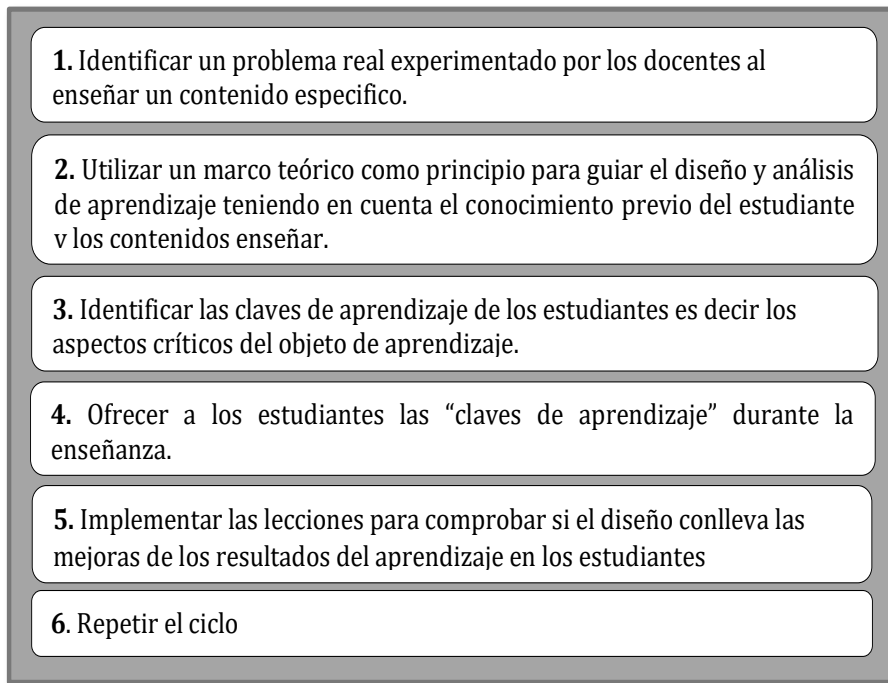


Figura 1.6. Pasos para realizar learning study.

En Suecia se ha aplicado este método en múltiples escuelas y se han encontrado mejoras radicales en los estudiantes con un nivel de conocimiento previo inferior y se observa un efecto más notable y el aprendizaje se ha mantenido a largo plazo.

Cabe resaltar que este enfoque fue presentado por primera vez en Hong Kong en 2011, y posteriormente a esto, dado los efectos positivos que tiene en el aprendizaje de los estudiantes y en el desarrollo profesional del profesorado, miles de docentes de distintas escuelas se sumaron a participar y capacitarse en este enfoque para aplicarlo en sus aulas (Holmqvist – Olander, 2015).

Después de la conferencia desarrollada en Hong Kong, tuvieron lugar decenas de ellas en países como: Brunei, Tokio y Singapur. Este modelo también constituye parte de la formación docente en *Hong Kong Institute of Education* y en

The University of Hong Kong. Asimismo, se ha incorporado en la formación inicial docente en Suecia.

Cabe resaltar que las *learning study* se originaron en Hong Kong y son una evolución del modelo japonés *lesson study* que describimos a continuación.

1.7.2 Investigación centrada en la enseñanza del docente (*lesson study*)

"Mejorar algo tan complejo e incrustado culturalmente como la enseñanza requiere los esfuerzos de todos los actores, incluidos estudiantes, padres y políticos. Pero los docentes deben ser la principal fuerza motriz del cambio. Están mejor posicionados para comprender los problemas que enfrentan los estudiantes y generar posibles soluciones". (James Stigler y James Hiebert, The Teaching Gap, 1999, p. 135).

El movimiento denominado *lesson study* es una metodología de investigación dirigida por docentes, que busca la mejora de la práctica educativa a través del trabajo colaborativo. Acorde con Isoda (2014), la importancia de este sistema reside en que se concibe como un mecanismo de mejoramiento escolar centrado en el desarrollo profesional que se da en la escuela. A través de una actividad científica realizada por los docentes, buscan mejorar sus teorías con el propósito de desarrollar y compartir buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Las *Lesson study* son consideradas como un enfoque de investigación-acción colaborativa, en donde la acción se evidencia en el cambio que se realiza en las prácticas educativas y la investigación en los mecanismos para comprender mejor las prácticas. La investigación colaborativa se realiza con el propósito de mejorar la efectividad del aprendizaje de los estudiantes y las competencias docentes a través de la construcción conjunta del contenido pedagógico por parte del profesorado (Chung & Mun, 2013). Aunque, es fundamental que las *lesson study*

se desarrollen en condiciones necesarias para producir conocimiento pedagógico, sistemático, de manera propositiva y crítica (Elliot, 2015).

En esta propuesta, el trabajo de investigación se lleva a cabo en grupos de 4 o 5 docentes que se reúnen frecuentemente durante 4 o 12 meses con el fin de diseñar, desarrollar, comprobar, analizar y realizar mejoras al desarrollo de una lección o de una propuesta didáctica (Stiegler & Hiebert, 1999). Al estudiar las lecciones, los docentes diseñan, enseñan, observan y analizan de forma crítica sus prácticas y el efecto que tienen en el aprendizaje de sus estudiantes. Esto conlleva a reformular la estructura metodológica empleada, los contenidos impartidos, el aprendizaje de los estudiantes y también se mejora el conocimiento profesional del docente. (Pérez Gómez & Soto Gómez, 2011). De esta manera, el docente es investigador del currículo y de su práctica, al trabajar cooperativamente realiza observación y revisión de una propuesta didáctica con la finalidad de cambiar los modelos tradicionales y reconstruir los saberes y las prácticas docentes (Soto & Pérez Gómez, 2015). En la figura 1.7. se observan los pasos que se realizan para llevar a cabo una *lesson study*.

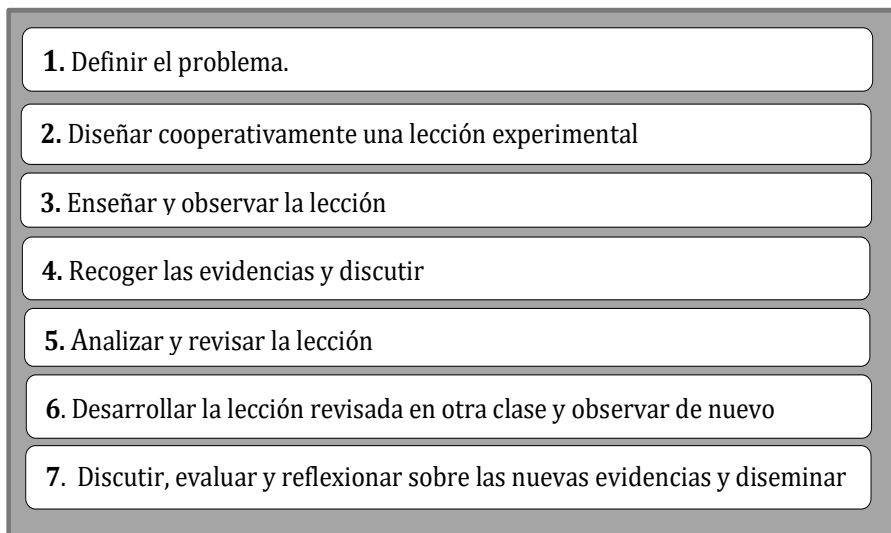


Figura 1.7. Pasos para realizar lesson study

Las *lesson study*, se originaron en Japón, pero se han extendido a otros países de Asia, como: Singapur, China, Indonesia, así como en Norte América, en Canadá, en Estados Unidos y en Europa. Siendo muy empleada en países como Suiza, Reino Unido y Suecia.

En España también ha tenido repercusión este enfoque tanto en la educación básica como en la educación superior. Se han desarrollado proyectos de investigación financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, buscando incorporar las *lesson study* en la formación y práctica docente.

Un ejemplo de esto es el caso de la investigación desarrollada en Andalucía denominada: El conocimiento práctico en docentes de educación infantil y sus implicaciones en la formación inicial y permanente del profesorado: investigación-cooperativa (*Lesson Study*). Este proyecto fue desarrollado por un grupo de investigación de la Universidad de Málaga (2011- 2015), dirigido por Ángel I. Pérez Gómez (Pérez Gómez, Soto Gómez & Serván Núñez, 2015). Este estudio estaba orientado a la formación permanente del profesorado y se llevó a cabo a través de 7 estudios de casos en donde participaron docentes de una escuela en Málaga. Las *lesson study* representaron el eje central del estudio para mejorar la comprensión y reconstrucción del conocimiento práctico por parte de los maestros/as que participaron.

Las *lesson study*, también se han empleado para mejorar los procesos de enseñanza en la docencia universitaria en la Universidad de Cantabria, (Calvo Salvador & Rodríguez Hoyos, 2017). Asimismo, en la Universidad de Cantabria y en la Universidad de Oviedo se han propuesto mejorar las prácticas de aula de ambas universidades empleando prácticas de *lesson y learning studies* como procesos de innovación en investigación docente¹².

En Estados Unidos en el 2003, en la *University of Wisconsin-La Crosse*, diseñaron un proyecto de *lesson study* aplicado a nivel universitario, *Lesson Study Project (CLSP)*. Inicialmente Bill Cerbin, profesor de psicología de esta

¹²Para conocer más información visitar el siguiente enlace:

<https://www.unioviedo.es/grupoetic/innovar-en-la-educacion-superior-una-propuesta-desde-las-lesson-learning-studies/>

universidad capacitó a 16 profesores y estableció cuatro equipos en distintas áreas para aplicar el modelo japonés desarrollando objetivos de aprendizaje, planificando lecciones de investigación para abordar los objetivos, observando y analizando la lección.

De este modo, este proyecto se extendió por toda la universidad y en otros campus de la UW. Desde 2003 a 2010 el proyecto de *lesson study* de la universidad ha ayudado y apoyado en el desarrollo de más de 100 *lesson study* que involucran la participación de más de 400 profesores de distintas disciplinas del campus. Este modelo que adapta el enfoque japonés a la enseñanza universitaria ha resultado exitoso e innovador en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los futuros profesionales de esta universidad, y además brindan asesoría a todos los docentes de todos los niveles del sistema educativo interesados en aplicar esta estrategia de enseñanza (Cerbin, 2012; Cerbin & Kopp, 2006)

Para concluir esta sección resaltamos que deben existir unas condiciones que favorezcan el rol formativo y el ejercicio de un docente investigador. Así como también se necesita que se reconozca y se estimule esta labor desde las escuelas y desde el ministerio de educación.

A continuación, mencionamos los aspectos que posibilitan y dificultan el desempeño de la investigación educativa en los docentes de España y Colombia.

1.8. Posibilidades y dificultades de la investigación en la formación y profesión docente

A pesar de que en estos últimos 40 años desde que surgió la corriente del maestro investigador han tenido lugar distintos avances y enfoques que respaldan la investigación realizada por el profesional docente, también han existido limitaciones que han impedido que la investigación en el docente se convierta en parte de su práctica educativa. Encontramos una tesis reciente que analiza las difíciles relaciones que existen entre la investigación educativa y la práctica del docente (Perines, 2016).

La autora destaca que en el contexto de España algunos profesores tienen una mala percepción de la investigación y menciona que los docentes han señalado que las temáticas que eligen los investigadores no tienen utilidad en su práctica. Es decir, que la investigación educativa es realizada en su mayoría por investigadores externos a las escuelas y no por los mismos docentes, debido a que estos han recibido una escasa formación inicial y permanente en investigación. Esto dificulta que los docentes lean y comprendan los resultados de investigaciones, debido al lenguaje especializado en que son presentados los resultados de estos estudios. Esto también impide que muchos docentes se involucren en actividades de investigación. De este modo, son claras las dificultades que existen entre la investigación y los docentes.

En la formación inicial docente, como lo describe Valeroy- Navarro (2010), por lo general se reproducen planes de estudios conformados por asignaturas de pocos créditos, perdiendo la oportunidad de diseñar planes de estudio distintos, con asignaturas que faciliten métodos docentes centrados en el aprendizaje basado en proyectos interdisciplinarios que ayuden a motivar a los estudiantes. En esta misma línea, Margaleff (2000), señala que en la actualidad la formación inicial de los maestros/as en el contexto de España, se encuentra atrapada en muchos casos en los planes de estudio en los que prevalece la fragmentación del conocimiento en una estructura disciplinar que impide abordar los problemas educativos de un modo integral. Por su parte, Imbernón & Canto, (2013) afirman que en la formación del profesorado tanto en España como en los países latinoamericanos ha faltado una visión que establezca claramente en los diseños curriculares para qué se quiere la formación y cuáles son los fines que deben orientarla, y fomentar el desarrollo profesional docente en la dedicación y compromiso por el desempeño eficaz en el aula. Además, la formación docente debe fomentar el interés y la necesidad de reflexionar en sobre y para la práctica para que el maestro se adapte y mejore las situaciones del aula, del centro y de la comunidad educativa (Mir & Ferrer 2014).

Berrocoso (2015), alega que en la formación inicial docente se produce una separación entre asignaturas teóricas y prácticas, lo cual ocasiona una fragmentación y desconexión entre la práctica desarrollada por el docente en el aula y el trabajo conceptual. Además, los fundamentos teóricos se sitúan en

contra de las prácticas concretas que desarrollará el futuro docente. Por lo cual, manifiesta la necesidad de exista un cambio en la formación del profesorado centrada en el currículum en torno a las prácticas profesionales. De este modo, se podrá producir una conexión real entre la teoría y la práctica.

Por otro lado, Echeverri-Álvarez (2016), en el contexto colombiano, manifiesta dificultades similares a las que se presentan en el entorno escolar español que imposibilitan el eficaz desarrollo de maestros/as investigadores. En Colombia estas situaciones se concretan en: poca consideración en la escuela de la pertinencia de la investigación; escasa o nula formación de los docentes en investigación; interés restringido o condicionado por parte de la escuela para que el profesorado investigue; insuficientes espacios para que los docentes de forma colaborativa se reúnan a reflexionar y compartir experiencias en comisiones investigativas. En este sentido, el autor manifiesta que la escuela no sabe qué hacer con los maestros investigadores, ni con los resultados de sus investigaciones. Adicionalmente, un docente que realiza investigación no recibe ni retribución académica, ni salarial; solo la satisfacción personal y el crecimiento intelectual del desarrollo y aportaciones de su estudio a su propia práctica.

Sumado a lo anterior, describimos las condiciones generales a las que se enfrenta la mayoría de los docentes de Colombia y del contexto latinoamericano al ejercer la profesión docente.

Autores como Cardelli & Duhalde (2002); Molina (2010); Murillo & Román (2013); y Vaillant (2013), han profundizado sobre los dilemas y problemáticas que caracteriza el ejercicio de la docencia en este sector. Destacamos a continuación, las situaciones que afectan en mayor medida al desempeño de los docentes investigadores:

- Doble trabajo, multi-empleo, o doble jornada laboral. Descrito por Murillo & Román (2013), como la necesidad que tienen los docentes de acceder a un segundo trabajo remunerado en el cargo de docente o en otra actividad laboral, dado que la remuneración salarial no resulta suficiente. Como consecuencia de esta situación, es claro que un docente que tenga una actividad laboral adicional no va a tener tiempo suficiente para dedicarse a realizar actividades de

investigación en el aula, acceder a actividades de formación permanente, o participar en proyectos de investigación e innovación.

- Exceso de carga laboral. Los docentes en el contexto de América Latina deben asumir funciones adicionales que no hacen parte de los procesos académicos, ni disciplinarios, pero que sí afectan la formación integral del alumnado (Vaillant, 2013). Entre esas tareas añadidas de los docentes encontramos: asumir actividades de prevención de drogas, alcoholismo, embarazos a temprana edad, además de demandas sociales de cuidado, alimentación, salud y bienestar (Falus & Goldberg, 2011). De este modo, también se dificulta en muchas ocasiones efectuar tareas de investigación, debido a que no existen espacios ni tiempo suficiente para ejercer una actividad adicional como lo es la de investigar.

-Diversidad en las instituciones encargadas de la formación docente. Existe la particularidad que en Latinoamérica hay algunos países que poseen diferentes tipos de instituciones formadoras de docentes. En Colombia, México, Guatemala, Nicaragua, Honduras y Brasil, la formación del profesorado además de realizarse en las universidades, también se lleva a cabo en las Escuelas Normales, que por lo general se encargan de la formación de los maestros/as de Educación Primaria. En Argentina y Perú, existen los institutos superiores de formación docente, y en Chile, esta formación es exclusiva de las universidades. El resultado de esta diversidad conlleva que el tiempo de formación de un docente varíe entre 2 y 5 años, lo cual ocasiona que en una misma escuela trabajen docentes provenientes de diversas instituciones de formación docente, que en algunos casos no tienen un rango universitario y la preparación recibida en investigación resulta insuficiente o nula.

-La falta de preparación académica. En Colombia, los resultados de las “Pruebas Saber Pro” que realizan todos los profesionales antes de obtener el título de grado, evidencian que los profesores recién graduados obtienen los resultados más bajos en comprensión lectora, capacidad de análisis, pensamiento crítico y otras habilidades necesarias en el aula. Mientras que en Chile en la prueba nacional “Inicia” aplicada en el 2010 reflejó que los estudiantes de carreras de pedagogía poseen muy poco dominio de conocimientos

relacionados con el área a enseñar (Vaillant, 2013). Estos resultados quizás reflejan una realidad compartida con otros países de América Latina, en donde los profesores desde su formación inicial adquieren un nivel bajo en competencias genéricas y en habilidades y destrezas pedagógicas e investigadoras. De este modo, si un docente no tiene la suficiente preparación en investigación y en contenidos disciplinares, resulta complejo que pueda desarrollarla en su quehacer educativo.

1.9. Resumen del capítulo

A lo largo de este capítulo hemos mencionado los aspectos que configuran el marco teórico sobre el cual se apoya esta tesis doctoral. Teniendo en cuenta que nuestro estudio está centrado en el diseño de un perfil de maestros/as investigadores desde su formación inicial, abarcamos las distintas posibilidades que tiene el docente de ejercer el rol de docente investigador y como se puede formar para ello. En este sentido, hacemos alusión a los diferentes mecanismos que tienen los maestros/as para emplear la investigación en la escuela, como, por ejemplo: la investigación centrada en el aprendizaje de los estudiantes, la investigación centrada en la enseñanza del docente, la investigación de los docentes sobre su práctica pedagógica, la investigación escolar, la investigación colaborativa etc. Esto lo ponemos de manifiesto como punto de partida para resaltar la importancia de la investigación en la formación y en el quehacer docente, y del mismo modo, para que estas bases teóricas nos ayuden a abordar y comprender la complejidad el estudio de caso y así conocer de qué forma la investigación puede ser fomentada desde la carrera de magisterio.

En este sentido, también consideramos indispensable mencionar experiencias significativas que den cuenta sobre el desempeño de maestros/as investigadores y prácticas de investigación desde la formación inicial. De tal manera, que resaltamos la importancia de las redes de maestros que se han conformado a nivel nacional e internacional para investigar, innovar, compartir experiencias y promover la formación continua y el desarrollo profesional. Así como también destacamos experiencias de procesos de investigación llevados a cabo en la

formación inicial docente y que han contribuido de forma exitosa a la adquisición de competencias investigadoras.

Reconociendo las dificultades que giran en torno de la práctica investigadora en la formación y ejercicio docente, manifestamos las principales limitaciones que afectan los contextos estudiados

Capítulo 2

Marco teórico-
metodológico

Capítulo 2

Marco Teórico metodológico

El propósito de este capítulo está centrado en esbozar el planteamiento teórico-metodológico que hemos adoptado para esta investigación. Como punto de partida describimos el Modelo Rayuela, planteado por Jorrín-Abellán, (2015) que nos ha permitido la toma de decisiones paradigmáticas al momento de definir la investigación. Asimismo, hacemos alusión a las características de la investigación cualitativa, y establecemos una aproximación teórica del Estudio de Caso y sus tipologías. Además, presentamos la estructura genérica conceptual del estudio de caso, detallando todos los pasos, siguiendo el modelo de Stake (2005). Por último, mencionamos la estrategia mixta de recogida y análisis de datos y describimos las consideraciones éticas, de rigor y credibilidad que nos han guiado durante la recogida y análisis de datos en esta investigación.

2.0. El modelo Rayuela y su papel en esta investigación

El modelo Rayuela planteado por Jorrín-Abellán (2016), es una herramienta que permite realizar todas las etapas de un diseño de investigación cualitativa. Al tiempo que proporciona la incorporación del trasfondo teórico, así como de los fundamentos filosóficos y la complejidad intrínseca de los distintos procedimientos técnicos que podrían seguirse en el campo de la investigación cualitativa.

Este modelo fue elaborado con la intención de proporcionar facilidades a los investigadores al momento de elegir el diseño de investigación cualitativo apropiado, acorde con los propósitos y fines del objeto de estudio. En nuestra

investigación, Rayuela nos facilitó el desarrollo y concreción del diseño metodológico y nos ayudó en la toma de decisiones paradigmáticas más relevantes.

La finalidad principal de Rayuela es la de generar diseños metodológicos apoyados en una herramienta web, brindando pautas al momento de emplear de forma adecuada las estrategias metodológicas que se deben llevar a cabo en el proceso de investigación cualitativa.

El diseño y estructura del modelo están basados en la imagen del juego infantil Rayuela, en donde hay que comenzar desde la tierra, siguiendo unas reglas elementales para llegar al cielo. En este modelo hay nueve pasos, como se observa en la figura 2.0. Entre todos los pasos de este modelo se establece una relación, la cual seguimos e iniciamos posicionado el paso 3 en el capítulo 1.



Figura 2.0. Modelo Rayuela (Jorrín-Abellán, 2015)

El paso 1 del modelo, el *worldview* o cosmovisión del mundo del investigador, hace referencia al *posicionamiento filosófico-paradigmático* que tiene el investigador del mundo, la forma de percibir el funcionamiento de las cosas y como se construye el conocimiento. Guba (1990) describe la visión del mundo como todas las creencias que posee el investigador y que guían la acción en el proceso de toma de decisiones, basándose en su posición ontológica y

epistemológica. Nuestra cosmovisión la describimos más adelante en el apartado 2.2.

El paso 2 hace alusión a los objetivos del estudio, los cuales están divididos en: objetivos personales, prácticos, e intelectuales. Los objetivos del estudio los hemos incluido en el capítulo 4, representados en las motivaciones del investigador, en el alcance de una tarea específica y en la comprensión del fenómeno estudiado respectivamente. De acuerdo con Maxwell (2012), los *objetivos personales*, son los que nos motivan a desarrollar la investigación. Estos pueden estar relacionados con un interés político, el deseo de cambiar alguna situación existente, una curiosidad sobre algún hecho en concreto, o la necesidad de avanzar en la carrera profesional. Los *objetivos prácticos*, están centrados en llevar a cabo alguna propuesta que cambie alguna situación o que favorezca el alcance de una meta. Los *objetivos intelectuales*, buscan la comprensión de algo, originando ideas en relación sobre el cómo o por qué eso sucedió.

El paso 3 del modelo, corresponde al *marco conceptual*, el cual engloba un sistema de conceptos y teorías que respaldan y guían la investigación (Maxwell, 2008). La base teórica le permite al investigador comprender la razón de ser, en cuanto a lo que sucede en su campo de estudio. Este paso lo hemos denominado fundamentación teórica y lo presentamos en el capítulo 1.

En el paso 4 se plantean las preguntas de investigación que permitirán determinar de forma específica lo que se quiere aprender o comprender al realizar el estudio (Jorrín- Abellán, 2015). Estas preguntas las planteamos en el capítulo 4, al igual que el paso 5 que hace referencia a la *tradicón de investigación*. Rayuela propone seis tradiciones de investigación cualitativa, como lo son: teoría fundamentada, etnografía, estudios de caso, investigación narrativa, fenomenología, e investigación-acción (Creswell, 2013; Stake, 2010; Yin, 2011). En nuestro caso optamos por emplear el estudio de caso como lo describimos más adelante.

En el paso 6, se presentan las técnicas seleccionadas y los momentos de recogida de datos. Mientras que en el paso 7 se mencionan los procedimientos a seguir para realizar el proceso de análisis de los datos.

Por último, en el paso 8 y 9, deben establecerse las estrategias de credibilidad y los principios éticos que guían la investigación. Estos últimos pasos del modelo también los concretamos en capítulo 4 de la presente investigación.

2.1. La cosmovisión del mundo de los investigadores

En relación con lo planteado por Creswell (2013), el proceso del diseño en una investigación cualitativa tiene su punto de origen en las concepciones filosóficas, o en la visión del mundo que poseen los investigadores al momento de comenzar un estudio cualitativo, el cual indaga el significado que los individuos le atribuyen a un problema social o humano.

Guba (1990), menciona que a la luz de las concepciones que tienen los investigadores, se refleja una postura particular al momento de realizar una investigación cualitativa, que luego se moldea con los paradigmas o cosmovisiones de la investigación.

Para tal caso, Creswell (2013), ha postulado cuatro perspectivas ontológicas, o cosmovisiones filosóficas, como se aprecia en la figura 2. 1, que constituyen las visiones o paradigmas desde dónde el investigador observa y concibe el mundo, teniendo en cuenta los fines que persigue y con ello sus procedimientos.

<ul style="list-style-type: none"> • Postpositivista <p>Determinación Reduccionismo Observación empírica y medida Verificación de la teoría.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constructivista <p>Comprensión Múltiples significados de los participantes Construcción social e histórica Generación de teoría.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Transformativa <p>Política Empoderamiento Colaborativo Orientado al cambio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pragmática <p>Consecuencias de las acciones Centrado en el problema Pluralista Orientado a la práctica en el mundo real.</p>

Figura 2.1. Posiciones de conocimiento alternativo (Creswell, 2014).

El panorama filosófico propuesto por Creswell plantea cuatro paradigmas: el paradigma postpositivista que se refiere a un diseño cuantitativo, el paradigma constructivista y el transformativo, se ajustan al enfoque cualitativo y el paradigma pragmático que hace referencia a los diseños mixtos.

Para el caso de la presente tesis, el worldview o cosmovisión de los investigadores, está claramente definido por una perspectiva constructivista, teniendo en cuenta que se refiere a un diseño cualitativo, centrado en la comprensión de la realidad y basado en la información y significados proporcionados por todos los participantes involucrados.

Esta cosmovisión también está influenciada en gran manera por mi experiencia personal y profesional. Al desempeñarme como docente formadora de maestros/as, surgió el interés por conocer las características que deben ser asumidas desde la formación inicial del profesorado, para fomentar habilidades y competencias en investigación que conlleven al ejercicio y la práctica de maestros/as investigadores en el aula.

Para responder a este interés, decidí realizar esta investigación, centrandome el estudio en los contextos más próximos en donde ha tenido lugar parte de mi formación académica y donde ejerzo mi labor profesional como docente. Estos entornos educativos (España y Colombia) están marcados por una amplia tradición histórica, social, política y educativa que ha demandado el rol de un profesorado investigador. En este sentido, al realizar un análisis en profundidad sobre los aspectos primordiales que caracterizan la investigación formativa en el profesorado, esperamos conocer detalladamente las fortalezas y debilidades que pueden incidir en la formación y desempeño de maestros/as investigadores.

2.2. La investigación cualitativa

Como se ha mencionado con anterioridad, al momento de desarrollar cualquier proceso de investigación, es fundamental situarnos de forma correcta en el paradigma que más se ajuste a las necesidades e intereses que se plantearán en el estudio. Ante lo cual, la perspectiva metodológica en la que nos basamos está dentro de la corriente interpretativa o cualitativa.

Además, nuestra investigación también está en consonancia y se ajusta con los planteamientos de la corriente del maestro como investigador, liderado por Stenhouse (1970), en el cual se promovía el enfoque cualitativo de investigación en la educación.

Por su parte, tomamos como referente la definición de la investigación cualitativa planteada por Denzin & Lincoln (1994), en la que indican que:

La investigación cualitativa es un campo interdisciplinar, transdisciplinar y en muchas ocasiones contradisciplinar. Atraviesa las humanidades, las ciencias sociales y las físicas. La investigación cualitativa es muchas cosas al mismo tiempo. Es multiparadigmática en su enfoque. Los que la practican son sensibles al valor del enfoque multimetódico. Están sometidos a la perspectiva naturalista y a la comprensión interpretativa de la experiencia humana (p.576).

El hecho de tener en cuenta una perspectiva interpretativa y también naturalista de la experiencia humana, hace que este enfoque se relacione en gran medida con nuestro estudio, una vez que nos permitió tener una visión de la realidad proporcionada por los informantes en su contexto natural.

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2010), el enfoque cualitativo es a menudo seleccionado por los investigadores cuando buscan una comprensión de la perspectiva de los participantes sobre los fenómenos que los rodean, sus experiencias, opiniones y significados. En nuestro caso, buscábamos comprender la complejidad de la formación de maestros/as como investigadores; las características implícitas que conlleva el fomento de habilidades y competencias en investigación, desde la formación inicial, a la luz de las ideas y percepciones que poseen los informantes.

Por otra parte, respecto al propósito que busca la investigación cualitativa, Sandi Esteban (2003), menciona que la finalidad principal es una comprensión en profundidad sobre los distintos fenómenos. Además, busca la transformación de prácticas y contextos, a través de la toma de decisiones, permitiendo el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos.

En este sentido uno de los objetivos que nos hemos planteado en nuestro estudio ha sido la comprensión de las directrices o preceptos que dan lugar a la formación en investigación del profesorado. De tal modo, que permita el pleno ejercicio de la investigación educativa, en el contexto de dos Universidades localizadas en el ámbito europeo y latinoamericano. En definitiva, podría decirse que a partir de la comprensión de nuestro estudio, hemos pretendido identificar algunos elementos claves que se emplean en la formación inicial de maestros investigadores, y que puedan contribuir a la transformación de los procesos de formación del profesorado.

2.3. Características de la investigación cualitativa

Teniendo en cuenta las aportaciones realizadas por diferentes autores acerca de la investigación cualitativa, señalamos algunas de sus características principales.

Taylor & Bogdan (1986, p. 20), hacen alusión a la investigación cualitativa de la siguiente forma:

- ◇ Es inductiva, los investigadores siguen un diseño de la investigación flexible.
- ◇ El investigador ve al escenario y a las personas desde una perspectiva holística: las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo, sus métodos son humanistas, se hace hincapié en la credibilidad y su base es la comprensión.
- ◇ Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas dentro del marco de referencia.
- ◇ Para el investigador cualitativo todas las perspectivas son valiosas.
- ◇ Los métodos cualitativos son humanistas.
- ◇ Para el investigador cualitativo todos los escenarios y personas son dignos de estudio.
- ◇ La investigación cualitativa es un arte, los métodos empleados no se han refinado ni homogeneizado tanto como otros enfoques investigativos.

Por su parte, Creswell (2009, p. 175), hace referencia al papel desempeñado por los investigadores cualitativos:

- ◇ La investigación se realiza a menudo en el campo, permitiendo la interacción directa con las personas que se estudian en su contexto.
- ◇ Los investigadores recogen datos ellos mismos examinando documentos, observando el comportamiento o entrevistando a los participantes.
- ◇ Se utilizan múltiples fuentes de datos sobre una sola fuente; esto requiere que el investigador revise todos los datos, comprenda su sentido y lo organice en categorías o temas que incluyan todas las fuentes.

- ◇ Los investigadores a menudo construyen sus patrones, categorías y temas desde abajo hacia arriba (análisis inductivo).

Maxwell (2004, p. 36), entiende que entre los rasgos más característicos de la investigación cualitativa se encuentran:

- ◇ El interés por el significado y la interpretación.
- ◇ El énfasis sobre la importancia del contexto y de los procesos.
- ◇ La estrategia inductiva y hermenéutica.

En relación con las ideas mencionadas previamente, consideramos que la importancia de la investigación cualitativa radica en su orientación hacia la comprensión y profundización de los fenómenos, pero desde un contexto natural y desde la perspectiva de los participantes más que desde el punto de vista del investigador.

A su vez, se describen y analizan distintas conductas sociales colectivas e individuales de los participantes, en donde el investigador se centra en interpretar fenómenos según los valores que la gente proporciona (McMillan & Schumacher, 2005).

En este sentido, en nuestro estudio ha sido muy importante la información que proporcionada por los informantes, (el alumnado y profesorado), quiénes son los principales actores relacionados con la formación del profesorado, porque partiendo de la comprensión de la experiencia que ellos tienen, hemos intentado construir la realidad en interacción con su mundo social. Aunque también contemplamos la información que nos suministraron las referencias institucionales dentro de los planes de estudio y las líneas y directrices de las leyes universitarias, como eje vertebrador para una mejor interpretación de la realidad.

2.4. Tradición de investigación: el estudio de caso en la investigación cualitativa

En este apartado presentamos las distintas definiciones concebidas en torno al Estudio de Caso (EC), para comprender mejor las razones que nos guiaron a su selección. Como lo plantea el modelo Rayuela, (Jorrín- Abellán, 2015) la tradición de investigación debe corresponder con la naturaleza del problema.

De acuerdo con Adelman (1977), el EC es un concepto que sirve como “paraguas” para distintos métodos de investigación caracterizados por la indagación. Simons (2011, p. 33) también coincide en que el EC es “común con otras formas de indagación cualitativa”, esto se debe a que comparten los mismos argumentos epistemológicos del trabajo de campo.

Por su parte, Yin (1994, p.13), nos ofrece un planteamiento más riguroso del EC, describiéndolo como:

Una indagación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes. (...) Una investigación de estudio de caso trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales; y como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación.

Estas variables de interés que menciona el autor son generadas por las variadas fuentes de información empleadas y que nos facilitan la triangulación. Este aspecto permite identificar la selección de datos que realiza el investigador dentro del proceso interpretativo. Por lo tanto, esta definición el EC se concibe como una estrategia de investigación rigurosa, que tiene en cuenta un sistema definido de recogida y análisis de datos para investigar los fenómenos en sus propios contextos.

Walker (1983), también hace alusión al EC, resaltando la importancia de la recogida y selección de datos que permite proporcionar una comprensión de la situación o del fenómeno estudiado:

El EC es el examen de un ejemplo en acción. El estudio de unos incidentes y hechos específicos. La recogida selectiva de información de carácter biográfico, de personalidad, intenciones y valores, permite al que lo realiza, captar y reflejar los elementos de una situación que le dan significado (p.45).

Desde nuestro punto de vista, cuando un estudio de caso se realiza de forma exhaustiva, teniendo en cuenta las opiniones, percepciones y pensamientos de los informantes, el investigador puede tener un mejor entendimiento de la realidad sobre la cual se indaga.

En esta misma perspectiva, Stake (2005, p. 11), destaca que el EC es el “estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes”. Por lo cual, en nuestro estudio, comenzamos indagando sobre las particularidades de los contextos educativos, para comprender los aspectos claves de la formación del profesorado.

En este punto también resulta útil mencionar el significado que proporciona Simmons (2011), quien hace énfasis en la comprensión del caso a través de múltiples perspectivas:

El estudio de caso es una investigación exhaustiva y desde múltiples perspectivas de la complejidad y unicidad de un determinado proyecto, política, institución, programa o sistema en un contexto real. Se basa en la investigación, integra diferentes métodos y se guía por las pruebas. La finalidad primordial es generar una comprensión exhaustiva de un tema determinado (p. 43).

De acuerdo con lo planteado anteriormente, coincidimos con los diversos autores, en que el EC debe ser exhaustivo, basado en la singularidad de un caso,

teniendo en consideración el contexto en el que se desarrolla y empleando distintas técnicas de recogida de datos.

Para proporcionar una mejor claridad del EC, presentamos en la tabla 2.0, las características más relevantes que lo identifican:

Autor	Características
Stake (1998, p.47)	Heurístico: Puede esperarse que relaciones y variables antes desconocidas emerjan de los estudios de casos, llevándolos a un replanteamiento del fenómeno estudiado.
Pérez Serrano (1994, p. 81)	Particularista: Orientado a comprender profundamente la realidad singular (un individuo, un grupo, una situación social o una comunidad). Interesa la comprensión del caso, y esta característica es útil para descubrir y analizar situaciones únicas.
Guba & Lincoln (1994, p.119)	Descriptivo: Los estudios de casos incluyen tantas variables como sea posible e ilustrar su interacción, a menudo a lo largo de un período de tiempo. También han sido denominados "holísticos", "vivos" y "exploratorios".
Hernández Sampieri et al. (2010)	Contextuales: Se analizan tanto el caso como su contexto, pues ambos son igualmente importantes.
Aaltio & Heilmann, (2009)	El investigador y el objeto de investigación interactúan constantemente entre sí.
Yin (1994)	El uso de diversas fuentes facilita la triangulación de datos, y explica las relaciones causales que son demasiado complejas para las estrategias de investigación mediante encuesta o experimento.

Tabla 2.0. Características del estudio de casos

En términos generales, consideramos que nuestro estudio de caso está caracterizado por ser: particularista, descriptivo y contextual. La parte descriptiva del estudio se refleja en el capítulo 3, en donde presentamos una mirada amplia de todos los aspectos concernientes al ámbito histórico, educativo y social de cada caso. A partir de esto, destacamos las particularidades que los identifican,

señalando semejanzas y diferencias. Por ejemplo, al momento de proporcionar una mirada histórica, podemos conocer los aspectos más relevantes sobre las acciones y actividades realizadas a lo largo de la historia para promover el ejercicio y práctica de la investigación en el profesorado. Por ello, también es particularista, al enfocarse en la comprensión de la realidad del caso desde distintas perspectivas.

Entendemos que la comprensión del caso nos ha permitido la posibilidad de descubrir nuevos significados en cuanto a la formación inicial de los maestros/as, así como la identificación de las ventajas y dificultades que pueden surgir en el ejercicio de la investigación educativa.

2.4.1. Tipologías del estudio de caso

De acuerdo con Stake (2005), existen múltiples formas de hacer estudios de casos y del mismo modo, estas se adaptan a cada realidad, adquiriendo modalidades concretas en función del contexto y de la finalidad. Por ello, resulta imprescindible optar por la modalidad que más se ajuste a la realidad estudiada. En relación con la finalidad del EC, Stake (1998), plantea tres tipos, como se presenta a continuación:

- ◇ **Estudio intrínseco de casos:** El objeto de estudio viene dado para el investigador que necesita aprender de este caso particular, dado su interés específico.
- ◇ **Estudio instrumental de casos:** Su característica se fundamenta en la necesidad de comprender o profundizar sobre un tema específico. Siendo el caso un instrumento para entender una situación de mayor calado, o incluso para ilustrar algún constructo o teoría. El caso también se elige con la finalidad de entender otros casos.
- ◇ **Estudio colectivo de casos o multicaso:** Cuando un estudio tiene varios casos para estudiar sobre un mismo fenómeno. Cada estudio de caso representa un instrumento para aprender sobre un hecho o situación. Aunque debe existir una coordinación entre los casos individuales para

comprender el caso en su totalidad y para realizar una interpretación colectiva del tema de estudio.

Siguiendo la taxonomía propuesta por Stake, empleamos un estudio multicaso instrumental, conformado por dos casos. El primero de ellos se desarrolló en la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid (España) específicamente el Grado de Maestro/a en Educación Infantil y Grado de Maestro/a en Educación Primaria. El segundo caso de estudio se llevó a cabo en la Facultad de Educación de la Universidad del Atlántico (Colombia) en el programa de Licenciatura en Biología y Química. En el capítulo 3 detallamos las diferencias entre los programas de formación del profesorado seleccionados, así como las características de los contextos educativos e institucionales de ambos países.

Recurrimos al multicaso instrumental con la finalidad de estudiar sobre el fenómeno de la formación inicial del profesorado en investigación desde perspectivas distintas. Para ello, empleamos dos casos concretos que representan un instrumento para comprender en su totalidad el objeto de estudio. De esta forma, profundizamos sobre todos los aspectos que inciden en la formación de un docente investigador, teniendo en cuenta las percepciones del alumnado y profesorado sobre experiencias prácticas, y concepciones sobre la formación y ejercicio de una práctica investigadora por parte de maestros/as. Sumado a esto, tuvimos en cuenta las estrategias empleadas por los actores involucrados, así como los elementos encontrados en la teoría, con el propósito de consolidar una visión más amplia de esta concepción, desde los ámbitos educativos de las instituciones seleccionadas en España y Colombia.

2.4.2. Estructura genérica conceptual de un estudio de caso

Para definir de manera pormenorizada nuestro EC, seguiremos paso a paso los 6 componentes de la estructura conceptual propuesta por Stake (2005), como se observa en la figura 2.2. Elegimos esta estructura para representar nuestro estudio multicaso instrumental, debido a que de forma clara y detallada

demuestra el proceso que hemos seguido. Esta manera de representación se ha escogido en otros trabajos de investigación previos (Jorrín Abellán, 2006; Arribas Cubero, 2008; Villagrà Sobrino, 2012; García Sastre, 2015; Gallego Lema, 2016; y Carramolino Arranz, 2016).

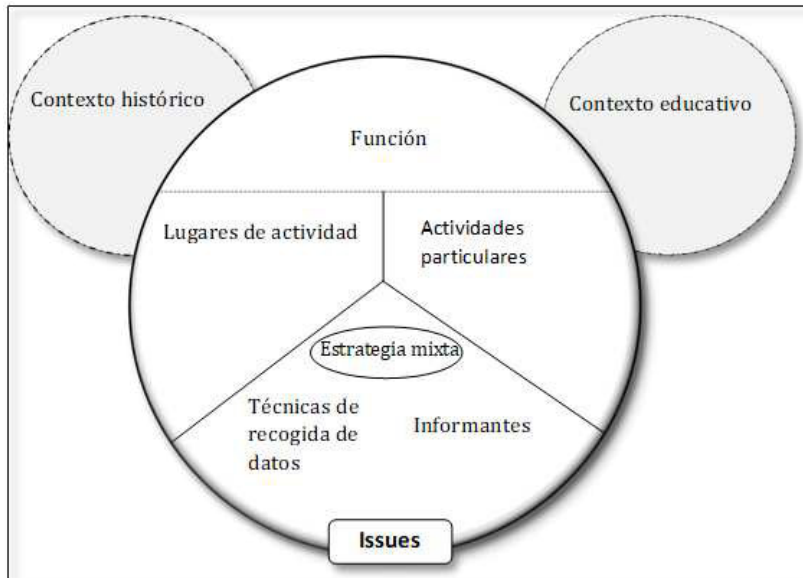


Figura 2.2. Estructura genérica del caso. Adaptación Stake (2005).

En la estructura representada en la figura anterior, se observa en la parte superior los contextos en los que se desarrolla cada caso (histórico y educativo). El análisis de estos nos permitió conocer los sucesos más importantes que han acontecido a lo largo de la historia, en torno al profesorado y que han repercutido hasta la actualidad. Asimismo, nos proporcionó información sobre las semejanzas y diferencias en cuanto a las corrientes de formación en investigación en el profesorado.

En cuanto al contexto educativo que se observa en la figura, al lado derecho de la estructura conceptual, lo representamos señalando las características principales que conforman el sistema educativo de ambos países y nos

centraremos específicamente en los lineamientos que regulan la formación del profesorado por las universidades y las facultades en las que realizamos nuestro estudio. La descripción de estos contextos (educativo e histórico) se detallan en el capítulo 3.

En la parte central de la estructura conceptual, aparece información relacionada con los temas principales del caso. Por ello, se destaca la función del caso, los lugares en donde tienen lugar las actividades de recogida de datos, así como las técnicas e instrumentos.

En la parte inferior del gráfico emergen los *Issues* o tensiones que guían nuestro estudio de caso. Stake (2005 p. 23), plantea que los *Issues*¹, sugieren que nos enfrentamos a una situación problemática, o en cierto sentido de litigio, incluso pueden ser temas muy controvertidos.

Para emplear un estudio de caso se deben seguir los seis pasos descritos por Stake (2005), que permiten la concreción del caso y que describimos a continuación:

- ◇ Selección del caso y descripción de sus características
- ◇ Marco General del caso
- ◇ Definición de los issues
- ◇ Tópicos investigación
- ◇ Preguntas informativas
- ◇ Descripción de los elementos

1. *Selección del caso y descripción de sus características*: Una vez que ya está determinado el estudio de caso y los límites de la investigación ya han sido establecidos, procedemos a realizar la selección del caso o de los casos. Stake (2005), indica que es útil seleccionar casos que sean representativos de otros casos, aunque el objetivo primordial de un estudio de caso no es la comprensión de otros, sino comprender el caso seleccionado. El primer criterio para tener en

¹ La palabra *Issue* que aparece en el libro “*the art of Case Study*” de Robert Stake (1999) no tiene una traducción sencilla al español. Sin embargo, *issue* se considera como una tensión o situación problemática en directa relación con los contextos históricos, personales, sociales y políticos en los que se desenvuelve el fenómeno de estudio.

cuenta esta selección debe ser la rentabilidad de aquello que queremos aprender. Una vez han sido planteados los objetivos, el investigador debe decidir cuál o cuáles pueden ser los casos que permitirán la comprensión a los asertos.

2. *Marco general del caso*: En este apartado se analiza el contexto en el que se enmarcan los casos. Se describe el contexto histórico, el contexto educativo y las investigaciones relacionadas con el problema de investigación.

3. *Definición de los problemas o temas de investigación (Issues)*: El *issue* hace referencia a las tensiones o problemas pertinentes en los casos, además tiene que ver con el funcionamiento del caso y permite ver uno o más de sus propósitos y gestionar el control sobre él.

4. *Propuesta de tópicos de investigación o declaraciones temáticas*: Las declaraciones temáticas se concretan una vez que han sido definidos los *Issues*. Permitiendo puntualizar temas específicos en los que indagar y en los cuales centrar nuestra atención, al mismo tiempo son grandes categorías que se emplean en el análisis de los datos. Las declaraciones temáticas pueden ir cambiando o pueden ir surgiendo nuevas acorde a las necesidades del estudio. Además, las declaraciones temáticas nos permiten enfocar la tensión de la investigación en torno a una serie de aspectos determinados que permitan su análisis y comprensión. Las declaraciones pueden ser tanto afirmaciones como preguntas y representan una contribución importante para entender la estructura conceptual del EC (Stake, 1998).

5. *Las preguntas de investigación (preguntas informativas)*: La formulación de preguntas informativas concretan las declaraciones temáticas y permiten centralizar la atención en los focos temáticos más relevantes, lo cual conlleva el establecimiento de los límites del estudio y del investigador. Las preguntas informativas son un soporte de las declaraciones temáticas que permiten organizar la información que se necesita saber sobre el caso. Resultando esencial para ayudarnos a estructurar las observaciones, las entrevistas y la revisión de documentos (Stake, 2005). La concreción de estas preguntas en torno a las declaraciones temáticas favorece la profundización del caso en el que se parte de lo concreto a lo general.

6. *Descripción de los elementos del caso:* Aquí se sitúa la metodología empleada para la recogida de datos, por lo tanto, se hace alusión a las fases, las fuentes, técnicas e instrumentos de recogida de datos, los informantes implicados, los apoyos tecnológicos en la recogida y el análisis e interpretación de datos.

Una vez definidas las características de la estructura conceptual de nuestro EC, presentamos a continuación los planteamientos teóricos de la ejemplificación de la estrategia mixta que utilizamos en la recogida y el análisis de datos.

2.5. La estrategia mixta en la recogida y análisis de datos

En nuestro estudio empleamos la metodología cualitativa, no obstante, se hizo necesario recurrir a un proceso de recogida y análisis de datos sumamente exhaustivo. Por lo cual, optamos por emplear una estrategia mixta en el proceso de recolección de la información que tuviera en cuenta el uso de métodos cuantitativos y cualitativos, (Guba & Lincoln, 1982; Patton, 1980). El motivo por el cual decidimos emplear esta estrategia mixta se debe al enriquecimiento y diversificación de fuentes de obtención de datos, que a su vez nos facilita la triangulación, proporcionando mayor credibilidad a las conclusiones y resultados obtenidos.

Los Estudios de Caso al constituir una modalidad de investigación cualitativa flexible, permiten la incorporación de técnicas de recogida de datos de naturaleza mixta (Jorrín, 2006; Hernández-Leo, 2007; Villagrà 2012; Prieto 2012, García 2015, y Gallego, 2016). Además, unifican información cuantitativa y cualitativa, convirtiendo el conocimiento más sustantivo y profundo (Sampieri, et al. 2010).

A continuación, explicamos las fuentes y las técnicas de recogida de datos empleadas, siguiendo la estrategia mixta mencionada.

◇ **Análisis Documental**

De acuerdo con Sampieri et al. (2010), el análisis de documentos, artefactos y materiales diversos constituyen una fuente muy valiosa de datos cualitativos, debido que pueden facilitar la comprensión del fenómeno central que se estudia.

En nuestro caso empleamos este análisis antes de acercarnos al campo de estudio. Para lo cual, indagamos en los planes de estudio y en las guías docentes de los programas seleccionados. El foco del análisis de los planes de estudio se centró en identificar las asignaturas que enfocaban el contenido, la metodología, o las competencias hacia el fomento de la investigación. También analizamos en las normativas nacionales e institucionales, el fomento de competencias investigadoras en la formación inicial del profesorado. De tal forma, que este primer análisis nos permitió seleccionar a los informantes de la investigación, que serían, tanto el profesorado como el alumnado que hacía parte de las asignaturas identificadas en el análisis previo. Como lo menciona Tójar (2006):

Las técnicas documentales reunidas, a veces, bajo la denominación genérica de análisis documental, se utilizan en principio para conocer las localizaciones, para conocer algo antes de desplazarse al contexto de investigación. Se trata de un primer acercamiento a los acontecimientos que nos esperan, a los problemas y a las reacciones más usuales (p. 240).

En definitiva, el análisis de los planes de estudio fue una herramienta útil, una vez que además de permitir la selección de los informantes, nos sirvió como referente para plantear algunas preguntas en la posterior entrevista a realizar al profesorado. De esta manera, algunas ideas extraídas de las guías de las asignaturas sirvieron para ser contrastadas con las creencias y percepciones del profesorado y del alumnado.

El trabajo que realizamos con estos documentos (Planes de estudio, guías de las asignaturas y normativas educativas) se llevó a cabo, a través del análisis de contenido, que según, Krippendorff (1990, p 28), es definido como “una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto”.

Hsieh & Shannon (2005), puntualizan que es un método de investigación para la interpretación subjetiva del contenido del texto y los datos a través del proceso de clasificación sistemática de codificación e identificación de temas o patrones.

En esta perspectiva, el análisis de contenido se ha desarrollado a partir de la selección y clasificación de documentos, para una posterior agrupación de la información en unas categorías y subcategorías, tal como se describe en el capítulo 4.

◇ **La entrevista**

Alonso (2007), la define como una “conversación entre dos personas, un entrevistador y un informante, dirigida y registrada por el entrevistador con el propósito de favorecer la producción de un discurso conversacional, continuo y con una cierta línea argumental, no fragmentada, segmentada, y precodificado” (p. 228).

En el mismo sentido, Corbetta (2007), también la describe como una conversación que es provocada por el entrevistador, con una cantidad de personas elegidas, de acuerdo con la finalidad establecida, y guiada por el entrevistador, teniendo un esquema flexible.

Además, debe ser abierta, de tal forma que los participantes expresen sus experiencias, ideas u opiniones, sin ser influidos por la perspectiva del investigador o por los resultados de otras investigaciones, por ello no deben existir categorías preestablecidas (Creswell, 2009).

Las entrevistas se dividen en: estructuradas, semi-estructuradas y abiertas (Grinnell & Unrau, 2007). *En las entrevistas estructuradas* el entrevistador realiza una guía de preguntas específicas en un orden establecido, y de esta manera las realiza al entrevistado sujetándose exclusivamente a la guía realizada. *En las entrevistas semi-estructuradas*, el entrevistador también realiza una guía de asuntos o preguntas a realizar, pero tiene la libertad de agregar preguntas adicionales con el objetivo de obtener más información sobre el tema deseado, de tal manera que no todas las preguntas están establecidas con anterioridad,

algunas surgen mientras se lleva a cabo la entrevista. Y la *entrevista abierta*, por su parte se fundamenta en una guía general de contenido, donde el entrevistador tiene la flexibilidad para manejarla en cuanto a la estructura, el ritmo y el contenido.

Las entrevistas que hemos realizado en nuestra investigación han sido semiestructuradas, para indagar con mayor profundidad sobre los aspectos más relevantes del caso (ver capítulo 4). De tal modo, que entrevistamos a 10 profesores en el Estudio de Caso 1 - Uva y en el Estudio de Caso 2 - UA, aplicamos la entrevista a 5 profesores. La finalidad primordial fue obtener información por parte del profesorado que se encarga de la formación de maestros/as en las dos universidades en donde realizamos nuestro estudio.

◇ **El cuestionario.**

Además de la técnica de la entrevista, el cuestionario también lo aplicamos para la recogida de la información. Albert (2017) lo define como “una técnica estructurada que permite la recogida rápida y abundante de información mediante una serie de preguntas orales o escritas, respecto a una o más variables a medir” p.115.

Hurtado (2000, p.469), menciona que el cuestionario es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular sobre el cual el investigador desea obtener información.

Aunque el cuestionario por lo general está conformado por una serie de preguntas de un solo tipo o de varios tipos, que son preparadas de forma sistemática sobre los asuntos o temas que son objeto de estudio en la investigación, puede ser aplicado por administración a grupos, o enviado por correo electrónico (Pérez Juste, 1991).

En cuanto a las preguntas que se realizan en un cuestionario, por lo general son de tipo: abiertas y cerradas. La aplicación del cuestionario se realiza teniendo en cuenta distintas necesidades y un problema de investigación. En algunas

ocasiones solo se aplican cuestionarios con preguntas cerradas o abiertas, o con ambos a la vez. Aunque cada una tiene sus características, así como sus ventajas y desventajas.

En nuestra investigación aplicamos un cuestionario dirigido a los futuros docentes. En el caso 1, este fue rellenado por el alumnado en el aula; y en el caso 2, fue enviado en línea. Burnett (2009), menciona que la ventaja que tiene enviar el cuestionario en línea es el mayor grado de respuesta por parte de los participantes, debido a que es más fácil de responder y requiere menos tiempo para su realización.

◇ Grupos focales (Focus group)

Los grupos focales o grupos focalizados están centrados en la obtención de información sobre un determinado tema en función de los objetivos asignados. Krueger (1988, p. 18), menciona que estos son un tipo especial de grupo, en términos de propósito, tamaño, composición y procedimientos.

Un grupo focal consiste en seis y doce personas que se reúnen con un moderador/analista para la discusión en grupo “enfocado” sobre un producto o categoría específica de producto (o cualquier otro tema de interés para investigación). Se alienta a las personas a que hablen sobre sus intereses, actitudes, reacciones, motivos, estilos de vida y sentimientos. (Schiffman et al., 1997, pag.31).

Usualmente, las sesiones se realizan en una sala especial que cuenta con un área de observación, micrófonos y equipo de grabación, ya sea de audio o video; muchas empresas usan cámaras Gesell con espejos de doble cara, de modo que los participantes no pueden ver a los observadores o al equipo de grabación (Barrios & Costell, 2004).

En nuestro estudio empleamos el *focus group* con los informantes del estudio de caso 2, dado la necesidad de recabar más información sobre distintas percepciones relacionadas con nuestro objeto de estudio.

2.6. Consideraciones éticas, de rigor y credibilidad de los datos de investigación

Cualquier investigación necesariamente involucra cuestiones de credibilidad, rigor y ética, pero “resolver el problema ético es una parte integral de un largo y con frecuencia, altamente ambiguo rompecabezas que debe ser resuelto en el mismo proceso de la investigación” (Sieber, 2001, p 13). También involucra una serie de aspectos metodológicos que pueden ser aplicados a la investigación, aunque es preciso tener en cuenta un conjunto de compromisos éticos que han de influir en todo el proceso (Tójar, 2006).

Las cuestiones éticas deben estar presentes a lo largo del diseño de la investigación, determinando los compromisos y las relaciones con los participantes, así como en el tratamiento de los datos e informaciones obtenidas. Por ello, en este apartado mencionamos las estrategias que hemos seguido, con la intención de garantizar el rigor y credibilidad de la investigación.

Las consideraciones éticas que hemos seguido en el proceso de recolección y análisis de datos, teniendo en cuenta a Galeano (2004, p. 74) son las siguientes:

- ◇ *El consentimiento informado*: los informantes del proceso investigativo deben ser consultados y lograr acuerdos con el investigador sobre la utilización de técnicas de registro no intrusivas (notas de campo), o intrusivas como (grabadora, cámara fotográfica, videgrabadora). Igualmente, tienen derecho a conocer qué información va a ser registrada, con qué propósitos, si va a ser compartida con otros investigadores y a qué público va a llegar. En nuestro caso, se le informó al profesorado que participó en las entrevistas semiestructuradas cuál era la finalidad de la investigación, y solicitamos la aprobación de los informantes para grabar las entrevistas y posteriormente transcribir la información proporcionada.

Además, la finalidad del consentimiento informado es garantizar que los informantes que participan en la investigación lo hagan por voluntad propia y conociendo la finalidad, los riesgos, los beneficios y alternativas de la investigación (Cortina, 1992).

- ◇ *La confidencialidad y anonimato*: con el fin de salvaguardar los derechos de los informantes y a veces la integridad del investigador, es necesario en el proceso de registro de la información, utilizar seudónimos, “limpiar” la información de aquellos datos (nombres, lugares, fechas) que permitan la identificación del informante o de personas a las que él se refiere y utilizar códigos que permitan los cruces y análisis de la información.

Aunque también es importante que los investigadores planteen el asunto ético, en el caso de que los informantes deseen ser reconocidos e identificados, o los centros y lugares donde se han realizado los estudios, deban ser mencionados o no. Sin embargo, siempre debe prevalecer el bienestar de las personas sobre los fines académicos y científicos (Gerrish & Lacey, 2008).

En nuestro estudio, para garantizar la confidencialidad y el anonimato de los participantes, se tuvo en cuenta las siguientes medidas: en primer lugar, los cuestionarios cumplimentados por el alumnado de ambos casos se solicitó no indicar datos personales como medida para garantizar el anonimato de los informantes y facilitar mayor confianza y libertad para responder las preguntas abiertas. Igualmente, hemos omitido los nombres reales de los docentes que participaron en las entrevistas, y en lugar de ello hemos asignado un valor numérico a todos nuestros informantes.

Para asegurar el rigor y la credibilidad en nuestro estudio, tuvimos en cuenta los siguientes criterios sugeridos por Hernández Sampieri et al., (2010, p. 473):

1. **Dependencia**: Implica que los datos deben ser revisados por diferentes investigadores y estos deben llegar a interpretaciones coherentes. Los resultados deben tener consistencia en el sentido de que se pueda demostrar que, si otros investigadores realizan la misma investigación bajo condiciones similares, obtendrían resultados similares.

Por ello se destaca la necesidad de grabar la información obtenida a través de distintas técnicas de recogida de datos. Por este motivo, empleamos distintos métodos de forma simultánea (entrevista, cuestionarios y grupos focales) con la finalidad de obtener resultados similares.

Alcanzar esta consistencia en las investigaciones cualitativas es algo problemático, debido a los cambios que se producen en el desarrollo de conocimientos en el investigador, en su función como instrumento (Guba, 1981). Sin embargo, resaltamos la descripción detallada de los procesos que se han desarrollado en el diseño metodológico, así como las decisiones metodológicas que constituyen el diseño, las cuales han sido guiadas por el modelo Rayuela (Jorrín-Abellán, 2016), que permite de forma eficiente realizar las etapas del diseño de investigación cualitativa.

2. Credibilidad: Hace referencia a la capacidad de contrastar la información obtenida con distintas fuentes utilizadas. La credibilidad específica y la comprobación entre los participantes, fuentes y técnicas para demostrar que los datos obtenidos son válidos. Además, representa el valor de “verdad” de los resultados y hallazgos obtenidos.

Para garantizar la credibilidad de nuestro proceso de investigación, empleamos la triangulación, a través de la utilización de una estrategia mixta de recogida de datos, como se describe en el capítulo 4. Para llevar a cabo la triangulación de los datos empleamos distintas técnicas de recogida de datos, como por ejemplo: la entrevista, cuestionario, análisis documental y *focus group*. De esta manera, contrastamos las diferentes opiniones de los informantes a través de las distintas herramientas de recogida de información, como lo menciona Stake (1998), con la triangulación se evita al máximo las falsas percepciones y error en las conclusiones.

3. Transferencia: Se refiere a no generalizar los resultados a una población más amplia, sino que estos puedan ser aplicados en otros contextos. Tampoco se deben hacer generalizaciones que perduren a lo largo del tiempo, sino que el lector determine si los hallazgos pueden ser transferidos a un contexto diferente. Para ello, se debe realizar una descripción densa del lugar, las características y las personas que se están investigando (Geertz, 1993).

En el siguiente capítulo describimos en profundidad el contexto en el que desarrollamos la investigación y las características de la formación del profesorado en investigación. Finalmente, destacamos las fortalezas y

debilidades de esta formación y proponemos un perfil formativo de maestros investigadores que esperamos que pueda ser transferido a contextos diferentes.

4. Confirmabilidad: Esta se obtiene con la triangulación de los datos, cuando se contrastan las opiniones de los participantes desde distintas técnicas y a través de la triangulación que realiza el observador (Denzin, 1994). La confirmabilidad busca demostrar que se han minimizado los sesgos y tendencias del investigador (Guba & Lincoln, 1989; Mertens, 2005). Así como la posibilidad de rastrear los datos en su fuente y la explicitación de la lógica empleada para interpretarlos.

2.7. Resumen del capítulo

A lo largo de este capítulo hemos descrito los aspectos teórico- metodológicos que apoyan la investigación desarrollada. Por tal motivo, inicialmente optamos por describir el modelo rayuela y los nueve pasos que lo conforman, los cuales fueron imprescindibles al momento de tomar las decisiones paradigmáticas y concretar el diseño metodológico. Definimos la cosmovisión del investigador de forma teórica y práctica como medida para dar a conocer nuestros intereses, motivaciones y preocupaciones en relación con los objetivos que nos planteamos en la presente investigación.

Teniendo en cuenta que nuestra finalidad principal está encaminada hacia el perfil de un maestro investigador, nos orientamos a lo planteado en esta corriente, que aboga por el desarrollo del enfoque cualitativo en la educación. Empleamos y describimos el Estudio de Caso, ya que nos permite comprender nuestro objeto de estudio e identificar de qué manera son formados los maestros investigadores en los contextos de España en Colombia.

Igualmente, dentro del Estudio de Caso, consideramos que la estrategia mixta para la recogida y análisis de datos constituye una mejor riqueza en cuanto a la credibilidad que proporcionan los datos cualitativos y cuantitativos. Finalmente mencionamos los aspectos éticos, de rigor y credibilidad, que guiaron nuestro análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Capítulo 3

Contexto de la investigación

Capítulo 3

Contexto de la investigación

En este capítulo describimos los principales aspectos que identifican los contextos educativos en donde situamos nuestra investigación. Primeramente, en el ámbito geográfico presentamos la ubicación y contextualización de los casos de estudio, posteriormente describimos el ámbito educativo que caracteriza a España y Colombia. Del mismo modo, detallamos las particularidades institucionales de las universidades y los programas de formación del profesorado seleccionados. Por último, mencionamos en el ámbito histórico los movimientos pedagógicos y acciones realizadas a favor de la formación de los maestros/as en investigación.

3.0. Introducción

La formación inicial del docente no debe ser abordada exclusivamente desde el ámbito educativo, sino teniendo en cuenta una perspectiva histórica, política, y social, que permita tener una visión amplia de los distintos acontecimientos que han repercutido en la consolidación, organización y estructura de la formación del docente. Por ello, en este capítulo describimos los distintos aspectos que han incidido en la formación del profesorado y las acciones realizadas en la promoción de una figura de un docente investigador.

De esta manera, en el primer apartado señalamos en el contexto educativo la relación de la estructura del sistema educativo con la formación docente.

Indicamos los niveles y grados de organización del sistema de educación y las titulaciones requeridas para ejercer la docencia en España y en Colombia, así como las instituciones encargadas de esta formación. Además, mencionamos las diferencias y semejanzas existentes en la formación y ejercicio de la profesión docente en ambos países.

Posteriormente, mostramos el contexto geográfico, en donde se ubican las universidades seleccionadas para nuestro caso de estudio. Seguidamente, abordamos el contexto institucional describiendo brevemente los programas de formación docente. Por último, realizamos un recorrido histórico, destacando los eventos y acciones que han contribuido a la consolidación de la investigación como parte de la formación y el ejercicio de los docentes.

3.1. Contexto educativo de la formación inicial del profesorado en España y Colombia

La formación inicial del docente tanto en España como en Colombia está directamente relacionada con la organización y distribución del sistema educativo. En Colombia, la estructura del sistema de educación está organizada en Educación formal; Educación para el trabajo y el desarrollo humano y Educación informal. A su vez, la educación formal, comprende niveles y grados. Los niveles están distribuidos en: educación inicial, básica primaria, básica secundaria, media vocacional, y educación superior ver tabla 3.0. De los cuales, es obligatorio cursar por lo menos un grado de la educación preescolar hasta finalizar la media académica o vocacional, en donde se recibe el título de bachiller.

Nivel	Ciclo	Edad de los estudiantes	Años de escolaridad	
Educación Inicial	Preescolar	Entre los 3 y seis años	Hasta 3 grados	
Educación Básica	Básica Primaria	Entre los 7 y 11 años	1° a 5° grado	
	Básica Secundaria	Entre los 12 y 15 años	6° a 9° grado	
Educación Media	Media Académica o Media Técnica	Entre los 16 y 17 años	10 y 11°	
Educación Superior	Tecnológica		3 años	
	Profesional		4 o 5 años	
	Posgrados	Especialización		Hasta 2 años
		Maestría		Hasta 3 años
Doctorado			Hasta 5 años	

Tabla 3.0. Distribución del sistema educativo colombiano.

Por su parte, como se presenta en la tabla 3.1, en España el sistema educativo se divide en cinco niveles: Educación Infantil; Educación Primaria; Educación Secundaria Obligatoria; Bachillerato y Educación Superior. La educación es un servicio público, gratuito y obligatorio hasta los 16 años.

Nivel	Edad de los estudiantes	Años de escolaridad
Educación Infantil	1 ciclo: 0-3años	
	2 ciclo :3-6 años	
Educación Primaria	6 a 12 años	6 cursos
Educación Secundaria Obligatoria	12 a 16 años	4 cursos
Bachillerato	16 a 18 años	2 cursos

Tabla 3.1. Distribución del sistema educativo español.

En cuanto a la titulación exigida para ejercer la docencia en España y Colombia encontramos algunas diferencias como se presenta en la tabla 3.2. La diplomatura exigida para ejercer la docencia en España difiere de las requeridas en Colombia.

País	Ciclo	Titulación requerida para ejercer la docencia	Duración de la titulación requerida
España	Educación Infantil	Grado de Maestro/ a en Educación Infantil	4 años
	Educación Primaria	Grado de Maestro/a en Educación Primaria	4 años
	Educación Secundaria Obligatoria	Título profesional + Máster en Secundaria...	6 años
	Bachillerato		
Colombia	Preescolar	Normalista Superior o Licenciatura en Educación Infantil	2 o 3 años
	Básica Primaria		4 años
	Básica Secundaria	Licenciatura en Educación o Profesional con título diferente a licenciado/a	2 años
	Media Académica		4 o 5 años

Tabla 3.2. Distribución de la titulación requerida para ejercer la docencia en España y Colombia.

En relación con las instituciones encargadas de la formación del profesorado, en Colombia predominan las Escuelas Normales, que se encargan de la formación de los maestros/as en el nivel de preescolar y básica primaria, y la duración de esta formación es de 2 años. En la actualidad existen 137 escuelas normales en Colombia, de las cuales la gran mayoría están ubicadas en municipios. La importancia estas escuelas radica en la posibilidad que tiene la

población rural (campesinos, indígenas, comunidad afrodescendiente, entre otros) para acceder a la formación inicial docente por medio de estas instituciones. En estas zonas se dificulta el acceso a la Educación Superior, dada la inexistencia de universidades en el ámbito rural. De tal forma que la formación de los maestros/as en el sector rural, desde las escuelas normales, representa la única opción para proveer la formación de maestros que se encarguen de los procesos de enseñanza en la población.

Aunque también se ofertan los programas de Licenciatura desde las Facultades de Educación de las diferentes universidades. Estos programas están destinados principalmente a la formación de docentes de educación secundaria y media, con una duración de 4 años. En el mismo sentido, los profesionales que acrediten un título diferente al de licenciado en educación, también están habilitados para ejercer la función docente en todos los niveles de educación.

En España a diferencia de Colombia, la formación docente solo se realiza a través de las Facultades de Educación, por medio de las titulaciones: Grado de Maestro en Educación Infantil, y Grado de Maestro en Educación Primaria, que tienen una duración de 4 años.

Para el caso de profesores de Secundaria y Bachillerato, se requiere estar en posesión de un título universitario oficial, y posteriormente realizar el *Máster de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas*, el cual tiene una duración de un año.

Teniendo en cuenta lo anterior, destacamos que para este estudio seleccionamos algunos de los programas de formación docente mencionados previamente. En el caso de España elegimos para nuestro estudio, el Grado de Maestro en Educación Infantil y Grado de Maestro en Educación Primaria, ofertados en la Universidad de Valladolid. En el caso de Colombia, escogimos el programa de grado: Licenciatura en Biología y Química, ofrecido por la Universidad del Atlántico.

Estos programas evidentemente son diferentes, dado que se enfocan hacia niveles de enseñanza distintos. Aunque, tienen en común un currículo formativo que se orienta hacia la pedagogía, didáctica e investigación. Además, son

programas de formación docente ofrecidos por las Facultades de Educación de las respectivas universidades.

Basándonos en las diferencias que existen en la formación y acceso a la docencia en Colombia y España, tuvimos en cuenta para la selección de casos de nuestro estudio, aspectos semejantes que permitieran una contrastación en cuanto a los procesos de formación en habilidades y competencias en investigación. Los principales criterios estuvieron relacionados con una duración similar o equivalente de la titulación, que se ofertaran en universidades y que el plan de estudios contemplara una formación en investigación.

En este sentido, los programas de formación docente seleccionados cumplen con los criterios establecidos, tiene una duración de 4 años y el plan de estudios contempla un componente en investigación.

A continuación, describimos detalladamente el contexto geográfico, e institucional en el que se desarrolla la presente investigación.

3.2. Contexto geográfico. Ubicación y contextualización del caso de estudio

Una parte de nuestro estudio se desarrolla en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, específicamente en la ciudad de Valladolid, como se observa en la figura 3.0. En La Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid se ofrecen los programas de formación inicial del profesorado que hemos seleccionado para el estudio.



Figura 3.0. Localización de Valladolid- España y panorámica de la Facultad de Educación y Trabajo Social.

La razón por la cual seleccionamos los dos grados formativos se debe al interés en contrastar los enfoques, habilidades y competencias investigadoras que se promueven en la formación de los maestros/as de ambos niveles educativos (infantil y primaria). No obstante, señalamos que no elegimos analizar la formación que recibe el profesorado de secundaria, debido a que esta se lleva a cabo a través de un máster, en el cual los futuros docentes ya poseen un título previo de grado y en algunas ocasiones, poseen conocimientos en investigación, lo cual difiere del objetivo de nuestra investigación.

En relación con el estudio de caso desarrollado en Colombia, este tuvo lugar en la ciudad de Barranquilla-Atlántico, localizada en la región caribe del país, como se señala en la figura 3.1. En esta ciudad seleccionamos la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad del Atlántico, la cual se encarga de la formación del profesorado. En este país los programas responsables de formar a los maestros/as son denominados licenciaturas. Aunque en otros países este término hace alusión a una carrera profesional sin distinción, en Colombia, estos programas están relacionados con la formación del profesorado en todos los niveles de educación.



Figura 3.1. Localización de Barranquilla-Atlántico y panorámica de la Universidad del Atlántico.

El programa de Licenciatura en Biología y Química promueve la formación de docentes de estas áreas en los niveles de educación secundaria y media. Este programa posee un currículo orientado a la formación de un docente con competencias pedagógicas e investigadoras. Resaltamos que no optamos por seleccionar los programas de formación de maestros de preescolar y primaria, teniendo en cuenta la duración de estas titulaciones. En las escuelas normales, la duración de estos programas formativos es de 2 años, y no es equivalente a un programa de grado, ni universitario. Asimismo, en los programas de Licenciatura en Educación Preescolar o Licenciatura en Educación Básica ofertados en las facultades de educación, se encuentra un gran número de estudiantes que provienen de escuelas normales y que previamente poseen formación pedagógica e investigativa, lo cual difería de nuestro interés de estudio.

3.3. Contexto institucional

Las universidades seleccionadas presentan diferencias en cuanto al momento histórico de su fundación y consolidación de las facultades de educación, como se presenta en la tabla 3.3. No obstante, los programas formativos elegidos son

semejantes, y sus objetivos y competencias incluyen la investigación en la formación docente.

	Universidad de Valladolid	Universidad del Atlántico
Fundación de la universidad	1241	1940
Creación de Facultad de Educación	1994	1969
Objetivos de programas de formación docente	Formar profesionales con capacidad para la atención educativa y con capacidad para afrontar los retos del sistema educativo y adaptar las enseñanzas a las nuevas necesidades formativas y para realizar sus funciones bajo el principio de colaboración y trabajo en equipo.	Formar profesionales integrales con actitud investigativa, que articulen de manera interdisciplinaria el saber pedagógico con las Ciencias Naturales contribuyendo con el desarrollo de la región caribe y el País.
Competencias generales o específicas del programa	Capacidad para iniciarse en actividades de investigación. Fomento del espíritu de iniciativa y de una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión. Comprensión y utilización de la diversidad de perspectivas y metodologías de investigación aplicadas a la educación.	Capacidad y actitud investigativa. Capacidad de articular de manera interdisciplinaria el saber pedagógico con los específicos y los de su formación integral para interpretar, explicar y valorar críticamente las actividades educativas propias de los educadores. Consolidación de comunidades académicas e investigativas en el campo de la educación y la pedagogía

Tabla 3.3. Contexto institucional Universidad de Valladolid y Universidad del Atlántico.

Los planes de estudio de los programas seleccionados contemplan una formación en habilidades y competencias en investigación, que permitieron

centrar nuestro enfoque en el desarrollo de actividades y estrategias propuestas por el profesorado, para encaminar a los futuros docentes en investigación educativa.

En Colombia, desde mediados de la década del 90, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) comenzó a hacer referencia a la investigación formativa como forma de evidenciar la cultura investigativa en las instituciones de Educación Superior, como se mencionan en el capítulo 1 y 5. De este modo, los programas de formación docente contemplan en su plan de estudios diversas asignaturas de investigación, sobre las cuales se centró una parte de nuestro estudio.

En España, a partir de la adaptación del sistema universitario español al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se dieron profundas transformaciones en la formación inicial del profesorado. Con el proceso de Bolonia que inició en 1998 y que se comenzó a desarrollar en el 2003 se redefinió el perfil formativo y los planes de estudio de los maestros. De tal modo, que en la actualidad las titulaciones de Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado de Maestro/a en Ed. Primaria de la Universidad de Valladolid contemplan una asignatura orientada a la investigación y se fomenta el desarrollo de habilidades y competencias de investigación.

3.4. Contexto histórico

Los diferentes modelos de formación de maestros, la configuración de planes curriculares y la consolidación de instituciones encargadas de la formación inicial y permanente del profesorado, responden a las expectativas políticas de cada momento histórico, y a la mentalidad e importancia otorgada por la sociedad a la educación y a los maestros (González – Pérez, 1994). Asimismo, las decisiones políticas autoritarias impuestas en los gobiernos de los diferentes países, por lo general, han permitido la unión de los docentes y la conformación de grupos y movimientos para expresar el desacuerdo, y luchar por políticas educativas más justas y coherentes con las necesidades del sistema educativo.

En este apartado, presentamos brevemente desde una perspectiva histórico-política, los principales acontecimientos, grupos y movimientos que han tenido lugar en Colombia y España, en torno al ejercicio docente y la configuración del perfil de un maestro investigador.

3.4.1. Colombia y la consolidación de la figura de un docente investigador

Entre la década de los setenta y ochenta, en Colombia se afrontaban distintas problemáticas que demandaban una serie de cambios en el proceder de las políticas del gobierno, en el funcionamiento de las escuelas y en el desempeño de los maestros (Salazar, 2001).

A partir de fenómenos como la violencia generada por guerra entre grupos guerrilleros, narcotraficantes, o paramilitares, se produjeron múltiples desplazamientos forzosos de miles de familias que abandonaban su hogar a causa de lo anterior. Al mismo tiempo, aumentó el deterioro en la calidad de vida, así como la pobreza y la miseria. Con lo cual, se exigía una renovación desde la escuela y un cambio en la función del docente. Era necesario un compromiso cultural y social por parte del profesorado, a fin de propiciar cambios en su realidad y promover la educación como medida de progreso del país e incentivar una educación para la paz.

En el ámbito educativo, se quería imponer una reforma curricular por parte del Ministerio de Educación Nacional (MEN), que buscaba “mejorar la calidad de la educación”. Esta reforma, estaba caracterizada por los principios de la pedagogía conductista, lo cual, relegaba a los docentes, como simples administradores de un currículo impuesto por técnicos del MEN, que no tenían un real conocimiento de lo que sucedía en la escuela. Solo buscaban cumplir objetivos instruccionales, sin tener en cuenta la participación y opinión del profesorado. De tal modo, que se procuraba alcanzar unos objetivos observables, establecidos por (TEYDI) Tecnología educativa y el diseño instruccional (Tamayo, 2006). Es decir, que ubicaban en el centro de la enseñanza a los diseñadores curriculares del ministerio y no a los maestros.

Todo lo anterior, conllevó a que se comenzaran a promover discursos en torno a la necesidad de un maestro investigador (Ossa- Montoya, 2015) así como un “trabajador de la cultura”, como lo define Miñana, (2009), y un maestro como intelectual transformador, tal como lo destacaba Giroux, (1990). Además, con los planteamientos de diversos autores como Stenhouse (1985) Carr & Kemmis (1988) Elliot (1990), entre otros, los esfuerzos y discursos del profesorado tuvieron mayor respaldo.

Hacia el año 1982 todos los discursos promulgados por los docentes, el inconformismo por las políticas educativas y la necesidad de cambio, originaron el surgimiento del *Movimiento Pedagógico*, considerado como el acontecimiento más importante llevado a cabo por el magisterio, a través de la Federación Colombiana de Educadores (FECODE), que reúne más de 200.000 maestros de todas las instituciones públicas del país (Tamayo, 2006). En medio de este movimiento, los docentes se comprometieron a reflexionar sobre la cotidianidad en la escuela, los principales problemas de la comunidad educativa y sobre todo transformar los esquemas tradicionales (Salazar, 2001).

Con el movimiento pedagógico, los docentes llevaron a cabo un proceso de estudio, investigación y respuestas por parte del magisterio, para intentar recuperar la pedagogía como elemento fundamental de la enseñanza y medio para rechazar la instrumentalización a la que querían someter al sistema educativo (Aristizábal, 2008).

Algunos de los propósitos de este movimiento, publicados en el primer número de la revista “*Educación y Cultura*”, se orientaban hacia la reflexión colectiva sobre la identidad y el rol cultural del docente. También esperaban manifestar las principales preocupaciones profesionales del profesorado y los esfuerzos realizados por estos, a fin de proponer alternativas pedagógicas.

Por otro lado, anhelaban influir en las decisiones pedagógicas y políticas en torno al cambio en la educación, y por último, buscaban contribuir a la cualificación del docente, fortalecer la educación pública y luchar por mejores condiciones laborales.

La revista “*Educación y Cultura*” fue producto del movimiento y se constituyó como uno de los principales logros, ya que sirvió como medio de difusión sobre avances de investigaciones educativas. Otro de los logros del movimiento se evidenció en las políticas educativas, tal como se esperaba, los miembros del movimiento tuvieron un papel importante en la redacción de la Constitución Política de Colombia de 1991. En la cual, por primera vez, se menciona el derecho de los niños y niñas a la educación hasta los 14 años. Asimismo, participaron en la creación de la Ley General de la Educación de 1994.

Entre los aspectos más significativos del movimiento en relación con el fomento del maestro investigador, se destaca la experimentación y la investigación-acción pedagógica, en donde el maestro era el sujeto del saber pedagógico y el productor de ese saber, partiendo de la reflexión sobre lo que se desarrollaba en la escuela (Ossa- Montoya, 2015).

Además, se llevaron a cabo congresos y encuentros nacionales e internacionales de “Maestros que hacen investigación educativa en la escuela”, a partir de los que se han creado redes y colectivos de docentes que investigan, como se mencionó en el capítulo 1.

Asimismo, se consolidó la Expedición pedagógica, que se llevó a cabo en el año 1998 y también impulsó el rol de maestro investigador. Los maestros/as tenían una actitud activa, creativa, reflexiva y dinámica, que permitía dejar de lado los prejuicios y dogmas. Esta expedición fue considerada como una movilización social por la educación, un viaje de maestros y maestras por las escuelas de Colombia, buscando reconocer las diversidades de las regiones culturales y pedagógicas del país (Unda & Guardiola, 2008).

“La Expedición emprendió un largo viaje en el que participaron más de mil maestros de diferentes lugares y rincones de la geografía colombiana, vinculando escuelas, alumnos, familias y comunidades educativas¹” (Martínez, 2003, p.5).

¹ La movilización cubrió seis regiones colombianas: el Caribe, el Eje Cafetero, el Suroccidente, Bogotá, el Nororienté y Antioquia. Se han realizado 74 rutas que han llegado a más de 200 municipios, 20 localidades de Bogotá, 21 comunas de Cali, 6 zonas de Medellín y a 7 comunas y la zona rural de Barrancabermeja. Se han visitado aproximadamente 1500

Se buscaba alcanzar un objetivo común:

Romper con la insularidad del maestro y conectarlo desde sus prácticas pedagógicas de aula o de área, no sólo con la institución escolar en su conjunto sino con lo local, lo regional y lo nacional, en la búsqueda de mayores articulaciones [...] entre las prácticas pedagógicas y las políticas educativas, entre la investigación en educación y los procesos de innovación, en y desde las escuelas (Unda & Rodríguez, 2001, p.3).

Los hallazgos de la Expedición Pedagógica permitieron detectar la gran diversidad cultural que caracteriza al país, así como las debilidades que posee el sistema educativo colombiano, teniendo en cuenta, que en muchas regiones del país la violencia afectaba en gran manera a las escuelas, disminuyendo la calidad de los procesos académicos, e impidiendo el acceso a la educación de muchos niños y niñas residentes en zonas rurales del país.

Las prácticas y las acciones efectuadas en la década de los ochenta y los noventa con el Movimiento Pedagógico y la Expedición Pedagógica, posibilitaron apreciar y reconocer nuevos ordenamientos y funciones del maestro y la escuela, que valoró y dio importancia a la reflexión crítica, identificaba el papel del diálogo y de la experiencia ligados con la práctica pedagógica, educativa e investigadora.

No obstante, a pesar de los esfuerzos realizados por todos los docentes que han participado en los movimientos y colectivos docentes que investigan en las escuelas, en la actualidad resulta difícil ejercer la labor de maestro investigador, debido a la ausencia de condiciones y estímulos para realizar la investigación. Así como condiciones laborales precarias, tiempo insuficiente para realizar investigación en el aula, múltiples funciones escolares y alta necesidad de acceder a varios trabajos debido a una baja remuneración salarial.

En cuanto a la formación inicial del docente, el estatuto actual posibilita que ingresen a la carrera docente distintos profesionales que no poseen formación ni

centros educativos y reconocido 3000 experiencias pedagógicas. Cerca de 3000 maestros vinculados como expedicionarios anfitriones y alrededor de 50.000 educadores han participado en las diversas actividades.

pedagógica ni investigativa, lo cual repercute en los procesos académicos y dificulta el ejercicio de actividades en investigación en el aula.

3.4.2. España y la consolidación de la figura de un docente investigador

En el último periodo del franquismo en España existía una gran necesidad de cambio, de adaptaciones y reformas hacia la modernización (Mayordomo, 2002), y por medio del despegue económico y tecnológico se pudieron evidenciar cambios tanto en el ámbito científico como educativo (González- Pérez, 2013). Como primera muestra de cambio, en el sector de la educación se visualizaba la implantación de la Ley General de Educación (LGE) en el año 1970, la cual permitió que el sistema educativo español se situara al mismo nivel de los demás países europeos. Esta ley promovía la enseñanza obligatoria hasta los 14 años, y reformó en su totalidad el sistema educativo, respondiendo a un deseo de evolución de la sociedad.

Al año siguiente, en 1971 se diseñaron las directrices de un Plan Experimental de formación del profesorado desde un nivel universitario más avanzado, reforzando lo cultural, lo pedagógico y modificando la tarea de los docentes (González -Pérez, 2013).

En este periodo de transición democrática, se incorporaron innovaciones internacionales, aunque se pretendía recuperar tradiciones pedagógicas del pasado. Teniendo en cuenta que la educación esperaba brindar respuesta a las necesidades sociales, se crearon movimientos de renovación pedagógica, así como escuelas de verano. En estas, se reunían los profesores con la finalidad de conocer nuevas metodologías y estrategias innovadoras, en relación con diferentes aspectos del currículum, planteando las inquietudes y preocupaciones sobre los cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La LGE promovió el surgimiento de los Movimientos de Renovación Pedagógica, en adelante MRP. A partir de las carencias formativas planteadas en esta ley, se propició el desarrollo de colectivos de docentes renovadores, quienes

promulgaban un discurso crítico frente al estado (Martínez, 1998). Los MRP, seguían las tradiciones de la Escuela Nueva, conformada por docentes que estaban implicados en transformar y mejorar la escuela pública a través de procesos de reflexión e investigación en temas educativos (Segovia, 2017). De tal forma, que este colectivo se organizó con la finalidad de construir un nuevo modelo de escuela pública de calidad, democrática, laica y moderna.

Asimismo, en el I Congreso Estatal de Movimientos de Renovación Pedagógica desarrollado en Barcelona (1983), se mencionaba la necesidad de fomentar la creación de una Escuela Pública de calidad acorde con la realidad de España. Los docentes querían que la Escuela se insertara en el medio sociocultural, orientado hacia los intereses de las clases populares.

En relación con esto, en la Declaración del tercer Congreso de MRP llevado a cabo en Torremolinos (Málaga) 1996, también se mencionaba que el modelo de Escuela Pública era un proyecto que se construía a través de la reflexión y el intercambio de experiencias.

El movimiento también estaba centrado en la mejora de la formación inicial y permanente del profesorado, en las reivindicaciones laborales, en dignificar la profesión docente y en mejorar las prácticas educativas. Para lo cual, se adhirieron a un pensamiento más crítico y reflexivo, en relación con la defensa y el fomento de una escuela guiada por la orientación de una pedagogía crítica y sobre todo, fundamentada en la investigación-acción como estrategia de profesionalización docente (Costa Rico, 2007).

Por ello, se llevaron a cabo seminarios sobre investigación en la acción para el profesorado y sobre investigación educativa, entre los que participaron reconocidos investigadores como John Elliott, Barry MacDonald entre otros investigadores del *Centre for Applied Research in Education*, de la Universidad de East Anglia (Sancho y Hernández, 2004). Estos seminarios se efectuaron dado que se esperaba poner en práctica una reforma educativa, apoyada en los planteamientos del desarrollo curricular de Stenhouse, (1984) y de investigación en la acción (Sancho, 1989).

La reforma educativa que se pretendía llevar a cabo brindaba un papel muy relevante al profesorado, ya que su participación era fundamental, una vez que se tendrían en cuenta sus experiencias e investigaciones de aula, extendiéndolas a otras escuelas. El profesorado con un perfil de investigador se situaba en el centro del cambio en los procesos educativos.

Sin embargo, en el año 1990 se aprobó la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE), que no tenía relación alguna con todos los procesos generados a favor de un maestro/a investigador. En esta ley predominó la idea del docente como un simple implementador de contenidos y secuencias de enseñanza-aprendizaje, diseñadas por el Ministerio de Educación y Ciencia. Con esta ley se abandonó la idea de la modalidad de investigación e indagación en los procesos académicos y el desarrollo intelectual y el saber del profesorado (Sancho & Hernández, 2004).

Entre los factores más significativos que resultaron de toda esta corriente de los MRP, se destaca que los docentes desarrollaron un pensamiento más crítico y reflexivo. Se realizaron profundas reflexiones sobre la defensa y el fomento de una escuela guiada por la orientación de una pedagogía crítica, y sobre todo fundamentada en la investigación-acción, como estrategia de profesionalización docente (Costa Rico, 2007).

3.5. Resumen del capítulo

A lo largo de este capítulo hemos descrito los principales ámbitos en los que se enmarca el contexto de esta investigación. Destacamos las características del contexto educativo, el contexto geográfico, el contexto institucional y el contexto histórico en el que tiene lugar este estudio. En este sentido, establecemos las semejanzas y diferencias entre España y Colombia desde todos los ámbitos. De esta manera, en el contexto educativo, caracterizamos la formación docente, las instituciones encargadas de esta formación y la duración de estos estudios.

En el contexto geográfico situamos las ciudades y universidades en las que se centra nuestra investigación y manifestamos las razones que nos orientaron a realizar la selección de estos contextos. En el contexto institucional, abordamos

las particularidades de las universidades y programas de formación docente seleccionados, así como las diferencias que estas presentan. Finalmente, en el contexto histórico resaltamos los principales eventos que han promovido y contribuido a que se fomente la figura del docente investigador en España y Colombia.

Capítulo 4

Diseño de la investigación

Capítulo 4

Diseño de la investigación

El propósito de este capítulo es describir el proceso de investigación que hemos realizado a partir de un Estudio Multicaso Instrumental, focalizado en la formación de maestros/as en investigación educativa. En este multicaso analizamos las características principales, similitudes y diferencias en relación con la formación en investigación del profesorado en España y Colombia.

4.0. Introducción

En este capítulo nuestra atención está focalizada en presentar detalladamente los aspectos más relevantes y característicos de nuestro estudio Multicaso Instrumental. Para ello, dividimos el capítulo en dos secciones: en la primera, presentamos el *Estudio de Caso 1*, desarrollado en la Universidad de Valladolid (UVa) y que denominamos EC1 UVa. En la segunda sección del capítulo, mostramos el *Estudio de Caso 2*, efectuado en la Universidad del Atlántico (UA) y lo designamos como EC2 UA.

En ambas secciones describimos cada uno de los elementos principales que conforman el estudio: el marco general de cada contexto, los *issues* de cada caso y sus respectivas declaraciones temáticas y preguntas informativas. Además, presentamos las técnicas de recogida de datos empleadas y los procedimientos de análisis de datos. Del mismo modo, haremos referencia a las estrategias y principios éticos que han guiado el proceso de investigación.

Como mencionamos en el capítulo 2, para llevar a cabo el diseño de investigación, hemos tenido como referencia el Modelo Rayuela, planteado por Jorrín- Abellán (2015), que nos ayudó a tomar las decisiones paradigmáticas más importantes de la investigación. Siguiendo este modelo presentamos a continuación, la definición de la tradición de investigación empleada, así como los objetivos de la investigación descritos por Maxwell (2012), y la tipología del estudio.

4.1. Definición de la tradición de investigación

Tal como se expresó en el capítulo 2, la tradición de investigación que hemos seguido para dar sentido y coherencia a nuestro diseño de investigación es el Estudio de Caso planteado por Stake (2005), teniendo en cuenta que nos permite estudiar tanto la complejidad, como la singularidad de los casos que seleccionamos. Por lo cual, a partir de sus particularidades podremos comprender su actividad en situaciones importantes.

Acorde con la clasificación de la tipología de los estudios de caso, recurrimos al estudio Multicaso instrumental, que lo representamos a continuación, en la figura 4.0, señalando los pasos a seguir que son comunes en el EC1 UVa y en el EC2 UA. Más adelante en la sección 4.5 describiremos de manera pormenorizada la estructura conceptual del EC1 UVa, mientras que en la sección 4.6 detallamos las características del EC2 UA.

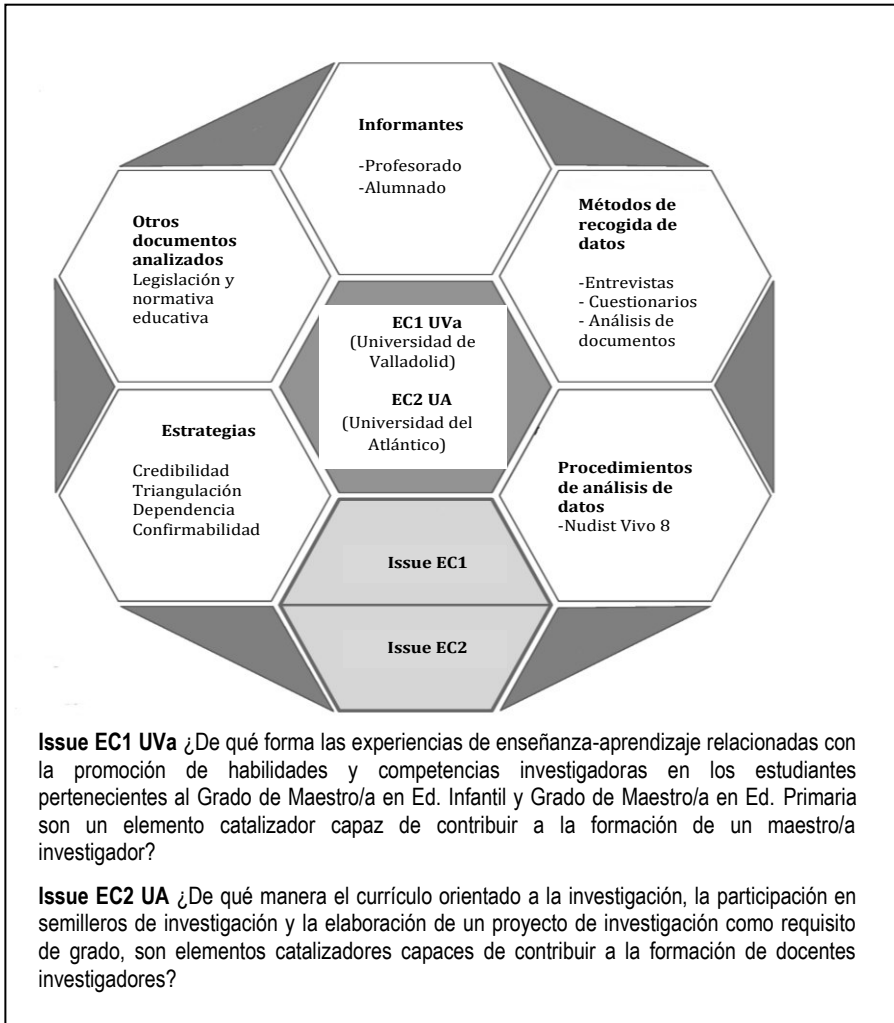


Figura 4.0. Estructura conceptual del proceso de estudio multicaso instrumental. Referido al EC1 UVa y al EC2 UA. Gráfico adaptado de Jorrín-Abellán 2016.

4.2. Objetivos de la investigación

Los objetivos del estudio son fundamentales para abordar el diseño de investigación y nos ayudan a tomar futuras decisiones relacionadas con la justificación e importancia de los resultados (Maxwell, 2012). Por ello, el modelo Rayuela, siguiendo el modelo interactivo propuesto por este autor, en el segundo paso del diseño de investigación se deben formular objetivos personales, prácticos e intelectuales.

A partir de estas consideraciones, nos hemos planteado los siguientes objetivos:

Objetivos Personales

- ◇ Contribuir a la mejora de la formación de maestros/as investigadores, reflexivos, críticos y transformadores de su práctica educativa.
- ◇ Reflexionar sobre la necesidad e importancia de ejercer como maestros/as investigadores, con la finalidad de transformar los procesos académicos y elevar la calidad educativa.

Objetivos prácticos

- ◇ Diseñar un modelo formativo de maestros/as investigadores acorde con las necesidades y características del sistema educativo colombiano y español.
- ◇ Identificar los elementos, condiciones y acciones que promuevan una formación inicial del profesorado con énfasis en la adquisición de habilidades y competencias en investigación.
- ◇ Recopilar en la teoría y en la práctica enfoques, metodologías, estrategias y experiencias significativas que contribuyan al diseño del perfil formativo de maestros/as investigadores.

Objetivos intelectuales

- ◇ Analizar cómo se desarrolla la formación inicial del docente en investigación en España y Colombia.
- ◇ Identificar las fortalezas y tensiones en la formación inicial del profesorado en investigación en España y Colombia.
- ◇ Conocer las percepciones del profesorado y de los futuros docentes sobre los procesos de formación y prácticas investigadoras desarrolladas para fomentar la adquisición de habilidades y competencias en investigación.

4.3. Tipología del estudio de casos

Como se ha hecho alusión anteriormente y como lo describimos en el capítulo 2, el EC1 UVa y el EC2 UA, los definimos como un *Estudio Multicaso Instrumental*, porque nos permitió comprender como se desarrolla la formación de maestros/as investigadores, desde dos Universidades pertenecientes a contextos tan diferentes como lo son España y Colombia. Lo cual nos proporcionó la facilidad de conocer tanto sus fortalezas como debilidades, a la vez que nos permitió identificar y conocer los procedimientos, enfoques y estrategias empleadas por el profesorado universitario para formar a los futuros docentes en investigación.

Esperábamos entender, por un lado, el alcance que tenían las experiencias y las estrategias empleadas en la formación docente para contribuir al fomento de un maestro investigador. Por otro lado, analizábamos si desde la formación inicial docente, se contribuía y se incentiva a la futura participación de los maestros/as en actividades investigadoras. Para esto, buscábamos conocer si se fomentaba la participación de los futuros maestros/as en procesos de investigación-acción en el aula, o por medio de la investigación escolar a través de procesos de enseñanza basada en indagación, o formación centrada en la reflexión, o promoción de actividades de investigación colaborativa. En este sentido, esperábamos conocer

la incidencia de la formación inicial en la participación futura de los maestros/as en el desarrollo de actividades de investigación educativa.

Reconocemos que existen múltiples razones que afectan el desarrollo, participación y colaboración por parte de los docentes en proyectos de investigación en el aula. Motivo por el cual, pretendíamos conocer de acuerdo con las evidencias obtenidas, si son visibles las acciones, estrategias y actividades promovidas desde la formación inicial del profesorado que faciliten el desempeño de maestros/as investigadores.

Para ejercer el rol de un docente investigador, adicionalmente a los conocimientos y habilidades en investigación que se requieren para desarrollar esta práctica en el aula, es fundamental que exista la motivación, interés y deseo por mejorar, transformar e incluso innovar en las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, es necesario que existan condiciones favorables en el entorno laboral en donde la escuela propicie las condiciones necesarias para promover el trabajo de investigación por parte del profesorado.

No obstante, en la práctica educativa y en el desarrollo del quehacer docente, es común que los docentes no investiguen, ni incorporen a su práctica educativa los avances de las investigaciones realizadas por investigadores externos. Debido a que los profesionales de la educación consideran que la utilidad de los resultados es muy escasa (Gore & Gitlin, 2007 y Muñoz-Repiso & Murillo, 2010). Teniendo en cuenta que los investigadores en educación no ejercen el rol de docente, en muchas ocasiones tienen intereses diferentes al que poseen los maestros/as. Adicional a esto, no conocen la realidad y las necesidades de la escuela. De tal modo, que se produce un divorcio entre la investigación educativa y la práctica docente.

Para la solución de esta separación, consideramos indispensable que, desde la formación del profesorado se fomente el desarrollo de competencias que permitan a los docentes realizar por sí mismos, y de forma colaborativa actividades investigadoras en el aula, así como emplear innovaciones o resultados de investigaciones desarrolladas por otros docentes y/o investigadores.

En este sentido, una de las principales finalidades en nuestro estudio ha sido fomentar la concienciación sobre la necesidad e importancia de formar y ejercer como maestros/as investigadores, con el propósito de transformar los procesos académicos y elevar la calidad educativa.

Para ello, como primera medida, describimos el entorno y las condiciones en las que se promueve y se desarrolla la formación inicial del docente en investigación, resaltando los aspectos positivos y negativos que caracterizan a cada contexto. Seguidamente, revisamos los planteamientos de las políticas educativas sobre la investigación educativa en la formación y profesión docente. Por último, consultamos al profesorado y a los futuros docentes sobre la percepción que poseen sobre la figura del maestro investigador y las experiencias que han tenido en la práctica investigativa. De tal modo, que identificamos todos los elementos y herramientas necesarias que favorecen la formación y el ejercicio de maestras/os investigadores.

Teniendo en cuenta lo anterior, planteamos el problema como una pregunta, como lo denomina Stake (2006) "QUINTAIN"¹ que nos permite identificar el interés central y que a su vez es común a los dos estudios de caso.

¿Cuáles son elementos esenciales de la formación inicial del docente que inciden en la promoción de un perfil de maestro/a investigador?

A continuación, presentamos el EC1 UVa, así como las características y particularidades que lo conforman.

¹ Stake (2006) emplea el termino Quintain para identificar la cuestión o interés central en un estudio multicaso, que resulta común a todos los casos que lo conforman. Por ello se estudia las similitudes y las diferencias de los casos para llegar a la comprensión del Quintain. Representa la pregunta o problema de investigación que unifica a los casos seleccionados, es la finalidad última de la investigación, hacia donde se inclinan o se mueven los casos.

4.4. EC1 UVa (Universidad de Valladolid)

El estudio de caso 1, EC1 UVa, donde centramos nuestra investigación, se desarrolla en el Grado de Maestro/a en Educación Infantil y en el Grado de Maestro/a en Educación Primaria de la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid. La finalidad de este estudio de caso es analizar y contrastar, cómo se promueve la investigación educativa en la formación inicial de maestros/a de dos niveles diferentes, como lo son el Grado en Educación Infantil y el Grado en Educación Primaria.

Para analizar la promoción de la investigación en la formación de maestros/as, inicialmente examinamos las características principales del plan de estudios del Grado de Maestro/a en Educación Infantil y del Grado de Maestro/a en Educación Primaria. De esta manera, identificamos la metodología indicada en los procesos de enseñanza-aprendizaje y las competencias a desarrollar en los futuros maestros/as. El análisis del diseño de los planes de estudio y la formación investigadora desde asignaturas, habilidades y competencias promovidas desde el currículo resultó fundamental para la selección del profesorado informante en nuestra investigación.

A modo general, para tener una mejor visión sobre este proceso formativo, también hemos tenido en cuenta las disposiciones de las normativas en las políticas educativas nacionales y las normativas institucionales que rigen la formación docente, con la finalidad de establecer si la legislación educativa está orientada hacia el perfil de un docente reflexivo e investigador.

En contraste con lo dispuesto en las normativas, de forma específica, indagamos sobre las percepciones que poseen los futuros maestros/as en relación con la práctica investigadora en la función docente y en la formación inicial. Asimismo, analizamos las concepciones del profesorado encargado de la formación de los maestros/as, en relación con el fomento de habilidades y competencias en investigación que se lleva a cabo desde la universidad.

4.4.1. Estructura conceptual del EC1 UVa

Todo diseño de investigación precisa un esquema conceptual e ideas que presenten una clara comprensión, así como también puentes conceptuales que se originen de lo que ya se conoce; estructuras cognitivas que establezcan una guía en el proceso de la recolección de los datos y esquemas que presenten las interpretaciones a otras personas (Stake, 1998).

De tal forma, que a través de la estructura conceptual (ver figura 4.1) pretendemos mejorar la comprensión del caso y centrar la atención en sus singularidades, tomando como base los seis elementos del modelo de Stake (2005).

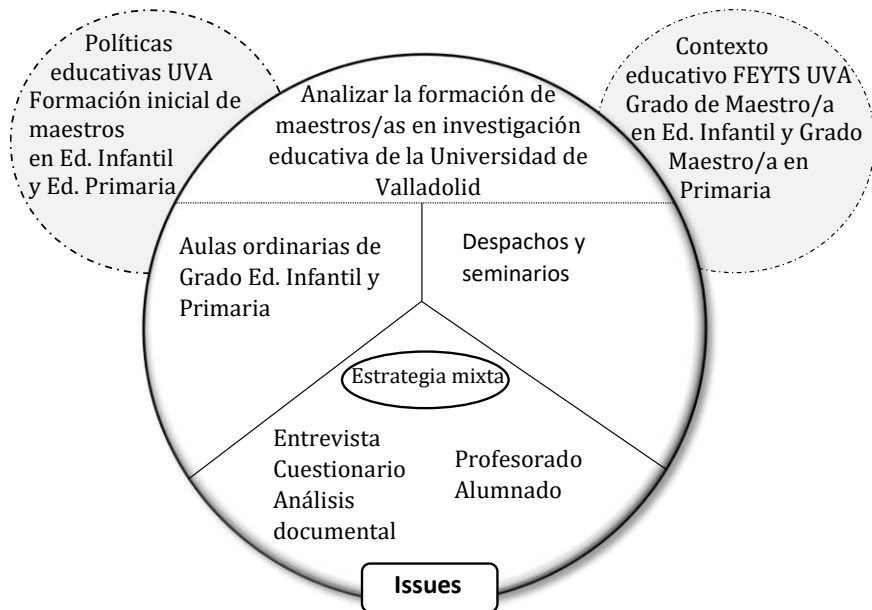


Figura 4.1. Aproximación de la estructura conceptual del Estudio de Caso 1 UVa.

A continuación, describimos de manera pormenorizada cada uno de los seis elementos que se hacen referencia en la estructura conceptual de nuestro EC1 UVa.

4.4.2. Selección del caso y descripción de sus características

Como mencionábamos en el capítulo 2, la selección de este caso se originó por el acercamiento que tuve con este contexto durante una parte de mi formación académica.

Cuando realicé un máster en la Universidad de Valladolid, pude conocer de cerca cómo se desarrollaba la formación de los maestros/as en esta universidad. De tal manera, evidencí que en el diseño del plan de estudios, la investigación es concebida y está planteada como una de las habilidades y competencias a fomentar en los docentes.

Además, la formación del profesorado en España cuenta con un amplio bagaje histórico cultural y educativo en relación con la influencia que ha tenido por parte de distintas corrientes que han promovido el perfil de un maestro reflexivo, investigador e innovador. Por lo cual, esta característica también favoreció a elegir este caso de estudio.

De tal forma, que partiendo de un interés previo que tenía por conocer como formar a docentes investigadores en el aula, consideré pertinente analizar cómo se forma en esta Universidad a los maestros/as en el ámbito de la investigación educativa. Teniendo en cuenta, que al realizar un análisis en un contexto diferente del que procedo, puedo enriquecer la visión de la temática y conocer diferentes experiencias, concepciones y prácticas que puedan favorecer el ejercicio de maestros/as investigadores.

A través de este estudio, pretendíamos a su vez, identificar fortalezas y debilidades en este contexto en cuanto a las acciones y estrategias llevadas a cabo en la formación inicial del docente en investigación educativa.

4.4.3. Marco general del caso

Para comprender de forma más amplia todos los aspectos concernientes a la corriente de maestros/as investigadores, realizamos un recorrido por la formación del profesorado, abordando todos los rasgos y singularidades desde el ámbito histórico, político, social, e institucional. Los cuales describimos en el anterior capítulo 3 y mencionamos a continuación:

-Contexto Histórico y Social: En este apartado describimos los aspectos políticos, educativos y sociales que brindaron las pautas y las condiciones para que surgieran movimientos sindicales, políticos y de renovación pedagógica, que promulgaban un cambio en el rol del docente. Estos movimientos promovían un nuevo perfil de maestro más activo, crítico, reflexivo, investigador y transformador de la escuela y de la educación (Esteban, 2016). De tal modo, que destacamos todos los aspectos que han posibilitado el fomento de un docente investigador y también mencionamos los factores que han dificultado este proceso.

-Contexto Educativo: Mencionamos las características del sistema educativo, centrándonos en su estructura y organización en relación con la disposición, formación y acceso al ejercicio de la profesión docente, estableciendo las principales diferencias entre las instituciones formadoras de docentes en España y Colombia.

-Contexto geográfico e institucional: Nos situamos en la localización geográfica donde se encuentran las Universidades seleccionadas para nuestro estudio y describimos las principales características de estas, así como los programas de formación docente en los que realizamos nuestra investigación.

4.4.4. Definición de los problemas o temas de investigación (Issues)

El *Issue* que planteamos para este caso denota una tensión que nos permitió comprender este problema en profundidad a lo largo de la investigación. Este *Issue* centraba nuestra atención en el interés que teníamos en conocer si las experiencias que tienen los futuros maestros/as durante sus estudios repercuten

en la adquisición de habilidades y competencias específicas en investigación. Al tiempo, que indagamos si estas competencias son las que se requieren para ejercer en el futuro un perfil de maestras/os investigadores.

Por ello, creímos conveniente formular el *Issue* de esta manera:

¿De qué forma las experiencias de enseñanza-aprendizaje relacionadas con la promoción de habilidades y competencias investigadoras en los estudiantes pertenecientes al Grado de Maestro en Ed. Infantil y Grado de Maestro en Ed. Primaria son un elemento catalizador capaz de contribuir a la formación de un maestro-investigador?

Teniendo en cuenta el *Issue* planteado, presentamos el aserto de investigación, que contrastaremos posteriormente con los resultados obtenidos a lo largo del proceso de investigación.

Aserto: *Consideramos que los planes de estudios de formación inicial docente que contemplan asignaturas de investigación facilitan el desarrollo y adquisición de competencias investigadoras en los futuros docentes, pero no habilitan para formar un maestro/a investigador*

Para responder al aserto planteado es necesario desglosarlo en las declaraciones temáticas y preguntas informativas, que presentamos a continuación.

4.4.5. Propuesta de tópicos de investigación o declaraciones temáticas

Presentamos dos declaraciones temáticas que están enfocadas hacia la formación en investigación educativa en los futuros maestros/as. Estas declaraciones se han ido modificando durante la investigación, dado su diseño abierto y emergente, que como lo señalan Parlett & Hamilton (1972), a lo largo del desarrollo de la investigación se producen modificaciones y cambios a medida que las áreas de problema se clarifican y esto hace que se redefina

progresivamente el estudio. De este modo, presentamos a continuación las declaraciones temáticas:

A. Las políticas educativas nacionales e institucionales que orientan la formación del profesorado en España

Esta primera declaración temática buscaba identificar los planteamientos que se promueven desde las políticas educativas nacionales e institucionales, en relación con la formación del docente en investigación educativa. De modo tal, que con esta declaración pretendíamos identificar si la investigación desde el ámbito institucional hacia parte del currículo y de las competencias generales y específicas que se promueven en la formación inicial de los futuros maestros/as. Además, buscábamos conocer si en las asignaturas que conforman el plan de estudios de las titulaciones seleccionadas se mencionaban metodologías asociadas a la investigación.

Desde el ámbito nacional pretendíamos conocer si la investigación se promueve en la formación inicial del profesorado. Asimismo, analizamos si las normativas mencionan la importancia de incentivar, reconocer y/o estimular el desarrollo de actividades investigadoras como mecanismo de promoción en la mejora de la práctica educativa y del quehacer docente.

B. Competencias y habilidades investigadoras en la formación docente

Esta declaración temática se complementa con la anterior, dado que después de conocer las competencias en investigación que son promovidas desde las normativas nacionales e institucionales, buscábamos conocer desde la visión del profesorado y del alumnado las percepciones que poseen en relación con la investigación. Para ello, indagamos sobre las concepciones que tiene tanto el profesorado como el alumnado sobre: la adquisición y fomento de habilidades en investigación, el conocimiento y dominio adquirido para desarrollar actividades investigadoras, así como la importancia brindada al ejercicio y práctica de maestros investigadores. También consultamos sobre el tipo de actividades y estrategias que emplea el profesorado para promover el desarrollo y el alcance de competencias en investigación.

En la tabla 4.0, presentamos las categorías y subcategorías de análisis de acuerdo con cada una de las declaraciones temáticas descritas.

A. Las políticas educativas que orientan la formación del profesorado.
A-1. La investigación en las normativas nacionales.
A-1.1. La investigación en la formación del profesorado. A-1.2. La investigación en ejercicio del profesorado. A-1.3. Fomento, promoción, incentivos y reconocimiento por desarrollar investigación educativa.
A-2. La investigación en las normativas institucionales.
A-2.1. Habilidades y/o competencias a desarrollar en los procesos académicos planteados en el plan de estudios.
B. Competencias y habilidades investigadoras en la formación docente.
B-1. Percepción sobre formación, dominio y adquisición de habilidades y competencias investigadoras.
B-2. Percepción sobre investigación, formación en y para el ejercicio de maestros investigadores (aceptación o rechazo de la investigación).
B-3. Potencialidades y debilidades o limitaciones en la formación en investigación.

Tabla 4 .0. Declaraciones temáticas y categorías definidas para el proceso de investigación.

4.4.6. Las preguntas de investigación (preguntas informativas)

A continuación, en la tabla 4.1, presentamos de forma detallada las preguntas informativas relacionadas con cada categoría establecida dentro de las distintas declaraciones temáticas.

A. Las políticas educativas que orientan la formación del profesorado.
A-1. La investigación en las normativas nacionales.

¿En la legislación educativa de España se menciona la investigación como componente del sistema educativo?

¿Qué importancia se le atribuye al desarrollo de actividades investigadoras en la escuela?

¿La investigación educativa es mencionada en las normativas nacionales como función docente y componente de la formación inicial?

¿Las normativas cuando hacen alusión a la investigación educativa, insinúan que esta sea desarrollada por el profesorado o por investigadores externos?

A-1.1. La investigación en la formación del profesorado.

¿La normativa que regula la formación inicial del Maestro en Educación infantil y Maestro en Educación Primaria contempla directrices que orienten una formación en investigación?

¿De qué forma se plantea la formación en investigación en las normativas?

¿Existen diferencias entre los parámetros que se proponen para formar en investigación en el grado de Maestro en Educación Infantil, respecto al grado de Maestro en Educación primaria?

¿Las competencias en investigación que se promueven desde las normativas son iguales para los futuros maestros de Infantil y primaria?

A-1.2. La investigación en ejercicio del profesorado.

¿En las políticas educativas se promueve el desarrollo de actividades investigadoras como función del profesorado?

A-1.3. Fomento, promoción, incentivos y reconocimiento por desarrollar investigación educativa.

¿Las normativas fomentan, incentivan y reconocen el desarrollo de la investigación educativa por parte del profesorado?

¿De qué manera se incentiva el desarrollo de actividades investigadoras por parte del profesorado?

¿Cómo se reconoce la labor de los maestros investigadores?

¿El reconocimiento al desarrollo de la investigación educativa por parte de los docentes trasciende de las normativas a la práctica?

A-2. La investigación en las normativas institucionales.

¿Las normativas institucionales promueven una formación para la investigación en los Grados de Maestro en Ed. Infantil y Maestro en Ed. Primaria?

<p>A-2.1. Habilidades y/o competencias a desarrollar en los procesos académicos planteados en el plan de estudios.</p> <p>¿Los planes de estudios de Maestro en Ed. Infantil y Maestro en Ed. Primaria contemplan la promoción de habilidades y competencias en investigación? ¿Existen semejanzas o diferencias entre las competencias planteadas para los maestros según el nivel de enseñanza?</p>
<p>B. Competencias y habilidades investigadoras en la formación docente.</p>
<p>B-1. Percepción sobre formación, dominio y adquisición de habilidades y competencias investigadoras.</p> <p>¿Qué opina el profesorado y el alumnado sobre la formación y dominio de habilidades y competencias en investigación?</p> <p>¿El alumnado considera que posee las competencias suficientes para ejercer como maestro investigador?</p> <p>Además de tener conocimiento teórico ¿los estudiantes tienen experiencias prácticas en el desarrollo de actividades investigadoras?</p>
<p>B-2. Percepción sobre investigación, formación en y para el ejercicio de maestros investigadores (aceptación o rechazo de la investigación)</p> <p>¿Qué concepciones tiene el profesorado y el alumnado sobre la formación en investigación y el desempeño de maestros investigadores?</p>
<p>B-3. Potencialidades y debilidades o limitaciones en la formación en investigación.</p> <p>¿Cuáles son las principales potencialidades y limitaciones en la formación inicial de los maestros en investigación?</p> <p>¿A qué se deben las limitaciones en la formación en investigación?</p> <p>¿De qué forma pueden ser superadas las limitaciones?</p> <p>¿Cuáles son las principales potencialidades en la formación de maestros investigadores?</p>

Tabla 4 .1. Declaraciones temáticas categorías y preguntas informativas.

4.4.7. Descripción de los elementos del caso

En esta sección describimos la metodología de la recogida de datos y las fases que seguimos para este proceso. Asimismo, mencionamos los informantes implicados, las técnicas e instrumentos empleados para la recogida de datos, así como los apoyos tecnológicos que hemos utilizado para la recogida, análisis e interpretación de los datos.

4.4.7.1 Recogida de datos y fases: estrategia Mixta

Tal como hemos hecho alusión previamente, a partir de la metodología cualitativa que empleamos, nuestra investigación se apoya en la perspectiva del Estudio de Caso, Stake (2005), en donde recurrimos a una estrategia mixta en el proceso de recogida y análisis de datos. Esto, con el propósito de dar respuesta a las tensiones de la investigación, las cuales son planteadas en los dos casos de estudio en los que se enmarca la presente tesis doctoral. Cabe resaltar que los métodos mixtos no serán empleados como metodología, sino como estrategia de recogida y análisis de datos. El motivo por el cual elegimos la estrategia mixta se debe a la combinación compleja de técnicas de recogida de datos cualitativas y cuantitativas, que enriquece las fuentes de obtención de datos y facilita la triangulación, brindando mayor credibilidad al proceso realizado.

A continuación, exponemos las fases en las que dividimos la estrategia mixta y posteriormente detallamos las fuentes y técnicas de recogida de datos.

◇ Fases de la Estrategia Mixta

Esta investigación se encuentra dividida en tres fases, las cuales seguimos de la misma manera para los dos estudios de caso, aunque con una evolución temporal claramente diferenciada. En la tabla 4.2 se observan las fases de la estrategia mixta empleada para el EC1 UVa.

FASES DEL MÉTODO	TAREAS REALIZADAS
A) FASE INICIAL	Preparación de acceso al campo.
	Elaboración y definición de issues, declaraciones temáticas, y preguntas informativas
	Análisis de planes de estudio y guías docente.
	Elaboración de entrevistas semiestructuradas para el profesorado.
B) FASE INTERMEDIA	Realización de entrevistas al profesorado.
	Análisis de contenido de las políticas educativas que rigen en la formación docente España.
	Elaboración y aplicación de cuestionarios para el alumnado.
	Elaboración de informes parciales.
C) FASE FINAL	Análisis de datos con Nud*ist.
	Discusión de los datos obtenidos.
	Elaboración de informes finales.

Tabla 4.2. Fases de la estrategia mixta. Estudio de Caso 1-UVa.

A. Fase inicial o de preparación

En este momento inicial negociamos el acceso al campo, y seguidamente planteamos cuidadosamente los issues de nuestro estudio, las declaraciones temáticas y las preguntas informativas. Además, definimos las técnicas y los instrumentos para la recogida de datos.

a.1. Preparación de acceso al campo. Este paso lo desarrollamos en la Facultad de Educación y Trabajo Social, iniciamos contactando a los profesores encargados de impartir asignaturas en el Grado de Maestro en Educación Infantil y Grado de Maestro en Educación Primaria. En este primer contacto le explicamos al profesorado el objetivo de nuestra investigación, e indagamos si tenían disponibilidad e interés para que participaran en nuestro estudio. Para

esto, elaboramos un documento en el que explicábamos los objetivos e intereses de la investigación y también buscábamos negociar la confidencialidad de los posibles informantes en el proceso de investigación.

La respuesta por parte del profesorado consultado fue positiva y nos facilitaron rápidamente los datos concernientes a los horarios y disponibilidad para llevar a cabo la entrevista. De tal manera, que esto permitió que en la primera estancia en España en el segundo cuatrimestre del curso 2015-2016 se realizaran las primeras entrevistas.

a.2. Elaboración y definición de issues, declaraciones temáticas, y preguntas informativas. En esta fase definimos los *issues* y declaraciones temáticas correspondientes a cada caso, dado que son indispensables para el desarrollo de la investigación. Aunque las declaraciones temáticas no son estables, sino que tienen un enfoque abierto y flexible que permite que sean modificadas acorde al progreso de la investigación. El esquema planteado para nuestro estudio ha tenido un carácter *etic* y *emic*, acorde con las necesidades de los casos. Esto significa que el planteamiento externo del investigador corresponde a un enfoque *etic*, mientras que los aspectos que surgen en el campo de trabajo y en el desarrollo de la investigación representan el enfoque *emic*. La evolución de las declaraciones temáticas *etic* y *emic* se presentan en los anexos 1.

a.3. Análisis de planes de estudio y guías docente. Para conocer el diseño, estructura y organización de la formación inicial de los maestros/as, consideramos esencial como primer paso, efectuar un análisis del plan de estudios y el diseño de las guías docentes de las asignaturas.

De este modo, identificamos las asignaturas y las competencias relacionadas con la promoción de habilidades en investigación a lo largo del currículo de la formación de maestro. Esto, nos facilitó la selección de los primeros informantes que podrían participar en el estudio. Estos posibles informantes serían el profesorado encargado de las asignaturas que indicaban en sus guías docentes el desarrollo de contenidos de investigación, o el empleo de estrategias y metodologías orientadas a la investigación. En este sentido, creímos conveniente solicitar la participación en esta investigación del profesorado que imparte estas

asignaturas, puesto que considerábamos que nos podían aportar información valiosa en relación con nuestro objeto de estudio.

a.4. *Elaboración de entrevistas semiestructuradas para el profesorado.* Una vez que seleccionamos las asignaturas e identificamos a los posibles informantes en el previo análisis, procedimos a realizar la pauta de la entrevista (ver anexo 3). Algunas de las preguntas planteadas estaban orientadas hacia la percepción que tenía el profesorado sobre la formación de maestros/as investigadores. A su vez, otras preguntas se enfocaban hacia la metodología y las estrategias implementadas por el profesorado, buscando conocer la orientación de los procesos formativos y el fomento de ciertas habilidades y competencias relacionadas con la investigación.

B) Fase intermedia

En esta fase realizamos la recogida de datos. Inicialmente aplicamos entrevistas al profesorado, seguidamente diseñamos el esquema y criterios para realizar el análisis documental de la normativa y finalmente aplicamos el cuestionario al alumnado. Una vez tuvimos todos los datos necesarios, procedimos a la elaboración de los informes parciales.

b.1. Realización de entrevistas al profesorado.

Como se mencionó previamente, en la primera estancia en España, durante el segundo cuatrimestre del curso 2015-2016, contactamos con los docentes que impartían las asignaturas seleccionadas en el análisis previo del plan de estudios. Al recibir una respuesta favorable por parte del profesorado consultado, aplicamos la entrevista a 6 profesores que impartían asignaturas en el Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y en el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria.

En una segunda estancia en este país, en el segundo cuatrimestre del curso 2016-2017, aplicamos otras 4 entrevistas a docentes que impartían docencia en el tercer curso del Grado de Maestro/a en Educación infantil, resultando así 10 profesores entrevistados que nos brindaron una completa información sobre los aspectos consultados.

b.2. Elaboración de parrillas para analizar normativas nacionales e institucionales que rigen la formación inicial del maestro/a en España.

Para realizar el análisis de los documentos correspondientes a la normativa que rigen la formación del profesorado en investigación en España, procedimos a realizar una parrilla en donde planteamos los criterios de inclusión para seleccionar las normativas a analizar (como se profundiza más adelante en la sección de fuentes técnicas de recogida de datos). Asimismo, definimos las categorías y subcategorías concernientes a los aspectos de interés para el análisis. Después de seleccionar los documentos que cumplieran con los criterios de inclusión, efectuamos el análisis de la normativa.

b.3. Elaboración y aplicación de cuestionarios para el alumnado

Una vez obtenida la información proporcionada por el profesorado a través de la entrevista, consideramos pertinente conocer la percepción del alumnado sobre la formación en investigación recibida, y el grado de adquisición y dominio de competencias investigadoras. Para ello, diseñamos un cuestionario web a través del formulario de Google drive, no obstante, debido a las dificultades para su envío y cumplimentación, decidimos imprimirlo y aplicarlo al alumnado que se encontraba en las aulas del tercer curso del Grado de Maestro en Ed. Infantil y Grado de Maestro en Ed. Primaria. De esta forma, en el segundo cuatrimestre del curso 2017-2018 se aplicó este cuestionario. Este instrumento estaba dirigido exclusivamente al alumnado de tercer curso, debido a que estos estudiantes habían cursado las asignaturas que seleccionamos previamente y que guardan alguna relación con la promoción de habilidades y competencias en investigación.

b.4. *Elaboración de informes parciales*

A lo largo del desarrollo de las fases de la investigación, redactamos informes con todos los datos e información recopilada para posteriormente organizar e integrar todos los informes en la herramienta informática Nud*ist Vivo y así llevar a cabo el análisis de los datos.

C) Fase final

En esta fase integramos todos los informes parciales elaborados previamente. Para esta integración, nos apoyamos en la herramienta informática *Nud*ist Vivo*, la cual nos permitió ordenar, organizar, categorizar y codificar la información en categorías y subcategorías. De esta manera, finalmente elaboramos dos informes finales que corresponden a cada caso de estudio.

c.1. Análisis de datos con *Nud*ist*.

Para realizar el análisis de los datos, inicialmente preparamos los documentos para su codificación, para esto, transcribimos todas las grabaciones de las entrevistas y de igual modo, transcribimos la información brindada por el alumnado en los cuestionarios. Asimismo, recopilamos toda la normativa nacional e institucional que regula la formación inicial docente. Posteriormente, importamos todos estos documentos al programa informático *Nud*ist vivo 8*. En este programa creamos diferentes categorías denominadas “nodos”, en donde agrupamos y codificamos la información proveniente de las distintas fuentes (ver figura 4.2). La categorización la realizamos teniendo en cuenta las declaraciones temáticas formuladas con anterioridad, así como las categorías y subcategorías, las cuales se fueron modificando conforme avanzamos en el proceso de análisis de datos.

Nodos ramificados		Recursos	Referencias	Creado el	Cre	Modificado el	Mo
(i)	Políticas educativas en la formación docente	0	0	05/04/2018 13:42	VP	05/04/2018 13:42	V
(i)	Plan de estudios	2	2	26/04/2018 18:58	VP	12/05/2018 13:26	V
(i)	La investigación en docentes universitarios	1	1	26/04/2018 17:04	VP	11/05/2018 17:49	V
(i)	Formación Permanente CEFIE	1	1	28/04/2018 13:28	VP	28/04/2018 13:35	V
(i)	Formación en investigación desde el máster	0	0	26/04/2018 17:41	VP	26/04/2018 17:41	V
(i)	Competencias y habilidades investigadoras en la formación de maestro	0	0	05/04/2018 13:43	VP	05/04/2018 13:43	V
F	3 6	11/05/2018 17:46	VPS	12/05/2018 11:51			VPS
F	6 16	26/04/2018 18:34	VPS	16/05/2018 12:37			VPS
F	2 3	26/04/2018 18:54	VPS	12/05/2018 13:14			VPS
F	7 135	28/04/2018 13:18	VPS	16/05/2018 19:05			VPS
F	5 6	26/04/2018 16:29	VPS	15/05/2018 11:53			VPS
F	7 127	26/04/2018 16:01	VPS	16/05/2018 19:04			VPS
C	4 4	27/04/2018 12:13	VPS	15/05/2018 11:33			VPS
H	4 6	26/04/2018 16:56	VPS	15/05/2018 12:31			VPS
I	1 16	26/04/2018 18:34	VPS	16/05/2018 17:30			VPS
H	7 16	05/04/2018 13:44	VPS	15/05/2018 12:34			VPS
H	1 16	11/05/2018 18:40	VPS	16/05/2018 17:09			VPS
H	6 115	11/05/2018 18:41	VPS	16/05/2018 19:05			VPS
F	4 76	28/04/2018 13:59	VPS	16/05/2018 19:06			VPS
C	4 57	26/04/2018 16:41	VPS	16/05/2018 18:55			VPS
C	8 13	26/04/2018 18:39	VPS	16/05/2018 12:38			VPS
C	4 49	05/04/2018 13:48	VPS	16/05/2018 19:06			VPS
A	3 55	27/04/2018 12:16	VPS	16/05/2018 18:47			VPS
	Actitud del alumnado frente a la investigación	13	19	26/04/2018 16:57	VP	16/05/2018 19:03	V

Figura. 4.2. Agrupación de nodos en categorías

Después que agrupamos la información en las categorías y subcategorías, procedimos al análisis e interpretación de los datos con la finalidad de obtener las conclusiones de la investigación.

Para realizar la interpretación de los datos y facilitar la comprensión del lector, presentamos extractos de estos y los etiquetamos para conocer su procedencia. Tal como se presenta en el siguiente ejemplo:

Profesor 1: Yo no concibo ninguna materia que no tenga que ver con la investigación. Desde ese punto de vista, todas en mayor o menor medida tienen relación con la investigación [...]

*Entrevista 05 de abril de 2017 - Profesorado
Grado de Maestro/a en Ed. Infantil*

El sistema de etiquetado lo efectuamos mencionando la técnica empleada, la fecha o el curso en el que se recolectó esa información y un detalle del tipo de documento o informante, como se presenta en la tabla 4.3. Asimismo, asignamos un número a cada informante para conservar su anonimato.

Técnica empleada	Curso o Fecha	Detalle de tipo de documento y/o informante
Análisis documental	Curso 2015-2016	Normativa institucional (Competencias del plan de estudios del Grado de Maestro/a en Educación Infantil).
Análisis documental	Curso 2017-2018	Normativa nacional (Orden ECI/3857/2007).
Entrevista	Enero de 2016 05 de abril de 2017	Profesorado Grado Maestro/a Grado Ed. Infantil y Ed. Primaria.
Cuestionario	02 de mayo de 2018	Estudiantes de Grado de Maestro/a Ed. Infantil y Primaria.

Tabla. 4.3. Sistema de etiquetado de los extractos presentados para apoyar su interpretación y análisis.

C.2. *Discusión de los datos obtenidos y elaboración de los informes*

Después de analizar e interpretar la información recopilada, escribimos los informes finales en los cuales presentamos la discusión de los datos, contrastándolos con otras investigaciones efectuadas en el contexto estudiado. Posteriormente, realizamos el cruce de datos de los dos casos, y finalmente planteamos las conclusiones del estudio.

4.4.7.2. fuentes, técnicas e instrumentos de recogida de datos

En esta sección describimos las fuentes y las técnicas que hemos utilizado para la recogida de datos en nuestro estudio Multicaso Instrumental. Las distintas técnicas que empleamos en este caso fueron las siguientes:

- A) Análisis de planes de estudio y guías docentes de los Grados de Maestro en Ed Infantil y Grado de Maestro en Ed. Primaria de la Universidad de Valladolid.
- B) Análisis de las normativas nacionales e institucionales que regulan el sistema educativo y la formación docente.
- C) Entrevista aplicada al profesorado encargado de impartir asignaturas que fomentan la adquisición de habilidades y competencias en investigación.
- D) Cuestionario aplicado al alumnado que cursa los grados de magisterio.

Para efectuar la triangulación de las técnicas, recurrimos a la estrategia mixta, como lo mencionamos anteriormente esta nos permite comprender en profundidad nuestro estudio desde la perspectiva cualitativa y cuantitativa.

A continuación, describimos las fuentes, técnicas e instrumentos empleados en este caso de estudio.

A) Análisis de planes de estudio y guías docentes de los Grados de Maestro en Ed Infantil y Grado de Maestro en Ed. Primaria de la Universidad de Valladolid.

Una de las finalidades de este análisis fue indagar sobre el componente de la investigación en la formación inicial del maestro/a desde el diseño del plan de estudios.

Para efectuar el análisis de las asignaturas que conforman el plan de estudio, diseñamos una tabla que incluyera los elementos a identificar en las guías docentes de las asignaturas, tal como se presenta en la tabla 4.4 y en los anexos 2.

Buscábamos conocer qué asignaturas fomentaban el desarrollo de competencias generales y/o específicas en investigación, o si se impartían contenidos relacionados con la investigación, o metodologías basadas en

procesos de reflexión e indagación. A cada asignatura le fijamos un número y de esta manera marcamos las que cumplían con lo establecido, y descartamos las asignaturas que no incluían en su guía docente ningún aspecto relacionado con la investigación.

Aspectos para examinar en las guías docentes de las asignaturas	Asignaturas									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Competencias específicas orientadas a la investigación	x				x					x
Metodología empleada orientada a la investigación			x				x			
Contenidos relacionados con la actividad investigadora		x								
Objetivos de aprendizaje vinculados a la investigación			x				x			

Tabla. 4.4. Análisis de planes de estudio y guías docentes de las titulaciones de magisterio.

Posteriormente indagamos en profundidad cuales eran las competencias, metodologías, contenidos y objetivos específicos que relataban algún aspecto asociado a la investigación educativa. En los anexos se puede ver este análisis, el cual nos permitió una primera selección de las asignaturas que indicaban en sus guías docentes, el fomento de la investigación.

B) Análisis documental de las normativas que rigen la formación inicial del maestro/a en España.

Para llevar a cabo el análisis de las normativas nacionales que regulan la formación inicial docente, fijamos como criterio de inclusión, las normativas vigentes que regulan el sistema educativo y la formación inicial del profesorado

en España. De esta forma, seleccionamos la siguiente legislación que regula en el territorio español:

-Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE): Ley Orgánica de Educación

-Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE)

-Orden ECI/3854/2007; de 27 de diciembre: por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil.

-Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre: por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria.

En las normativas seleccionadas indagamos sobre dos vertientes: la investigación en la profesión docente y la investigación en la formación inicial docente.

Respecto a la investigación en el ejercicio de la profesión docente, indagamos si esta es una función del profesorado y si es fomentada o incentivada como mecanismo activo de mejora de la calidad de la educación (ver tabla 4.5 y anexo 4). Además, consultamos si se promueve la investigación escolar en el sistema educativo.

LA INVESTIGACIÓN EN LA PROFESIÓN DOCENTE		
Subcategoría	Normativa	Descripción de la normativa
Funciones del profesorado asociadas a la investigación	LOE	Funciones del profesorado: La investigación, la experimentación y la mejora continua de los procesos de enseñanza correspondiente (Art.91)
El rol de la investigación en el sistema educativo	LOE	Principios del sistema educativo: el fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la

		innovación educativa (Art.1)
La investigación en los procesos académicos de enseñanza-aprendizaje	-	No registra
Fomento, reconocimiento o incentivos a docentes investigadores	LOE	Medidas para el profesorado de centros públicos: Las Administraciones educativas, favorecerán el desarrollo de licencias retribuidas, de acuerdo con las condiciones y requisitos que establezcan, con el fin de estimular la realización de actividades de formación y de investigación e innovación educativas que reviertan en beneficio directo del propio sistema educativo (Art 105).

Tabla. 4.5. Criterios de análisis de normativa nacional que regula profesión docente.

En cuanto a la investigación en la formación inicial docente, analizamos en las normativas la presencia de competencias generales o específicas orientadas a la investigación en la formación de maestros/as en Ed. Infantil y maestros/as en Ed. Primaria. También buscábamos conocer si las normativas que regulan la formación inicial docente mencionan aspectos relacionados con metodologías de enseñanza-aprendizaje basados en investigación, como se presenta en la tabla 4.6 y en el anexo 5.

LA INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE		
Subcategoría	Normativa	Descripción de la normativa
Competencias generales o específicas orientadas a la investigación en la formación inicial docente	ORDEN ECI/3857/2007	Competencias que deben adquirir desde las materias impartidas en el plan de estudios: Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas en investigación educativa y ser capaz de diseñar proyectos de innovación identificando indicadores de evaluación

La investigación como asignatura	<i>Orden ECI/3857/2007</i>	Objetivos y competencias que deben adquirir los maestros del Grado en Ed. Primaria: Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes (Apartado 3)
Metodologías de enseñanza-aprendizaje relacionada con Investigación	-	No registra
Importancia de la investigación educativa en la formación inicial docente	-	No registra

Tabla. 4.6. Criterios de análisis de normativa nacional que regula la formación inicial del profesorado.

Este análisis lo realizamos con el interés de contrastar los aspectos planteados en la normativa nacional y en la normativa institucional referentes a la formación de maestros/as en investigación educativa.

C) Entrevista aplicada al profesorado encargado de asignaturas que fomentan la adquisición de habilidades y competencias en investigación.

La entrevista semiestructurada realizada al profesorado se llevó a cabo con la finalidad de conocer la percepción de los docentes sobre: la formación en investigación en la Universidad de Valladolid, el ejercicio de los maestros/as investigadores y las metodologías empleadas para fomentar habilidades relacionadas con la investigación. Asimismo, indagamos sobre la percepción del profesorado universitario referente al dominio de habilidades y competencias investigadoras que posee el alumnado, así como las dificultades o limitaciones

del alumnado durante el proceso de adquisición de habilidades y competencias. En la tabla 4.7 se mencionan algunas de las preguntas realizadas en la entrevista y en el anexo 6 se encuentran las transcripciones de las respuestas obtenidas por el profesorado.

Componente	Pregunta
Percepción sobre formación en investigación	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es su opinión sobre los maestros investigadores y la formación en investigación que recibe el profesorado? - ¿Cree que las Facultades de Educación orientan la formación del profesorado hacia la adquisición de competencias investigadoras? - ¿Cree que existe diferencia en relación con la formación en investigación entre los grados de Maestro en Educación Infantil y Maestro en Educación Primaria?
Metodología implementada por el profesorado	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el objetivo de la asignatura que imparte? - ¿Qué metodología(s) utiliza en su asignatura? ¿Qué estrategias utiliza?
<p>Alumnado:</p> <p>Percepción sobre nivel de investigación del alumnado</p> <p>Competencias en investigación</p>	<p>-De acuerdo con la experiencia obtenida en la asignatura que imparte ¿Cuáles cree que son las principales dificultades que tiene el alumnado al momento de realizar algún proyecto de investigación?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la actitud del alumnado frente a las temáticas relacionadas con la investigación? - ¿Cuáles son las nociones previas que tiene el alumnado cuando llega a su asignatura sobre la figura del profesor como investigador? - ¿Qué competencias relacionadas con la investigación considera que adquiere su alumnado?

Percepción sobre maestros investigadores	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Considera que en España se fomenta que el profesorado no universitario sea investigador? - ¿Cree que la imagen que el profesorado tiene sobre la investigación es una imagen positiva o negativa y qué matices tiene?
Propuesta para formación en investigación	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué aspectos considera que son importantes para formar a los futuros docentes en investigación educativa? - ¿Considera que desde las políticas educativas se promueve el ejercicio de un maestro/profesor investigador?

Tabla. 4.7. Pauta de entrevista semiestructurada realizada al profesorado.

La entrevista fue aplicada a los docentes encargados de las asignaturas seleccionadas en el previo análisis del plan de estudios y de las guías docentes. Además, tuvimos en cuenta que el profesorado cumpliera con los criterios establecidos que se describen en la sección de informantes. En la tabla 4.8 presentamos la aproximación temporal de las entrevistas aplicadas al profesorado.

Estudio de caso 1- UVA Fase inicial Curso 2015-2016		
Técnica	Entrevista individual profesorado	
Entrevista individual profesorado	FECHA	DURACIÓN
	Enero 21 de 2016	24:09
	Enero 25 de 2016	15:00
	Enero 26 de 2016	15:02
	Enero 27 de 2016	14:00
	Enero 30 de 2016	38:03
	Enero 28 de 2016	24: 36
Fase intermedia. Curso 2016-2017		
Entrevista individual profesorado	Febrero 20 de 2017	39:05
	Marzo 31 de 2017	28:01
	Abril 04 de 2017	45:14
	Abril 05 de 2017	18:56

Tabla 4.8. Aproximación temporal de entrevistas en el caso 1-UVa

D) Cuestionario aplicado al alumnado que cursa los grados de magisterio

Elaboramos y aplicamos un cuestionario dirigido a los estudiantes del Grado de Maestro/a en Educación Infantil y del Grado de Maestro/a en Educación Primaria. El objetivo del cuestionario fue conocer la percepción de los futuros maestros/as sobre la formación en investigación y el grado de adquisición y dominio de competencias investigadoras.

El cuestionario dirigido al alumnado constaba de 27 preguntas, de las cuales 10 eran abiertas y 17 cerradas. Las preguntas abiertas estaban relacionadas con las percepciones u opiniones que tenían los informantes sobre la formación en investigación y sobre los maestros/as investigadores, acorde a sus experiencias. Las preguntas cerradas estaban relacionadas con el nivel de satisfacción del alumnado con la formación recibida en investigación y con las estrategias empleadas por el profesorado universitario. Además, se destacaban preguntas orientadas a la frecuencia en la que consideran que realizan actividades específicas relacionadas con la investigación y el nivel de adquisición de competencias específicas de investigación (ver anexo 7).

Algunas preguntas se plantearon teniendo en cuenta lo expresado por el profesorado en la entrevista previa, sobre algunas cuestiones específicas relacionadas con las habilidades y competencias investigadoras.

4.4.7.3. Informantes implicados

Los informantes seleccionados para nuestro estudio fueron 10 profesores y 76 alumnos pertenecientes a las titulaciones de magisterio. Para la selección del profesorado, tuvimos como criterios de selección que impartieran algunas de las asignaturas seleccionadas en el previo análisis, y que tuvieran experiencia en el ámbito universitario igual o superior a 2 años. En cuanto al alumnado, definimos como criterio de inclusión, que estuvieran matriculados en el tercer curso del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil o el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria, como se presenta en la tabla 4.9. Los estudiantes que participaron en nuestro estudio, 46 provenían de la titulación del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y 29 del el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria.

Criterios participantes	Inclusión	Exclusión
Profesorado	<ul style="list-style-type: none"> -Impartir docencia en el Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y/o en el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria en la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid. - Impartir docencia en alguna de las asignaturas que fomentan competencias en investigación según el plan de estudios. -Tener experiencia en la docencia universitaria igual o superior a 2 años. -Tener disponibilidad para participar en la entrevista -Permitir que la entrevista sea grabada en formato de audio. 	<ul style="list-style-type: none"> -No impartir docencia en Grado de Maestro/a en Ed. Infantil o en el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria. -Impartir docencia en asignaturas que no fomentan contenidos o competencias en investigación. -Tener experiencia en la docencia universitaria inferior a 2 años.
Alumnado	<ul style="list-style-type: none"> -Estar matriculado en el tercer curso del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y/o en el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria de la Facultad de Educación y Trabajo Social -Tener disponibilidad para cumplimentar el cuestionario 	<ul style="list-style-type: none"> -No haber cursado la totalidad de las asignaturas seleccionadas en este estudio

Tabla 4.9. Criterios de selección de los informantes del caso 1.

A continuación, en la tabla 4.10 describimos las asignaturas y el curso en el que imparten docencia el profesorado seleccionado para nuestro estudio.

Informante	Titulación	Asignatura que imparte	Curso
Profesor 1	Grado de Maestro/a en Ed. Infantil	Observación Sistemática de Contextos Educativos	3
Profesora 2	Grado de Maestro/a en Ed. Primaria	Métodos de Investigación e Innovación en Educación	3
Profesor 3	Grado de Maestro/a en Ed. Primaria	Cambios Sociales, Cambios Educativos e Interculturalidad	1
Profesor 4	Grado de Maestro/a en Ed. Primaria	Métodos de Investigación e Innovación en Educación	3
Profesora 5	Grado de Maestro/a en Ed. Primaria	Currículo y Sistema Educativo	1
Profesora 6	Grado de Maestro/a en Ed. Infantil	Observación Sistemática de Contextos Educativos	1
Profesora 7	Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado de Maestro/a en Ed. Primaria	Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación	1
Profesora 8	Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado de Maestro/a en Ed. Primaria	Psicología del Desarrollo	1
Profesor 9	Grado de Maestro/a en Ed. Infantil	Estructura Familiar y Estilos de Vida	1
Profesor 10	Grado de Maestro/a en Ed. Infantil	Educación para la Paz y la Igualdad	1

Tabla 4.10. Asignaturas que imparten los informantes seleccionados del Grado en Ed. Infantil y Grado en Ed. Primaria.

4.4.7.4. Apoyos tecnológicos a la recogida, análisis e interpretación de datos

Para procesar y analizar los datos cualitativos obtenidos, empleamos la herramienta informática *NUD*IST Vivo 8*. Este software de análisis cualitativo nos sirvió como apoyo informático para analizar los datos procedentes de las entrevistas y de las preguntas abiertas realizadas en los cuestionarios aplicados al alumnado. En cuanto a las preguntas cerradas del cuestionario, estas fueron sometidas a un análisis descriptivo que permitió apoyar las evidencias cuantitativas.

De esta manera finalizamos la descripción de los elementos que conforman el Estudio de Caso 1 UVA, a continuación, presentamos las características y los elementos que conforman en Estudio de Caso UA.

4.5. Estudio de Caso 2 (UA)

En esta sección, de la misma forma que en el apartado anterior, presentamos las características principales del estudio de caso 2, en adelante EC2 UA, realizado en la Universidad del Atlántico, siguiendo la puesta en práctica de la tradición de investigación del Estudio de Casos de Stake (2005), empleando el Estudio Multicaso Instrumental.

Como punto de partida, el presente caso, está representado en la formación del profesorado de Biología y Química que tiene lugar en la Facultad de Educación de la Universidad del Atlántico - Colombia, como se explicó en el capítulo 3. Este programa se encarga de la formación inicial de docentes de secundaria y el currículo se enfoca hacia un perfil en investigación, en el campo pedagógico y en el saber específico.

La formación en investigación en Colombia, desde los programas de grado es considerada como parte fundamental de la calidad de la educación superior. Se concibe la práctica investigadora como la capacidad de hacer investigación y utilizarla en la docencia. La investigación formativa se lleva a cabo en la práctica del desarrollo del plan de estudios, representada a través de distintas acciones que pueden promover en cierta medida la adquisición de habilidades y competencias en investigación.

De tal manera, que en este estudio nuestro interés recaía en analizar de qué forma la investigación formativa es asumida y planteada en la formación del profesorado en la Universidad del Atlántico, concretamente en el programa de Licenciatura en Biología y Química.

Esperábamos conocer las estrategias que son empleadas para formar a los docentes en investigación, con el propósito de extraer las principales acciones y estrategias exitosas de este contexto, a fin de consolidar nuestro modelo formativo de maestros/as investigadores. Aunque también identificamos las fortalezas y debilidades de este proceso formativo.

Para analizar todo lo planteado sobre el proceso de formación en investigación educativa en los futuros docentes, inicialmente realizamos una

revisión de la legislación educativa que rige la formación y el ejercicio del profesorado en Colombia. Este aspecto es común con el caso anterior, EC1 UVa, dado que consideramos que las prácticas educativas que se llevan a cabo al interior de las instituciones formadoras de maestros se originan a partir de los planteamientos y las disposiciones que se formulan desde las normativas nacionales. Adicionalmente, los aspectos teóricos de la legislación los contrastamos con la práctica efectuada desde las estrategias y metodologías llevadas a cabo por el profesorado, y con los espacios o acciones desarrolladas para formar en investigación.

4.5.1. Estructura conceptual del Estudio de Caso 2 - UA

La estructura conceptual del EC2 UA, también sigue los elementos de la estructura conceptual propuesta por Stake (2005), como se observa en la figura 4.3.



Figura 4.3. Aproximación de la estructura conceptual del estudio de caso 2 UA.

A continuación, desglosamos cada uno de los elementos del caso que le dan sentido y explican la importancia y razón de ser de este caso.

4.5.2. Selección del caso y descripción de sus características

Como se mencionó en el capítulo 2, en el apartado de la cosmovisión de los investigadores, la selección del EC2 UA, estuvo claramente definida por dos aspectos esenciales: en primer lugar, por mi experiencia como docente formadora de maestros/as en la Universidad del Atlántico y, en segundo lugar, por mi formación previa como docente.

A partir de las anteriores experiencias, pude observar múltiples carencias y dificultades que presentaba el alumnado. Estas dificultades se reflejaban en la realización de distintas actividades cercanas a la investigación o en el desarrollo de proyectos de investigación en las asignaturas que conforman la titulación. En consecuencia, este aspecto, me hizo preguntarme, sobre ¿por qué se producen ciertas dificultades en la formación en investigación? y ¿cuáles pueden ser las causas y las soluciones para que se superen estas tensiones y problemas en el desarrollo de actividades investigadoras? y de este modo se pueda consolidar de forma exitosa una formación de docentes investigadores, reflexivos y críticos.

Por otro lado, la educación y la formación inicial de los docentes en Colombia, al igual que en algunos países de Latinoamérica, afronta diversas dificultades, dado que se indica que existe una falta de preparación académica por parte del profesorado (Vaillant, 2013). Esto se refleja en los resultados de pruebas estandarizadas que realizan los docentes antes de finalizar su formación académica, y demuestran muy poco dominio de conocimientos relacionados con el área a enseñar, así como un nivel bajo en habilidades y destrezas pedagógicas e investigativas.

Además, ciertas dificultades que se producen en el campo de la educación tienen su origen más allá de la formación del docente, algunos de ellos emergen a raíz de los escenarios de inequidad, desigualdad social, pobreza y corrupción, que caracteriza a toda la región de América latina, y que afecta notablemente todos los ámbitos y de manera especial al sector educativo.

No obstante, existe una creciente preocupación por solucionar algunas de las problemáticas educativas y brindar una educación de calidad. Para lo cual, desde la UNESCO (2016), se han planteado diversas metas y estrategias para garantizar una mejor educación de calidad, equitativa, inclusiva y que brinde oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos y todas. Entre las estrategias que se promueven alcanzar antes del 2030, se encuentra aumentar la oferta de docentes calificados.

Ante ello, consideramos que se hace necesario que la formación del profesorado esté enfocada en parámetros de calidad, que guíen y sirvan de base para formar un docente investigador, con capacidad de transformar su entorno, mejorar su práctica y sobre todo ofrecer una enseñanza de calidad que permita elevar los niveles formativos de los estudiantes de las futuras generaciones.

Asimismo, es necesario que desde la formación inicial de estos profesionales se fomente el desarrollo de competencias básicas, que se promueva un pensamiento crítico, reflexivo e investigador. Pero no solamente desde la teoría, que probablemente sí está indicado, sino que en la práctica también se lleve a cabo.

De tal manera, que todos estos aspectos mencionados, nos incentivaron a seleccionar este caso, con el propósito de conocerlo en profundidad, y en lo posible fijar pautas que permitan una mejora o un cambio en las prácticas formativas del profesorado.

4.5.3. Marco general del caso

Los aspectos concernientes a las características y particularidades del caso, como lo son el contexto histórico, social y educativo, se han presentado detalladamente en el capítulo 3, donde describimos el contexto de la investigación, el cual ofrece una amplia mirada en la que confluyen tanto diferencias como semejanzas de los dos casos de estudio que conforman nuestro multicaso instrumental. A continuación, se presenta someramente los elementos generales que conforman el EC2 UA:

-*Contexto histórico y social:* En este apartado realizamos una contextualización de los principales sucesos, problemas sociales y conflictos internos que se han desencadenado en Colombia y que han exigido que se lleven a cabo cambios en la escuela y en la formación y práctica del profesorado. De tal forma, que a raíz de los distintos acontecimientos que han tenido lugar a lo largo de la historia en Colombia, mencionamos los diversos grupos, movimientos y colectivos de docentes que se han generado para hacer investigación en la escuela y que han proclamado la importancia de ejercer un papel de un maestro reflexivo, investigador y transformador.

-*Contexto Educativo:* Hacemos alusión a las principales características del sistema educativo colombiano y como se relacionan con la formación y el ejercicio de la profesión docente. Además, destacábamos las diferencias entre Colombia y España, referente a la formación y requerimiento de titulaciones para acceder al cargo de docente. En este apartado, también mencionábamos las dos instituciones encargadas de la formación docente en Colombia, su importancia y necesidad para proveer el acceso, formación y ejercicio de maestros en zonas rurales.

-*Contexto geográfico e institucional:* Resaltamos las características de la ubicación de la universidad seleccionada, así como los principales rasgos o particularidades del contexto institucional en el que se desarrolla la formación docente.

4.5.4. Definición del *issue* para el EC2 UA

El *Issue* que hemos planteado para el EC2 UA, está centrado en la tensión que representa el currículo orientado a la investigación, como mecanismo para contribuir en la formación de un docente investigador.

¿De qué manera el currículo orientado a la investigación, la participación en semilleros de investigación y la elaboración de un proyecto de investigación como requisito de grado, pueden ser elementos catalizadores capaces de contribuir a la formación de docentes investigadores?

Teniendo en cuenta el *Issue* planteado, a continuación, presentamos las declaraciones temáticas que nos permiten comprender e iluminar los problemas de investigación.

4.5.5. Propuesta de tópicos de investigación o declaraciones temáticas

En este caso planteamos dos declaraciones temáticas que giran en torno a la investigación educativa en la formación del profesorado, desde el punto de vista de las políticas educativas en Colombia y desde la integración de la investigación formativa en el currículo de la formación inicial del profesorado.

A. Las políticas educativas que perfilan la formación del profesorado en Colombia

La intención de esta declaración temática es indagar sobre todos los planteamientos que promueven la investigación en el sistema educativo y en el quehacer y formación del profesorado. Para ello, analizamos las normativas nacionales que regulan de forma general el sistema educativo en Colombia, así como las normativas específicas que se relacionan directamente con la formación y el ejercicio de la profesión docente.

B. La investigación formativa en el diseño curricular de la formación del profesorado

En esta segunda declaración temática analizamos todos los aspectos concernientes a las acciones y estrategias realizadas desde el programa de Licenciatura en Biología y Química para promover una formación en investigación en los futuros docentes.

Entre las estrategias que más sobresalen en esta formación, se encuentran las distintas asignaturas de investigación en el plan de estudios, así como el desarrollo de un trabajo de investigación como requisito de grado. Además, se plantean grupos de investigación que cuentan con la participación de docentes y estudiantes del programa. Estos grupos denominados *semilleros de investigación*,

tienen por finalidad llevar a cabo proyectos de investigación y fomentar competencias y habilidades en investigación en los estudiantes que participan en ellos.

Las cuestiones sobre las que tratamos en esta declaración temática se centraban en las percepciones que posee el profesorado y el alumnado del programa de Licenciatura en Biología y Química, sobre las habilidades y competencias adquiridas a través de las distintas estrategias mencionadas. Por parte del profesorado, buscábamos conocer las estrategias y actividades que promueven para fomentar la adquisición de habilidades investigadores. También, esperábamos conocer la percepción de ambos actores sobre la formación y el ejercicio de docentes investigadores.

A continuación, en la tabla 4.11 presentamos las categorías de análisis de acuerdo con cada una de las declaraciones temáticas presentadas anteriormente.

A. Las políticas educativas que perfilan la formación del profesorado en Colombia
A-1. El rol de la investigación en la formación y el ejercicio docente desde las normativas nacionales.
A.1.1. La investigación en las normativas que regulan la profesionalización docente.
A.1.2. La investigación en las normativas que regulan la formación inicial del profesorado.
A.2. La investigación en la formación docente desde las normativas institucionales.
A.2.1. Competencias que se promueven en la formación docente.
B. La investigación formativa en el diseño curricular en la formación del profesorado
B-1. Cursos de metodología de investigación (Asignaturas de investigación Formativa).
B.1.1. Metodología empleada por el profesorado en las asignaturas de investigación formativa.
B.1.2. Percepción del alumnado sobre la formación recibida desde las asignaturas de investigación formativa.
B.1.3. Concepción del alumnado y del profesorado sobre las habilidades y competencias adquiridas en investigación, a través de las asignaturas de investigación formativa, los semilleros de investigación y el trabajo de grado.

B.2. Semilleros de investigación (Proyectos de investigación, vínculos entre docentes y estudiantes).
B.3. Proyecto de investigación como trabajo de grado como estrategia para formar en y para investigación.
B. 4. Ejercicio de maestros investigadores.
B. 4.1. Percepción del profesorado y del alumnado sobre el ejercicio de maestros investigadores.

Tabla 4 .11. Declaraciones temáticas y categorías definidas para el proceso de investigación.

4.5.6. Las preguntas de investigación (preguntas informativas).

De acuerdo con las declaraciones temáticas formuladas previamente, a continuación, en la tabla 4.12, presentamos las distintas preguntas informativas que nos permiten profundizar en las temáticas específicas en las cuales centramos nuestra atención.

A. Las políticas educativas en la formación del profesorado en Colombia.
A-1. El rol de la investigación en la formación y el ejercicio docente desde las normativas nacionales.
A.1.1. La investigación en las normativas que regulan la profesionalización docente.
¿De qué forma se promueve la formación en investigación en el profesorado acorde a la legislación educativa?
¿La investigación educativa es contemplada como una de las funciones del profesorado?
¿En el ejercicio de la profesión docente la investigación constituye una función?
¿La investigación que debe desempeñar el profesorado durante su función docente está acorde con la formación recibida durante el grado?

A.1.2. La investigación en las normativas que regulan la formación del profesorado.

¿Qué aspectos concretos determina la normativa sobre la formación en investigación que debe recibir el profesorado?

¿La formación en investigación que señala la normativa es igual para los docentes de todos los niveles?

¿Qué tipo de investigación se promueve desde las normativas para formar al profesorado?

A.2. La investigación en la formación docente desde las normativas institucionales.**A.2.1.** Competencias que se promueven en la formación docente.

¿Qué aspectos se promueven desde las normativas institucionales concernientes a la investigación?

¿Cuáles competencias señalan las normativas institucionales que deben alcanzar los futuros profesores?

B. La investigación formativa en el diseño curricular en la formación del profesorado**B.1.** Cursos de metodología de investigación (Asignaturas de investigación Formativa).

¿Cuáles son los objetivos por alcanzar en las asignaturas de investigación formativa?

¿Cuáles son las competencias que se pretende desarrollar en las asignaturas de investigación formativa?

B.1.2. Percepción del alumnado sobre la formación recibida desde las asignaturas de investigación formativa.

¿Qué opinión tiene el alumnado sobre la formación en investigación que ha recibido desde las diferentes asignaturas de investigación formativa, semilleros de investigación y trabajo de grado?

¿El alumnado considera que la formación recibida le permitiría desempeñarse como maestro investigador o realizar actividades vinculadas a la investigación?

¿El alumnado considera que tiene las herramientas o los conocimientos necesarios para desarrollar alguna actividad de investigación?

B.1.3. Concepción del profesorado sobre las habilidades y competencias adquiridas en investigación, a través de las asignaturas de investigación formativa, los semilleros de investigación y el trabajo de grado.

¿Cuál es la percepción que tiene el profesorado sobre la formación en investigación que reciben los futuros maestros?

¿Acorde con la percepción del profesorado cuáles son las ventajas o desventajas que representa para un maestro realizar investigación en el aula?

¿Cuáles son las actividades y estrategias que desarrolla el profesorado en las asignaturas de investigación formativa, en los semilleros de investigación, y en las asignaturas de trabajo de grado?

B.2. Semilleros de investigación (Proyectos de investigación, vínculos entre docentes y estudiantes)

¿Qué tipo de actividades se desarrollan en los semilleros de investigación para fomentar la cultura investigadora en los futuros docentes?

¿Cuál es la percepción que tiene el profesorado y el alumnado sobre los semilleros de investigación como estrategia de formación de investigación?

B.3. Proyecto de investigación como trabajo de grado como estrategia para formar en y para investigación

¿De qué forma la realización de un trabajo de investigación como requisito de grado se convierte en una herramienta para formar en y para la investigación?

B. 4. Ejercicio de maestros investigadores

B-4.1. Percepción del profesorado y del alumnado sobre el ejercicio de maestros investigadores y sobre la contribución de la investigación formativa como estrategia para fomentar el aprendizaje de la investigación.

¿El profesorado informante considera que los estudiantes adquieren habilidades y competencias investigadoras que les permita desempeñarse en su práctica educativa como maestros investigadores?

¿El alumnado y el profesorado consideran que las estrategias implementadas desde el plan de estudios son suficientes para adquirir conocimientos y habilidades en investigación que permitan desarrollar un perfil de docentes investigadores?

Tabla 4.12. Declaraciones temáticas y categorías definidas para el proceso de investigación en el EC2 – UA.

4.5.7. Descripción de los elementos del caso

Para facilitar la comprensión del caso, en esta sección presentamos los elementos que conforman el EC2 UA. De manera similar, como lo planteamos en el EC1 UVA, detallamos las fases en las que se ha llevado a cabo la recogida de datos, en la que empleamos la estrategia mixta a partir de la utilización de distintas técnicas e instrumentos para la recogida y el análisis de datos. Aunque no nos detendremos en comentar los mecanismos que han sido descritos y empleados el EC1 UVA. Entre estos aspectos que mencionamos previamente y que son común a los dos casos, sobresale: la discusión de los datos, la elaboración final de los informes y los apoyos tecnológicos.

4.5.7.1. Recogida de datos y fases: Estrategia Mixta

La recogida de datos que empleamos en el EC2 UA se llevó a cabo en distintas fases, como se planteó en el EC1 UVA, aunque las actividades desarrolladas para cada caso se efectuaron en distintos momentos. En la tabla 4.13 presentamos las fases de la Estrategia Mixta.

Fases del método	Fecha	Tareas realizadas
A) FASE INICIAL	Noviembre 2015	-Preparación de acceso al campo.
	Diciembre 2015	-Análisis de planes de estudio y guías docente.
	Febrero de 2016	-Elaboración de cuestionario y entrevista.

B) FASE INTERMEDIA	Abril de 2016	-Realización de entrevistas al profesorado.
	Noviembre de 2016	-Envío de cuestionarios dirigidos al alumnado.
	Julio y agosto de 2017	-Elaboración de parrillas y análisis de las normativas que regulan la formación inicial docente en Colombia.
	Enero 2018	-Grupo focal dirigido al alumnado.
C) FASE FINAL	Abril- agosto de 2018	-Análisis de datos con Nud*ist.
	Septiembre de 2018	-Discusión de los datos obtenidos.
	Octubre- diciembre de 2018	-Elaboración de informes finales.

Tabla 4.13. Fases de la estrategia mixta.

A) En la fase inicial

a.1. Acceso al campo. Durante el primer cuatrimestre del curso 2015-2016, iniciamos la preparación y acceso al campo en el programa de Licenciatura en Biología y Química de la Universidad del Atlántico. Al desempeñarme como docente de este programa, me resultó sencilla la entrada al campo. De manera similar que en el EC1 UVa, elaboramos un documento para negociar la confidencialidad de los informantes en el proceso de investigación. Los informantes seleccionados fueron el alumnado y el profesorado que imparte y asiste a las asignaturas de investigación formativa.

a.2. Análisis de planes de estudio y cartas descriptivas de las asignaturas. Como punto de partida realizamos un análisis de los planes de estudio y de las guías docentes de las asignaturas del programa de Licenciatura en Biología y Química, con la finalidad de seleccionar a los participantes e iniciar la recogida de datos. Después del análisis del plan de estudio, decidimos seleccionar como informantes al profesorado encargado de impartir docencia en alguna de las

siguientes asignaturas: Investigación Formativa I, Investigación Formativa II, Investigación Formativa III e Investigación Formativa IV.

a.3. *Elaboración de cuestionario y entrevista.* En esta fase elaboramos un cuestionario en la herramienta de formularios de Google Drive, este se dirigía al alumnado que cursaba la Licenciatura en Biología y Química. También elaboramos una entrevista semiestructurada para el profesorado.

Las preguntas planteadas en el cuestionario y en la entrevista estaban destinadas en conocer la percepción de los informantes sobre la formación en investigación, el rol de los docentes investigadores y el fomento y alcance de competencias en investigación.

Además, elaboramos un documento de consentimiento informado dirigido a los informantes del estudio (ver anexo 8).

B) Fase intermedia

b.1. *Realización de entrevistas al profesorado.* En esta fase las entrevistas semiestructuradas fueron aplicadas a los cuatro docentes encargados de impartir la docencia en las asignaturas de investigación formativa.

Las entrevistas se desarrollaron durante el primer semestre académico del 2016, durante el mes de abril. Las preguntas buscaban conocer la metodología y las estrategias implementadas en el desarrollo de la asignatura. Además, centrábamos nuestra atención en la percepción que tenía el profesorado sobre la formación en investigación que se desarrolla en este programa académico y el impacto que podía tener en los futuros docentes el desarrollo de actividades relacionadas con la investigación.

b.2. *Envío de cuestionarios dirigidos al alumnado.* Por su parte, al alumnado se le envió el cuestionario vía web a través de correo electrónico con la finalidad que lo cumplimentaran en línea. Este fue enviado a 50 estudiantes que se encontraban cursando los últimos semestres de la titulación. Sin embargo, solo 35 estudiantes respondieron el cuestionario que fue enviado en el mes de noviembre de 2016.

b.3. *Elaboración de parrillas y análisis de las normativas que regulan la formación inicial docente en Colombia.* Para realizar el análisis de los documentos correspondientes a la legislación educativa que rige la formación del profesorado en investigación en Colombia, diseñamos una parrilla similar a la que empleamos en el EC1 UVA. En esta, se encontraban distintas categorías para agrupar la información procedente de las normativas que rigen la formación del profesorado.

b.4. *Grupo focal dirigido al alumnado.* Después de aplicar el cuestionario al alumnado, decidimos llevar a cabo un grupo focal con 4 estudiantes, con la finalidad de recabar información sobre aspectos concernientes a la formación inicial del docente en investigación en el programa de Licenciatura en Biología y Química.

C) Fase final

c.1. *Análisis de datos con Nud*ist Vivo.* De forma similar al EC1 UVA, el primer paso para llevar a cabo el análisis de los datos fue preparar toda la documentación recabada. Así que inicialmente transcribimos las grabaciones de las entrevistas realizadas al profesorado, importamos a un formato de texto las respuestas de las preguntas del cuestionario aplicado al alumnado, transcribimos la información obtenida en el grupo focal y digitalizamos los documentos correspondientes a las normativas. Una vez realizado esto, procedimos a importar todos los documentos al programa informático *Nud*ist vivo 8*. Seguidamente creamos las categorías y subcategorías para agrupar y codificar la información. Finalmente, analizamos e interpretamos los datos obtenidos.

En cuanto a la presentación de los resultados, lo hicimos de la misma forma que en el EC1 UVA. Presentamos extractos de texto para facilitar la comprensión del análisis e identificar el origen de los datos. En la tabla 4.14, presentamos un ejemplo del sistema de etiquetado empleado.

Técnica empleada	Curso o Fecha	Detalle de tipo de documento y/o informante
Análisis documental	Curso 2015-2016	Normativa nacional (Ley 115 de 1994 Ley General de la Educación)
Entrevista	03 de abril de 2016	Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química.
Cuestionario	20 de noviembre de 2016	Estudiantes de Lic. Biología y Química.
Grupo Focal	25 de enero de 201	Estudiantes de Lic. en Biología y Química.

Tabla. 4.14. Sistema de etiquetado de los extractos presentados para apoyar su interpretación y análisis.

4.5.7.2. Fuentes, técnicas e instrumentos de recogida de datos

La información obtenida proviene de las distintas fuentes que obtuvimos por medio de:

- A. Análisis de plan de estudio.
- B. Análisis de las normativas que regulan la formación inicial docente en Colombia.
- C. Entrevista aplicada al profesorado encargado de impartir asignaturas de investigación formativa.
- D. Cuestionario aplicado al alumnado que cursa la Licenciatura en Biología y Química.
- E. Grupo focal realizado con el alumnado.

Las fuentes y técnicas que hemos empleado en este caso se describen a continuación:

A) Análisis del plan de estudios y guías docentes del programa de Licenciatura en Biología y Química

Al desarrollar el análisis del plan de estudios del programa de Licenciatura en Biología y Química, encontramos que la formación impartida responde a tres componentes orientativos: pedagógico, investigativo y de campo disciplinar. De tal manera que focalizamos el análisis específicamente en las guías docentes de las asignaturas que son impartidas dentro del componente investigativo, que corresponde a 4 asignaturas de investigación formativa que son impartidas a lo largo de la titulación.

De las guías docentes de las asignaturas de investigación formativa que seleccionamos, buscábamos analizar las competencias específicas orientadas a la investigación, la metodología empleada, los contenidos relacionados con la actividad investigadora y los objetivos de aprendizaje vinculados a la investigación como se presenta en la tabla 4.15.

Aspectos para examinar en las guías docentes de las asignaturas	Asignaturas			
	Inv I	Inv II	Inv III	Inv IV
Competencias específicas orientadas a la investigación				
Metodología empleada orientada a la investigación				
Contenidos relacionados con la actividad investigadora				
Objetivos de aprendizaje vinculados a la investigación				

Tabla. 4.15. Análisis de plan de estudio y guías docentes de las asignaturas de investigación formativa.

No obstante, después de realizar este análisis, los informantes indicaron que no utilizan las guías docentes de las asignaturas, es decir, que no imparten los contenidos allí señalados, ni emplean la metodología indicada, motivo por el cual, este análisis no fue utilizado en la presentación de los resultados.

B) Análisis documental de las normativas que rigen la formación inicial del maestro/a en Colombia

De la misma manera que en el EC1 UVA, seleccionamos las normativas nacionales vigentes que regulan el sistema educativo y la formación inicial del profesorado en Colombia.

Las normativas analizadas fueron las siguientes:

1. Ley 115 de 1994: Ley General de la Educación.
2. Decreto 1278 de 2002: Estatuto de profesionalización docente.
3. Decreto 3012 de diciembre 19 de 1997: El Decreto 3012 de diciembre 19 de 1997 por el cual se adoptan disposiciones para la organización y el funcionamiento de las escuelas normales superiores, tiene actualmente vigentes los artículos 1 al 7, 9 al 11, 13 y 23 al 41. Los demás artículos que integran el presente decreto no están vigentes.
4. Decreto 2566 de septiembre 10 de 2003: Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.
5. Decreto 2450 de 2015: Por el cual se reglamentan las condiciones de calidad para el otorgamiento y renovación del registro calificado de los programas académicos de licenciatura y los enfocados a la educación, y se adiciona el Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación» se menciona La existencia de un núcleo de profesores adscritos al programa con dedicación significativa a la investigación, a la innovación y a la creación, relacionadas con el programa.

6. Resolución 02041 de 2016: Menciona las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura.

En las normativas analizamos: el rol de la investigación en el sistema educativo, en la formación inicial docente y en el ejercicio de la profesión docente, como se muestra en la tabla 4.16 y anexo 9.

LA INVESTIGACIÓN EN EL SISTEMA EDUCATIVO		
Subcategoría	Normativa	Descripción de la normativa
La investigación escolar en el sistema educativo	Ley 115 de 1994	Objetivos generales de la educación básica: fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa
El rol de la investigación en el sistema educativo	Ley 115 de 1994	<i>Fines de la educación:</i> el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones. (<i>Artículo 5, Literal 7</i>)
Estímulo, fomento o incentivo a profesores que investigan	Decreto 1278 de 2002	Así mismo, podrán estimularse las investigaciones o escritos que interesen al sector educativo, innovaciones educativas o experiencias significativas en el aula que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la educación (artículo 48)
La investigación en la formación docente	Ley 115 de 1994	<i>Finalidades de la formación de educadores:</i> formar un educador de la más alta calidad científica y ética; fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico (artículo 109, literal a y c)
La investigación en la función docente	Decreto 1278 de 2002	Las personas que desarrollan labores académicas directa y personalmente con los alumnos [...] también son responsables de las actividades curriculares no lectivas complementarias de la función docente de aula, entendidas como administración del proceso educativo,

		preparación de su tarea académica, investigación de asuntos pedagógicos, evaluación, calificación, planeación, disciplina y formación de los alumnos, reuniones de profesores, dirección de grupo, actividades formativas, culturales y deportivas, atención a los padres de familia y acudientes, servicio de orientación estudiantil y actividades vinculadas con organismos o instituciones del sector que incidan directa o indirectamente en la educación (artículo 5).
La investigación en la reforma de formación del profesorado	Decreto 2450 de 2015	En las Facultades de Educación se debe promover: la vinculación de los estudiantes a monitorias y a semilleros de investigación.

Tabla. 4.16. Criterios de análisis de normativa nacional que regula la formación inicial y el ejercicio de la profesión docente.

En cuanto a la investigación en el sistema educativo, analizamos si se menciona la importancia de esta para incrementar los índices de la calidad en la educación.

Respecto a la investigación escolar, analizamos si se propone el fomento de habilidades en investigación en el alumnado de todos los niveles del sistema educativo. Asimismo, buscábamos conocer si la normativa indica el reconocimiento de actividades de investigación educativa por parte del profesorado. En esta misma línea, analizamos si la investigación hace parte de las funciones del profesorado.

Finalmente, indagamos sobre el rol de la investigación en la formación inicial docente. Referente a esto, encontramos que recientemente se estableció una nueva normativa que regula distintas condiciones para la formación del profesorado, por tal motivo, indagamos sobre el papel delegado a la investigación en la formación docente desde esta nueva legislación.

C) Entrevista semiestructurada dirigida al profesorado

El objetivo de la entrevista fue indagar sobre las estrategias o metodologías específicas que utiliza el profesorado para orientar la formación en investigación en los futuros maestros.

Además, buscábamos conocer si existe una relación entre las diferentes asignaturas y cuáles son los objetivos y las competencias que se plantean alcanzar.

Por otro lado, también realizamos algunas preguntas enfocadas hacia las estrategias empleadas para fomentar la investigación, como lo son: los semilleros de investigación, los proyectos de investigación como requisito de grado y las asignaturas de investigación formativa. La intención fue conocer la percepción del profesorado sobre la influencia y el impacto de estas actividades como mecanismo de formación en investigación educativa. En la tabla 4.17 presentamos algunas de las preguntas realizadas. En el anexo 10 se encuentra la transcripción de las entrevistas.

Finalidad	Preguntas
Percepción formación en investigación	- ¿Cuál es su opinión respecto a la formación en investigación del programa de Licenciatura en Biología y Química?
Metodología empleada por el profesorado	- ¿Qué metodología emplea Ud. para formar a los estudiantes en competencias investigadoras? ¿Cuáles estrategias utiliza para desarrollar la investigación formativa?
Competencias en investigación	- ¿Qué competencias investigadoras considera que adquieren los estudiantes durante la carrera?
Percepción sobre grupos y o semilleros de investigación	- ¿Pertenece Ud. a algún grupo de investigación? (profundizar sobre ello) - ¿Qué opinión tiene sobre los semilleros de investigación a los cuales se vinculan los estudiantes durante la carrera?
Percepción sobre elaboración de trabajo de grado	- ¿Cuál es su percepción sobre la investigación que presentan los estudiantes como requisito de grado?

Percepción sobre asignaturas de investigación formativa	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cree que exista una relación y una secuencia entre las distintas asignaturas de investigación formativa que se imparten en los distintos semestres? - ¿Considera que desde las asignaturas que no son de investigación formativa, se contribuyen a la formación en investigación?
Percepción sobre el alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Los estudiantes realizan procesos de investigación, indagación o reflexión durante el desarrollo de su asignatura?
Percepción sobre maestros/as investigadores	<ul style="list-style-type: none"> - ¿De qué forma considera que se puede fomentar una formación de maestros investigadores? - ¿Cree que en Colombia se promueve el ejercicio de maestros investigadores, especialmente en las instituciones educativas oficiales? - ¿Considera que las estrategias que se realizan en la UA son suficientes para orientar la formación de maestros investigadores?

Tabla 4.17. Pauta de entrevista semiestructurada realizada al profesorado del EC2 UA.

En la tabla 4.18 que presentamos a continuación indicamos la aproximación temporal de las entrevistas realizadas.

Estudio de caso 2- UA - Fase intermedia		
Técnica	FECHA	DURACIÓN
Entrevista individual profesorado	Abril 4 de 2016	14:00
	Abril 8 de 2016	38:03
	Abril 6 de 2016	45:20
	Abril 18 de 2016	32:31

Tabla 4.18. Aproximación temporal de entrevistas aplicadas en el EC2 UA.

D) Cuestionario

Se elaboró un cuestionario en línea dirigido al alumnado del EC2 UA, ver figura 4.4. El objetivo principal del cuestionario era conocer la percepción que poseen los futuros docentes, sobre la formación en investigación que han recibido desde las diferentes acciones empleadas por los docentes. El cuestionario constaba de 7 preguntas abiertas y 25 preguntas cerradas. Entre las preguntas abiertas, se indagó sobre la percepción que tiene el alumnado sobre la formación en investigación.

Las preguntas cerradas incluían variables de género, edad, preguntas dicotómicas con opciones de respuesta Sí/No. Las preguntas de escala Likert, estaban centradas en aspectos relacionados con la percepción del estudiantado sobre la formación recibida en investigación.



The image shows a screenshot of a web-based questionnaire interface. At the top, there are two tabs: 'PREGUNTAS' and 'RESPUESTAS' with the number '35' next to it. Below the tabs, the text 'Sección 1 de 8' is visible. The main title of the questionnaire is 'Cuestionario para estudiantes de Licenciatura en Biología y Química de la Universidad del Atlántico'. Below the title, there is a paragraph of text explaining the purpose of the questionnaire: 'El presente cuestionario se realiza como herramienta para la recopilación de información en el marco de la tesis doctoral, titulada "La Investigación formativa y la utilización de estrategias orientadas a la formación de competencias investigadoras en la formación del profesorado, en dos contextos educativos: España y Colombia" cuya finalidad principal es analizar la formación de docentes investigadores y la utilización de estrategias innovadoras orientadas a la investigación formativa, en ambos contextos educativos.' Below this paragraph, there is a line of text: 'Le agradezco por su participación y colaboración.' Underneath, there is a section titled 'Identificación' with a note: '(Los datos de nombre y apellido se solicitan en caso que sea necesario en un futuro contactarlo para solicitarle mayor)'. On the right side of the interface, there is a vertical menu with icons for home, back, and other navigation options.

Figura 4.4. Cuestionario para alumnado de Licenciatura en Biología y Química.

El cuestionario fue respondido por 35 estudiantes del programa de Licenciatura en Biología y Química y a partir de las respuestas obtenidas realizamos un análisis porcentual que nos permitió comprender las percepciones de los informantes respecto a las cuestiones indagadas (ver anexo 11).

E) Grupo focal

En el segundo cuatrimestre del curso 2017-2018, realizamos un grupo focal con estudiantes pertenecientes al programa Licenciatura en Biología y Química, con la finalidad de profundizar sobre aspectos concernientes a la formación en investigación, las competencias adquiridas, y la metodología empleada por el profesorado universitario. En este grupo focal participaron 4 estudiantes pertenecientes a los últimos semestres de la titulación (ver anexo 12).

4.5.7.3. Informantes implicados

En cuanto a los informantes del EC2 UA, hemos contado con la participación de 4 profesores y 39 estudiantes pertenecientes a la Licenciatura en Biología y Química de la Facultad de Educación de la Universidad del Atlántico.

En la tabla 4.19, describimos las características del profesorado informante. El cual cumplía con los criterios de inclusión de impartir asignaturas de investigación en el programa de licenciatura seleccionado, tenían experiencia superior a 2 años y estaban en posesión de un contrato vigente con la Universidad del Atlántico.

Informante	Asignatura que imparte	Semestres	Años de experiencia
Profesor 1	Investigación formativa IV	5 semestre	4 años
Profesor 2	Investigación formativa I y IV	2 y 5 semestre	5 años
Profesor 3	Investigación formativa II y III	3 y 4 semestre	21 años
Profesora 4	Investigación formativa I, II, y Trabajo de Grado	2 semestre y 8 semestre	14 años

Tabla 4.19. Asignaturas que imparte el profesorado informante.

Los criterios de inclusión y exclusión para la selección de los informantes se detallan en la tabla 4.20.

Criterios participantes	Inclusión	Exclusión
Profesorado	<ul style="list-style-type: none"> -Ejercer como profesor del programa de Licenciatura en Biología y Química de la Universidad del Atlántico -Pertener al grupo de profesores que imparte alguna asignatura de <i>Investigación Formativa</i> en la Licenciatura en Biología y Química de la Universidad del Atlántico -Tener experiencia en la docencia universitaria igual o superior a 2 años -Tener disponibilidad para participar en la entrevista -Permitir que la entrevista sea grabada en formato de audio. 	<ul style="list-style-type: none"> -Actuar como profesor de otro programa de Licenciatura distinto al seleccionado -No impartir asignaturas de investigación en el programa seleccionado -No tener contrato vigente en la función de docencia en la Facultad de Educación -Tener experiencia en la docencia universitaria inferior a 2 años
Alumnado	<ul style="list-style-type: none"> -Haber cursado y asistido a todas las asignaturas de investigación formativa -Tener matrícula activa en la Universidad del Atlántico al momento de desarrollar el cuestionario o participar en el <i>grupo focal</i> -Tener disponibilidad e interés en participar en el cuestionario y/o grupo focal -Firmar el acuerdo de consentimiento 	<ul style="list-style-type: none"> -No haber cursado la totalidad de las asignaturas de investigación formativa -Estar excluido del pensum por finalización de créditos -Estar sancionado o suspendido de la Universidad del Atlántico -No tener disponibilidad para participar en el estudio

Tabla 4.20. Criterios de selección de los informantes del estudio de caso 2 UA.

Referente a los estudiantes que hicieron parte de nuestro estudio, 35 respondieron el cuestionario en línea y 4 asistieron a la Universidad del Atlántico

para la realización del grupo focal. Todos estos estaban matriculados en el programa de Licenciatura en Biología y Química y habían cursado todas las asignaturas de investigación.

4.5. Resumen del capítulo

En este capítulo hemos descrito las principales decisiones que guían el proceso de investigación. Estas decisiones se han apoyado en el *modelo rayuela* de Jorrín- Abellán (2015). Tal como lo menciona este modelo, describimos los objetivos del estudio, los cuales se dividen en objetivos personales, prácticos e individuales. Estos objetivos exponen nuestro interés por conocer las características principales de la formación inicial del profesorado en investigación en los contextos de España y Colombia. A partir de esto, buscábamos identificar las fortalezas y tensiones en esta formación, de tal manera que nuestra finalidad última se centraba en contribuir a la mejora de la formación de maestras/os investigadores, a través del diseño de un modelo formativo de maestros/as investigadores.

En cuanto a la tradición de investigación que hemos seguido, indicamos que nos decantamos por el estudio de caso de Stake (2005), a la vez que empleamos un Multicaso instrumental para abordar los dos estudios de caso seleccionados, uno centrado en la formación de maestros de Ed. Infantil y Ed. Primaria (España), y el otro focalizado en la formación del Profesorado de Secundaria (Colombia).

Para la descripción en profundidad de cada caso, presentamos la estructura conceptual propuesta por Stake (2005), y describimos detalladamente los seis elementos que la conforman: la selección del caso y descripción de sus características, el marco general del caso, la definición de los problemas de investigación (*issues*), la propuesta de tópicos de investigación o declaraciones temáticas, las preguntas de investigación o preguntas informativas y la descripción de los elementos de recogida y análisis de datos.

En cuanto a la selección del caso EC1 UVA, mencionamos que se dio a raíz del acercamiento que tuve con este contexto durante una parte de mi formación académica. Por su parte, la selección del caso EC2 UA, se dio por mi experiencia

previa como docente formadora de maestros/as y como estudiante de magisterio. De este modo, la selección de ambos casos respondía a un interés por contrastar los procesos de formación del profesorado en investigación en dos contextos diferentes como Colombia y España. A partir de este estudio, pretendíamos resaltar los aspectos positivos y negativos de cada lugar y contribuir en la formación de maestros/as investigadores.

En el marco general de cada caso, constituido por los contextos históricos, educativos y geográficos mencionamos todos los aspectos que han influido en las características de la formación del profesorado. En la definición de los issues de ambos casos se planteó como un interrogante en el cual se abordaban los elementos que contribuyen en la formación de un maestro investigador. En cada caso se plantearon dos declaraciones temáticas, para ambos casos la primera declaración temática estaba referida a las políticas que orientan la formación del profesorado. Para el EC1 UVA la segunda declaración temática hacía alusión a las competencias y habilidades investigadoras en la formación docente. En el EC2 UA, la segunda declaración se denominó: la investigación formativa en el diseño curricular de la formación del profesorado. Para estos tópicos de investigación o declaraciones temáticas mencionamos las diferentes preguntas informativas que guiaron el estudio.

Finalmente, en los elementos de recogida de datos, mencionamos las técnicas e instrumentos aplicados, los cuales fueron: entrevistas dirigidas al profesorado y cuestionario aplicado a los futuros docentes de las universidades donde se centraba nuestro estudio. Asimismo, realizamos un análisis de los planes de estudio, guías docentes de las asignaturas y de las políticas educativas que regulan la formación docente. Para el análisis de los datos empleamos el programa informático *Nudist* Vivo 8*. Los informantes implicados fueron el profesorado y el alumnado pertenecientes a los programas de formación del profesorado y estos se seleccionaron respondiendo a unos criterios previamente definidos.

Capítulo 5

Análisis e
interpretación de los
resultados

Capítulo 5

Análisis e interpretación de los datos obtenidos en el estudio Multicaso instrumental

El propósito de este capítulo es presentar los resultados obtenidos en este Estudio Multicaso Instrumental. Para esto analizamos e interpretamos los datos agrupándolos en torno a las declaraciones temáticas con la finalidad de responder los *issues* de la investigación.

5.0. Introducción

En este capítulo presentamos el análisis y la interpretación de los datos de los dos estudios de caso que conforman nuestro Multicaso instrumental, referido a la formación de maestros/as investigadores en los contextos de España y Colombia.

Los resultados los organizamos en dos apartados, en el primero exponemos los resultados correspondientes al Estudio de caso 1 (EC1 UVa), desarrollado en la Universidad de Valladolid y en el segundo apartado aparecen los resultados del Estudio de caso 2 (EC2 UA) que se llevó a cabo en la Universidad del Atlántico.

A su vez, la presentación de los resultados la hacemos en torno a las declaraciones temáticas, brindando respuesta a las preguntas informativas que mencionábamos en el capítulo 4.

En la sección 5.1. presentamos los resultados de la primera declaración temática del EC1 UVa: *las políticas educativas que orientan la formación del profesorado en España*. En esta declaración analizamos la visibilidad y la importancia de la investigación educativa en la formación del profesorado desde las normativas nacionales e institucionales. En la *sección 5.1.2* aparecen los resultados correspondientes a la segunda declaración temática: *competencias y habilidades investigadoras en la formación de maestros/as*, que se refiere a todos los elementos que se desarrollan desde la práctica, para contribuir a la adquisición de habilidades en investigación desde la formación inicial del maestro/a.

En el segundo apartado, en la *sección 5.2* hacemos alusión a los resultados obtenidos de la primera declaración temática del EC2 UA: *las políticas educativas que perfilan la formación del profesorado en Colombia*. Con esta declaración identificamos las disposiciones de las normativas nacionales que regulan la formación y el ejercicio de la práctica investigadora por parte del profesorado. En la *sección 5.2.1* señalamos los resultados de la segunda declaración temática: *la investigación formativa en el diseño curricular de la formación del profesorado*, con la cual buscamos conocer las percepciones del alumnado y el profesorado, sobre el alcance e impacto de las diferentes estrategias empleadas para fomentar la formación del docente en investigación educativa.

Finalmente, en la *sección 5.3*, mostramos la discusión de los resultados, y concluimos con el resumen del capítulo.

5.1. Resultados del estudio de caso 1 (EC1 UVa)

5.1.1. Las políticas educativas nacionales e institucionales que orientan la formación del profesorado en España

Para abordar las políticas educativas que regulan la formación inicial del profesorado, presentamos los planteamientos encontrados en las normativas nacionales e institucionales, que destacan la visibilidad de la investigación en el perfil de la formación inicial del maestro/a.

Nuestra finalidad es establecer semejanzas y diferencias entre el perfil que se intenta fomentar en el Grado de Maestro en Ed. Infantil y en el Grado de Maestro en Ed. Primaria desde la Universidad de Valladolid y desde las normativas nacionales.

También hacemos alusión a lo encontrado en la LOE sobre el rol de la investigación en el sistema educativo español y en el ejercicio de la función docente.

La investigación en el perfil formativo del Maestro/a en Educación infantil en las normativas nacionales e institucionales.

En el caso de la formación inicial de maestros/as de Educación Infantil, la normativa nacional hace alusión al fomento de competencias reflexivas y aquellas relacionadas con la observación de los contextos de aprendizaje y de convivencia del alumnado. La formación en reflexión de las prácticas del aula debe conllevar a que el maestro/a tenga la capacidad de mejorar e innovar en el aula. Asimismo, durante la formación inicial, los futuros maestros/as deberán adquirir competencias para aprender de forma autónoma y cooperativa, con la finalidad que puedan fomentar en el aula de educación infantil espacios de aprendizaje colaborativo y autónomo.

Competencias que los estudiantes de Grado de Maestro en Educación Infantil deben adquirir: Saber observar

sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y saber reflexionar sobre ellos. Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en los estudiantes (Apartado 3).

Análisis documental Curso 2017-2018 - Normativa nacional (Orden ECI/3854/2007)¹

Las materias que se deben impartir en el Grado de Maestro/a en Educación Infantil deben estar enfocadas hacia la utilización de la observación sistemática, como punto de partida para realizar procesos de reflexión sobre la práctica educativa. Además, según la normativa nacional los futuros maestros/as deben dominar y emplear las tecnologías de la información y la comunicación como un medio de apoyo en los procesos de observación y registro. En este mismo sentido, desde las normativas se espera que la formación inicial del maestro/a en Ed. Infantil conduzca al fomento del análisis crítico de las situaciones observadas y de los datos recopilados.

Competencias que deben adquirir los maestro/as de Ed. Infantil desde las materias impartidas en el plan de estudios. Comprender que la observación sistemática es un instrumento básico para poder reflexionar sobre la práctica y la realidad, así como contribuir a la innovación y a la mejora en educación infantil. Dominar las técnicas de observación y registro. Abordar el análisis de campo mediante metodología observacional utilizando tecnologías de la información, documentación y audiovisuales. Saber analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones.

Análisis documental Curso 2017-2018 - Normativa nacional (Orden ECI/3854/2007)

Todas estas competencias que sugiere la normativa nacional que deben adquirir los futuros maestros de Ed. Infantil, se mencionan en el plan de estudios de la Universidad de Valladolid como competencias específicas que se deben

¹ Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil.

fomentar desde la asignatura de *Observación sistemática y análisis de contextos educativos*.

Adicionalmente, la normativa institucional aborda la importancia del fomento de la competencia digital, como un mecanismo para la búsqueda de información en fuentes primarias y secundarias. De tal manera, que la formación del maestro/a en Ed. Infantil debe conducir a que los futuros maestros/as empleen los recursos en línea para actualizarse y para innovar en el aula.

A diferencia de la normativa nacional, en los planteamientos institucionales de la Universidad de Valladolid, en el plan de estudios, sí se menciona específicamente el fomento de la competencia en investigación. Los maestros en Ed. Infantil de esta universidad deben adquirir la capacidad para iniciarse en actividades de investigación. Para ello, deberán dominar y saber emplear diversidad de perspectivas metodológicas de investigación en el campo educativo. Por esto, desde las competencias generales se mencionan de forma amplia habilidades asociadas a la investigación.

Competencias orientadas a la investigación: Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea. La capacidad para iniciarse en actividades de investigación. Capacidad para analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones. Comprender y utilizar la diversidad de perspectivas y metodologías de investigación aplicadas a la educación. Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa.

Análisis documental Curso 2015-2016- Normativa institucional (Competencias del plan de estudios del Grado de Maestro/a en Educación Infantil)

El desarrollo de la capacidad para iniciarse en actividades de investigación es una competencia general que se menciona en la guía docente de la asignatura de *observación sistemática y análisis de contextos educativos*. Para lo cual se imparten contenidos relacionados con los diseños metodológicos de

investigación, recolección de información, análisis de datos y elaboración de informes de investigación.

Contenidos de la asignatura de observación sistemática y análisis de contextos educativos: La investigación educativa, la etnografía escolar. Diseños metodológicos de la investigación en el aula orientados a la innovación educativa. El Estudio de Caso. Fuentes de información y documentación. Procedimientos y estrategias de recogida de información. Calidad de la investigación. Análisis de datos cuantitativos y cualitativos. Informe de investigación. El informe etnográfico. Ética de la investigación educativa

Análisis documental Curso 2015-2016- Normativa institucional (Plan de estudios del Grado de Maestro/a en Educación Infantil)

Además, la normativa que rige en la Universidad de Valladolid también hace alusión al fomento de la reflexión sobre la práctica educativa como mecanismo para su mejora. Para ello, de manera similar a la normativa nacional, se menciona la importancia de la observación en el aula y la capacidad de analizar e interpretar los datos obtenidos a través de esta técnica.

Competencia General de la titulación de Grado de Maestro/a en Educación Infantil: Ser capaz de interpretar datos derivados de las observaciones en contextos educativos para juzgar su relevancia en una adecuada praxis educativa.

Análisis documental Curso 2015-2016- Normativa institucional (Competencias del plan de estudios del Grado de Maestro/a en Educación Infantil)

Por otra parte, según lo mencionado en el plan de estudios de la formación inicial del maestro/a en Ed. Infantil, el profesorado universitario debe presentar a los futuros maestros/as, modelos y experiencias internacionales innovadoras en el campo de la educación infantil, que les permita tener una perspectiva más amplia sobre nuevas tendencias empleadas en los procesos educativos.

Competencias específicas en el módulo de formación básica:
Conocer experiencias internacionales y modelos experimentales innovadores en educación infantil. Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa

Análisis documental Curso 2015-2016- Normativa institucional (Competencias del plan de estudios del Grado de Maestro/a en Educación Infantil)

La normativa nacional e institucional que regulan la formación del maestro/a en Ed. Infantil, tienen como aspectos en común la formación en habilidades reflexivas y de observación como mecanismos que propician la mejora y la innovación de la práctica educativa. También coinciden en promover la formación en análisis crítico y la promoción de la competencia digital. Así como la adquisición de habilidades para aprender de forma autónoma y cooperativa.

El aspecto diferenciable entre los postulados de las normativas recae en el énfasis que realiza la normativa institucional al señalar la importancia de formar al maestro/a de Ed. Infantil en perspectivas metodológicas de la investigación, que lo habiliten para iniciarse en actividades de investigación. Aunque, no se menciona directamente que la formación debe conducir al desempeño de un maestro/a investigador, sí se resalta que los futuros docentes deben conocer, comprender y utilizar las diferentes metodologías de investigación aplicadas a la educación.

La investigación en el perfil formativo del Maestro/a en Educación Primaria en las normativas nacionales e institucionales

En la normativa nacional se menciona que la formación inicial del maestro/a en Ed. Primaria debe conducir a la adquisición de la competencia reflexiva. Esta herramienta permitirá innovar y mejorar la labor docente. De esta manera, el maestro/a de Ed. Primaria, deberá adquirir habilidades para aprender de forma autónoma y en colaboración. Estas competencias resultan similares a las planteadas en la formación del Maestro/a de Ed. Infantil, aunque en este caso no se menciona concretamente la observación como un medio que permitirá la recolección de datos para ser objeto de reflexión posterior.

Objetivos y competencias que deben adquirir los maestros del Grado en Ed. Primaria: Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes (Apartado 3)

Análisis documental Curso 2017-2018– Normativa nacional (Orden ECI/3857/2007²)

La normativa nacional destaca que las asignaturas impartidas desde el plan de estudios de maestro/a en Ed. Primaria deben fomentar la adquisición de la competencia en investigación e innovación. Esta se debe manifestar en la capacidad para diseñar proyectos de innovación y conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas en investigación educativa. De este modo, se señala que se debe formar a los futuros maestros/as en Ed. Primaria en contenidos relacionados con la innovación y con metodologías de investigación.

Competencias que deben adquirir desde las materias impartidas en el plan de estudios: Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas en investigación educativa y ser capaz de diseñar proyectos de innovación identificando indicadores de evaluación.

Análisis documental Curso 2017-2018– Normativa nacional (Orden ECI/3857/2007)

La normativa institucional profundiza en mayor medida en aspectos relacionados con la adquisición de competencias en investigación. Se promueve que los futuros docentes en Ed. Primaria tengan la capacidad de diseñar y evaluar procesos de investigación educativa, teniendo en cuenta criterios de científicidad, métodos y estrategias adecuadas. De tal manera, que partiendo de la identificación de problemas, se espera que los futuros maestros/as lleven a cabo procesos de investigación en el aula, que les permita mejorar y transformar la acción educativa y contribuir al conocimiento científico.

² Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria.

Competencias específicas relacionadas con la investigación: Comprender y valorar las exigencias del conocimiento científico, identificando métodos y estrategias de investigación, diseñando procesos de investigación educativa y utilizando métodos adecuados. Identificar y valorar los distintos métodos y estrategias de investigación, así como su contribución a la construcción del conocimiento científico y a la mejora de la acción educativa en la etapa de educación primaria. Diseñar, desarrollar y evaluar procesos de investigación educativa, utilizando los métodos más apropiados a la naturaleza del problema, a la finalidad de la investigación y los criterios de científicidad más adecuados, con especial dedicación a los procesos de investigación en el aula.

Análisis documental Curso 2015-2016- Normativa institucional (Competencias del plan de estudios del Grado de Maestro/a en Educación Primaria)

Para desarrollar las competencias mencionadas previamente, desde la asignatura de *Métodos de Investigación e Innovación en Educación*, se imparten contenidos relacionados con todo el ciclo que da cuenta de un proceso de investigación sistemático: diseños metodológicos, técnicas e instrumentos de recogida de datos, análisis de datos, ética y rigor en investigación, etc.

Contenido de *Métodos de Investigación e Innovación en Educación*: El proceso general de la investigación. Fuentes de información y documentación. Fuentes primarias y secundarias. Tecnologías de la información y la comunicación orientadas a la investigación. Diseños metodológicos de la investigación en el aula orientados a la innovación educativa. La investigación etnográfica. La investigación acción. Procedimientos y estrategias de recogida de información. Técnicas de observación. Técnicas de medición. Técnicas de interrogación. Análisis de datos cuantitativos y cualitativos. Reducción de datos. Categorización de datos. Presentación de datos. Informe de investigación. Normas APA. Calidad de la investigación: Garantías de credibilidad y rigor en la investigación educativa. Ética de la investigación educativa

Análisis documental Curso 2015-2016- Normativa institucional (Contenidos del plan de estudios del Grado de Maestro/a en Educación Primaria)

Conjuntamente, en la formación inicial se deben realizar procesos de indagación y reflexión sobre las problemáticas educativas, permitiendo la adquisición de hábitos reflexivos sobre las diferentes situaciones que se desarrollan en las aulas.

Competencias relacionadas con la reflexión: Potenciar la adquisición de actitudes y hábitos de reflexión e indagación ante los problemas que plantea la heterogeneidad en las aulas y centros escolares. Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa.

Análisis documental Curso 2015-2016- Normativa institucional (Competencias del plan de estudios del Grado de Maestro/a en Educación Primaria)

Los planteamientos de la normativa nacional e institucional respecto al perfil formativo del maestro en Ed. Primaria coinciden en el fomento de las habilidades en reflexión e investigación. La normativa nacional menciona que los futuros docentes deben conocer y aplicar técnicas básicas en investigación educativa, mientras que la normativa institucional ahonda en la importancia de prácticas de investigación en las que se diseñe y evalúen procesos de investigación. De tal manera, que en esta última se acentúa un mayor énfasis en la promoción de la competencia en investigación.

Síntesis

En términos generales se expresan diferentes pautas orientadas hacia la formación y la práctica de la investigación por parte de los docentes. Aunque se aprecian distintas perspectivas conforme al nivel formativo del profesorado y a la normativa que lo promueve: nacional o institucional.

En cuanto al Maestro/a en Educación Primaria, desde la normativa nacional se suscita la reflexión sobre las prácticas del aula para innovar. Asimismo, se menciona la importancia de conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas en investigación educativa, destacando la capacidad de diseñar proyectos de innovación. Resultando así el fomento del perfil de un maestro/a reflexivo innovador e investigador. Mientras que la normativa institucional aborda de forma

más amplia la formación en investigación. En el plan de estudios se menciona el fomento de la capacidad de diseñar procesos de investigación educativa, empleando los métodos apropiados en relación con los problemas existentes y acorde con criterios de científicidad.

En el plan de estudios además de señalar el fomento de la reflexión, se menciona la indagación y se busca que los maestros/as tengan la capacidad de identificar y solucionar problemas referentes a la diversidad de las aulas y de los centros escolares, mejorando y transformando la acción educativa y contribuyendo al conocimiento científico. En este sentido, la formación en investigación podría centrarse en prácticas de investigación-acción y en el modelo de enseñanza basado en la indagación y reflexión.

Respecto al caso del Maestro en Educación Infantil, desde la normativa nacional se promueve una formación en observación y reflexión de las prácticas del aula, con la finalidad de mejorar la labor docente a través de la innovación. En concreto, vemos que se espera que los maestros/as tengan la capacidad de registrar la información observada e interpretar y analizar los datos obtenidos. En este sentido la normativa se enfoca hacia un perfil de un docente innovador, que emplee la observación y la reflexión como medios para innovar en el aula.

En este punto, nos preguntamos ¿por qué la normativa nacional en la formación del maestro/a en Ed. Infantil fomenta el perfil de un maestro innovador y reflexivo, pero no se orienta hacia un maestro investigador como sí sucede en el caso del maestro de Educación Primaria?

No obstante, en la normativa institucional encontramos un enfoque más amplio que el descrito en la normativa nacional. En la normativa institucional se detalla la importancia de fomentar en el maestro de Ed. Infantil, la capacidad de emplear herramientas informáticas para la búsqueda de la información en fuentes primarias y secundarias. Además, se sugiere directamente que el alumnado debe tener la capacidad para iniciarse en actividades de investigación. En este enfoque se menciona que los maestros/as deben comprender y emplear las distintas metodologías de investigación aplicadas a la educación, así como reflexionar y analizar los datos obtenidos.

De manera complementaria, se alude a la importancia de conocer experiencias internacionales y modelos experimentales innovadores en educación infantil. La normativa institucional de este modo profundiza en una perspectiva de un maestro investigador, innovador y reflexivo.

En las competencias generales y en los contenidos que se mencionan en las guías de las asignaturas asociadas con la investigación no existen grandes diferencias en cuanto a los planteamientos para fomentar el desarrollo de habilidades y competencias en investigación. Dado que los contenidos en investigación son muy similares. La única diferencia que se presenta tiene relación con los diseños de investigación. En el Grado de Ed. Infantil se menciona que se imparte el Estudio de Caso y en el Grado de Ed. Primaria, se destaca que se imparte la investigación-acción y la investigación etnográfica. Como contenidos en común de ambas titulaciones se encuentran: las técnicas de observación, el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, los aspectos relacionados con la ética y la calidad de la investigación educativa y la elaboración de informes de investigación. En la figura 5.0 se aprecian los elementos analizados y sus relaciones.

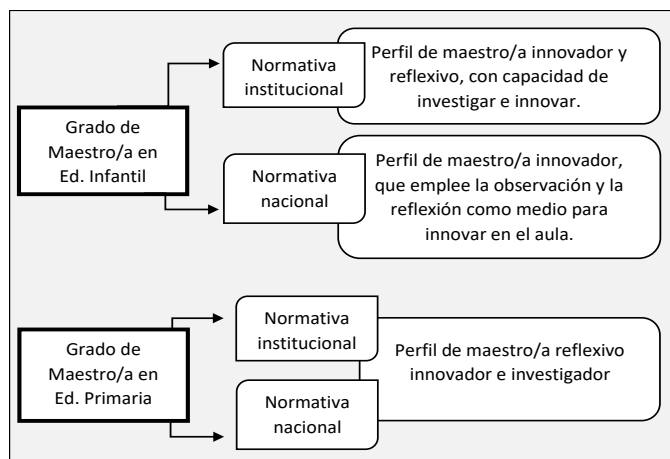


Figura 5.0. Relaciones entre las normativas analizadas y la formación del profesorado.

5.1.2. La Ley Orgánica de Educación y el rol de la investigación en el sistema educativo

La investigación ha adquirido un papel importante en el sistema educativo español y en el rol de la escuela y de los docentes. En la Ley Orgánica de Educación de 2006 (LOE³) encontramos que la investigación se visibiliza en la función docente, para lo cual le asignan responsabilidad a los centros y a las administraciones educativas para que promuevan y estimulen la investigación.

En el sistema educativo, la investigación forma parte de uno de los principios que guían los procesos académicos de las escuelas. Por lo cual, los centros educativos se deben encargar de fomentar y promover la investigación, la experimentación y la innovación educativa en el aula y en el centro.

Principios del sistema educativo: el fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la innovación educativa (Art.1)

Análisis documental Curso 2017-2018 – Normativa nacional (Ley Orgánica de Educación- LOE)

Uno de los mecanismos indicados para fomentar y promover la investigación en la escuela, es a través de la investigación educativa. De acuerdo con la normativa, es función de los docentes investigar sobre su propia práctica con el fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Funciones del profesorado: La investigación, la experimentación y la mejora continua de los procesos de enseñanza correspondiente (Art.91)

Análisis documental Curso 2017-2018 Normativa nacional (LOE)

Al claustro de profesores le corresponde señalar los lineamientos y las iniciativas sobre las cuales el profesorado desarrollará los procesos de investigación pedagógica en el aula. De tal modo, que estos deberán promover

³ El análisis se realizó teniendo en cuenta los artículos vigentes de la LOE. Dado que, en la LOMCE, no se hace referencia a ningún apartado relacionado con la investigación.

las acciones y los espacios que propicien el desarrollo de la investigación educativa por parte de los docentes.

Competencias del Claustro de profesores: Promover iniciativas en el ámbito de la experimentación y de la investigación pedagógica y en la formación del profesorado del centro (Art. 129)

Análisis documental Curso 2017-2018 Normativa nacional (LOE)

Además de la investigación pedagógica desarrollada por los docentes, la normativa también promueve la investigación didáctica a cargo de los cuerpos de catedráticos de las escuelas. Los docentes que tienen el rol de catedráticos serán los responsables de liderar proyectos de innovación y proyectos de investigación didáctica en el área de su especialidad, en Secundaria y/o Bachillerato.

Cuerpos de catedráticos con carácter preferente se atribuyen a los funcionarios: La dirección de proyectos de innovación e investigación didáctica de la propia especialidad que se realicen en el centro (Disposición adicional octava)

Análisis documental Curso 2017-2018 – Normativa nacional (LOE)

A su vez, el profesorado que desarrolle actividades de investigación educativa que contribuya directamente al beneficio del sistema educativo, o que acceda a cursos y actividades de formación en investigación tendrá acceso a licencias retribuidas para llevar a cabo estos procesos de investigación. De esta manera, las Administraciones educativas buscan estimular la labor del profesorado investigador.

Medidas para el profesorado de centros públicos: Las Administraciones educativas, favorecerán el desarrollo de licencias retribuidas, de acuerdo con las condiciones y requisitos que establezcan, con el fin de estimular la realización de actividades de formación y de investigación e innovación educativas que reviertan en beneficio directo del propio sistema educativo (Art 105).

Análisis documental Curso 2017-2018 – Normativa nacional (LOE)

El Ministerio de Educación y Ciencia y las Comunidades Autónomas igualmente pueden reconocer la labor de los profesores investigadores en los centros que han contribuido a la difusión de las experiencias llevadas a cabo en la escuela. Con estos reconocimientos se fomenta y se promueve la labor del docente que investiga para mejorar su práctica educativa.

Reconocimientos: El Ministerio de Educación y Ciencia, así como las Comunidades Autónomas, podrán reconocer y premiar la labor didáctica o de investigación de profesores y centros, facilitando la difusión entre los distintos centros escolares de los trabajos o experiencias que han merecido dicho reconocimiento por su calidad y esfuerzo (Art. 90)

Análisis documental Curso 2017-2018 – Normativa nacional (LOE)

En esta misma línea, las administraciones educativas también buscan que se desarrollen investigaciones y prácticas de innovación en la educación para adultos, que conlleven a mejorar y generar nuevos modelos educativos de enseñanza-aprendizaje para esta población. De esta manera, se proporcionarán estímulos para promover procesos de investigación en la formación continua de personas adultas.

Las Administraciones educativas estimularán la realización de investigaciones y la difusión de prácticas innovadoras en el campo de la educación de las personas adultas, con objeto de permitir el desarrollo de nuevos modelos educativos y la mejora continua de los existentes (Art 67).

Análisis documental Curso 2017-2018 – Normativa nacional (LOE)

Todo lo manifestado en la normativa nos indica la importancia que se le ha otorgado a la investigación en el sistema educativo.

Síntesis

En la LOE se fomenta el rol de la investigación en el profesorado desde distintas perspectivas. Inicialmente encontramos la *investigación educativa* como práctica de mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la cual aparece como una función del profesorado de todos los niveles. La Administración educativa se encarga de estimular esta labor, al igual que el Ministerio de Educación y Ciencia y las Comunidades Autónomas. Estas últimas tienen la posibilidad de premiar el desarrollo de investigaciones educativas realizadas por el profesorado en distintos niveles educativos de Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato y Educación de Adultos.

La investigación didáctica también se manifiesta como una responsabilidad de los docentes que poseen el cargo de catedráticos en los centros educativos de Secundaria y Bachillerato. Estos procesos de investigación se deberán realizar sobre la especialidad de estos, y conducirán a mejorar las prácticas de enseñanza-aprendizaje basándose en los procesos de investigación y experimentación.

Por su parte, desde los centros, a través de los claustros de profesores se deben promover iniciativas de prácticas de *investigación pedagógica*, para favorecer y mejorar los procesos educativos. Restrepo (1997), señala que en este tipo de investigación el profesorado ensaya y valida las propuestas teóricas y las estrategias pedagógicas para determinar la efectividad de estas para mejorar la educación.

Por último, encontramos que las administraciones educativas estimulan la *investigación realizada sobre la educación de personas adultas*, reconociendo así la importancia de esta para mejorar y proponer nuevos modelos y estrategias de enseñanza.

De esta manera, consideramos que la LOE, reconoce al docente como un investigador de su práctica y, a través de esta se podría mejorar y elevar la calidad educativa en las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, valoramos positivamente que se mencione que las administraciones educativas, las comunidades autónomas y el Ministerio de Educación y Ciencia deban promover y estimular la labor de la investigación del profesorado.

5.1.3. Resultados obtenidos sobre las competencias y habilidades investigadoras en la formación docente

Al realizar el análisis en profundidad de las competencias generales y específicas que se promueven desde el plan de estudios del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y del Grado de Maestro/a en Ed. Primaria encontramos que se promueven diversas habilidades orientadas a la investigación, y que a su vez se asocian a determinadas asignaturas que se encargan de promover el alcance de estas.

En las dos titulaciones son comunes las asignaturas: *Psicología del desarrollo, Tecnologías de la información y la comunicación y Practicum*. En las dos últimas asignaturas se fomenta el desarrollo de las mismas habilidades y competencias específicas en la formación de maestros/as: se promueve la capacidad reflexiva, y la utilización de procedimientos eficaces de búsqueda de información y el análisis de datos.

Competencias específicas de asignatura practicum y TIC: Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa. Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea.

Análisis documental Curso 2015-2016 - Normativa institucional (Competencias específicas del plan de estudios del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado de Maestro/a en Ed. Primaria)

En la asignatura *Psicología del Desarrollo*, que también se imparte en ambos grados, tiene como competencia específica en común, el fomento de la capacidad de interpretar datos provenientes de la observación.

Competencia específica de asignatura *Psicología del desarrollo*: Ser capaz de interpretar datos derivados de las observaciones en contextos educativos para juzgar su relevancia en una adecuada praxis educativa.

Análisis documental Curso 2015-2016 - Normativa institucional (Competencia específica de guía de asignatura Psicología del desarrollo de Grado en Ed. Infantil y Grado en Ed. Primaria)

Las competencias mencionadas permiten que los futuros maestros/as puedan apropiarse de la realización de procesos reflexivos y de observación en su práctica educativa. A través de la observación sistemática los docentes pueden detectar un problema y posterior a la recogida de información y análisis llevar a cabo soluciones oportunas. En consonancia con esto, en ambas titulaciones se promueve como competencia general, que los futuros maestros/as adquieran la capacidad para iniciarse en actividades de investigación.

Teniendo en cuenta lo plasmado en el plan de estudios y lo analizado en las normativas nacionales e institucionales, le preguntamos a los futuros docentes sobre su percepción respecto a la formación obtenida durante la carrera en habilidades y competencias de investigación.

De esta manera, nos interesaba conocer cuál era la percepción del alumnado sobre la formación recibida en habilidades de investigación, tales como: emplear la observación en un contexto educativo, buscar información sobre un problema educativo de interés, así como aspectos relacionados con la recogida, el análisis de datos y los aspectos éticos que implican cualquier proceso de investigación. Por ello, le consultamos a 46 estudiantes matriculados en el tercer curso del Grado de Maestro en Ed. Infantil. En la tabla 5.0, se presenta las valoraciones de los estudiantes respecto a las diferentes habilidades y competencias.

¿Cómo consideras que ha sido tu formación en las siguientes habilidades y competencias investigadoras?	Adecuada y/o muy adecuada	Ni adecuada/ ni inadecuada	Inadecuada y/o muy inadecuada
1.Capacidad de observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y saber reflexionar sobre ellos.	67%	24%	9%
2.Capacidad para dominar las técnicas de observación y registro.	61%	30%	9%
3.Emplear el análisis de campo mediante metodología observacional.	61%	33%	7%
4.Comprender y utilizar la diversidad de perspectivas y metodologías de investigación aplicadas a la educación.	58%	37%	4%
5.Capacidad para analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones.	58%	35%	7%
6.Capacidad de interpretar datos derivados de las observaciones en el aula.	56%	37%	7%
7.Capacidad de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información.	56%	30%	11%
8.Capacidad para iniciar actividades de investigación.	45%	50%	4%

Tabla 5.0. Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Infantil sobre la formación en habilidades y competencias investigadoras.

La “Capacidad de observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y saber reflexionar sobre ellos”, fue la habilidad mejor valorada por el alumnado, un 67% de los informantes afirmó haber recibido una formación adecuada y/o muy adecuada. De forma similar, sobre la “Capacidad para dominar

las técnicas de observación y registro” y la habilidad para “Emplear el análisis de campo mediante metodología observacional” el 61% de los estudiantes, indicó para ambas habilidades que recibieron una formación adecuada y/o muy adecuada.

En la habilidad asociada a la búsqueda de la información “Capacidad de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información” un 56% de los estudiantes indicaron que la formación ha sido adecuada y/o muy adecuada, aunque un 11% señaló que esta ha sido entre inadecuada o muy inadecuada.

Las habilidades relacionadas con el análisis de datos también obtuvieron una puntuación significativa. La “Capacidad de interpretar datos derivados de las observaciones en el aula” obtuvo un 56% como formación adecuada y/o muy adecuada. Mientras que en las habilidades: “Capacidad para analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones” y “Comprender y utilizar la diversidad de perspectivas y metodologías de investigación aplicadas a la educación” obtuvieron un 58% respectivamente, en cuanto a una formación adecuada y/o muy adecuada.

Aunque los estudiantes señalaron que la formación en las anteriores habilidades investigadoras ha sido entre adecuada y/o muy adecuada, la competencia: “Capacidad para iniciar actividades de investigación” fue la habilidad menos valorada, dado que solo un 45% de los estudiantes consideró que la formación ha sido adecuada y/o muy adecuada y un 50% indicó que no ha sido ni adecuada, ni inadecuada. Es posible que los informantes consideren que necesitan más herramientas conceptuales y prácticas para iniciarse en actividades de investigación.

Por su parte, a 29 estudiantes matriculados en el tercer curso del Grado de Maestro/a en Ed. Primaria, le consultamos sobre la percepción que tenían sobre la formación en las mencionadas habilidades y competencias en investigación. En la tabla 5.1 se presentan las valoraciones de los estudiantes.

¿Cómo consideras que ha sido tu formación en las siguientes habilidades y competencias investigadoras?	Adecuada y/o muy adecuada	Ni adecuada/ ni inadecuada	Inadecuada y/o muy inadecuada
1.Capacidad de observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y saber reflexionar sobre ellos.	94%	3%	3%
2.Capacidad de interpretar datos derivados de las observaciones en el aula.	76 %	14%	10 %
3.Capacidad para analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones.	66 %	24%	10%
4.Capacidad de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información.	59%	28%	14%
5.Emplear el análisis de campo mediante metodología observacional.	48%	38%	13 %
6.Comprender y utilizar la diversidad de perspectivas y metodologías de investigación aplicadas a la educación.	44%	41%	13%
7.Capacidad para dominar las técnicas de observación y registro.	31 %	55%	14%
8.Capacidad para iniciar actividades de investigación.	27%	52%	21%

Tabla 5.1. Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Primaria sobre la formación en habilidades y competencias investigadoras.

La *“Capacidad de observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y saber reflexionar sobre ellos”* obtuvo la mayor valoración. Un 94% de los futuros docentes de Educación Primaria afirmó que la formación recibida se había desarrollado de forma adecuada y/o muy adecuada. A pesar de esto, en la habilidad *“Capacidad para dominar las técnicas de observación y registro”*, solo el 31% de los estudiantes de Grado en Ed. Primaria, consideró que la formación ha sido adecuada y/o muy adecuada, mientras que un 14% del alumnado señaló que había sido inadecuada y/o muy inadecuada. Ante esto, inferimos que la formación en observación que han recibido los estudiantes hace mayor énfasis en los procesos reflexivos ligados a la observación. En este mismo sentido, puede existir un menor énfasis en la profundización de aspectos ligados a las diferentes técnicas de registro y observación.

Respecto a la habilidad *“Emplear el análisis de campo mediante metodología observacional”*, el 13% de los estudiantes señaló que la formación ha sido inadecuada y/o muy inadecuada. A su vez, 48% del alumnado afirmó lo contrario, al indicar que la formación ha sido adecuada y/o muy adecuada, y 38% de los estudiantes indicó que no ha sido ni adecuada, ni adecuada. Estas valoraciones pueden ser un indicio del interés de los estudiantes por llevar a cabo más actividades prácticas de análisis de campo empleando la metodología observacional.

En cuanto a la búsqueda de información *“Capacidad de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información”* 59% de los estudiantes manifestó que la formación había sido adecuada y/o muy adecuada

Referente a la *“Capacidad de interpretar datos derivados de las observaciones en el aula”* un 76% de los estudiantes indicó que la formación ha sido adecuada y/o muy adecuada sobre esta habilidad. De manera similar, para analizar datos provenientes de distintas fuentes, un 66% de los estudiantes manifestó que la *“Capacidad para analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones”* se desarrolló de forma adecuada y/o muy adecuada.

La habilidad “*Comprender y utilizar la diversidad de perspectivas y metodologías de investigación aplicadas a la educación*” obtuvo una valoración menor que las anteriores, dado que el 44% del alumnado señaló que la formación había sido adecuada y/o muy adecuada, mientras que el 13% indicó lo contrario, al manifestar que esta había sido inadecuada y/o muy inadecuada y un 41% consideró que no ha sido ni adecuada ni inadecuada.

La habilidad menos valorada fue la “*Capacidad para iniciar actividades de investigación*” un 21% de los estudiantes manifestó que la formación había sido inadecuada y/o muy inadecuada, mientras que un 52% afirmó que no ha sido ni adecuada ni inadecuada y solo un 27% de los estudiantes manifestó que la formación había sido adecuada y/o muy adecuada. La baja satisfacción del alumnado frente a la formación en esta habilidad representa la necesidad de incrementar estrategias y prácticas que promuevan el desarrollo de actividades de investigación.

En esta misma línea, también consultamos al alumnado sobre la percepción que poseen respecto al fomento de habilidades de reflexión desde las asignaturas cursadas a lo largo de la titulación (ver figura 5.1).

Ante esto encontramos opiniones muy similares, en el caso de los futuros/as maestros de Ed Infantil el 39% señaló que se les ha formado bastante en habilidades de reflexión, y el 41% de los futuros/as maestros de Ed. Primaria coincide en esta afirmación. Por su parte, en ambas titulaciones la mitad del alumnado mencionó que se les ha formado “algo” en habilidades de reflexión. Aunque un 20% de los futuros/as maestros de Ed. Primaria indicaron que se les ha fomentado muy poco en habilidades reflexivas.

Lo anterior demuestra que aunque sí se han desarrollado actividades para fomentar el desarrollo de habilidades de reflexión, estas no han generado total satisfacción en una parte del alumnado, especialmente en el caso de los futuros/as maestros de Ed. Primaria que demuestran mayor insatisfacción.



Figura 5.1. Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Infantil y Grado de Maestro/a en Educación Primaria sobre el fomento de habilidades de reflexión.

Además de consultar sobre las habilidades y competencias fomentadas por el profesorado universitario a través de las distintas asignaturas de las titulaciones, también preguntamos a los futuros docentes sobre su percepción de acuerdo con la adquisición de distintos contenidos relativos a la investigación indicados en el plan de estudios. Consultamos sobre contenidos tales como: fundamentos teóricos metodológicos de la investigación, definición de preguntas de investigación, redacción de objetivos de investigación, análisis de datos cualitativos y cuantitativos etc.

Como se presenta en la tabla 5. 2, en el Grado de Maestro en Ed. Infantil un 79% del alumnado afirmó que han desarrollado los *Fundamentos teóricos metodológicos de la investigación*, aunque 21% señaló lo contrario. Sobre el *análisis de datos cualitativos y cuantitativos*, 68% de los estudiantes afirmaron haber recibido información en clase sobre ese contenido.

En cuanto a la redacción de objetivos, el 51% del alumnado indicó que sí han desarrollado contenidos asociadas a *Redactar objetivos de investigación*, mientras que el 49% señaló lo contrario.

¿Has desarrollado los siguientes contenidos a lo largo de la titulación?	Si	No
Fundamentos teóricos metodológicos de la investigación	79%	21%
Análisis de datos cualitativos	68%	32%
Análisis de datos cuantitativos	68%	32%
Redactar objetivos de investigación	51%	49%
Definir preguntas de investigación que ayuden a resolver problemas planteados	36%	64%
Ética de la investigación educativa (Privacidad de participantes, anonimato, confidencialidad, utilización de falsos resultados, plagio)	28%	72%

Tabla 5.2. Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Ed. Infantil sobre contenidos desarrollado en las diferentes asignaturas cursadas.

La definición de preguntas de investigación y la ética de la investigación educativa, resultaron ser los contenidos menos valorados. En relación con *Definir preguntas de investigación que ayuden a resolver problemas planteados*, 64% de los estudiantes indicaron que no han trabajado sobre este contenido. Finalmente, en cuanto a la *Ética de la investigación educativa* 72% de los estudiantes manifestó que no abordaron este tema.

En el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria, como se presenta en la tabla 5.3, 93% de los estudiantes coincidió en que sí han abordado los *Fundamentos teóricos metodológicos de la investigación*. En relación con el análisis de datos, 83% de los estudiantes manifestó que sí han desarrollado actividades sobre análisis de datos cualitativos. De manera similar, 86% señaló que han trabajado el análisis de datos cuantitativos.

Referente a *Definir preguntas de investigación que ayuden a resolver problemas planteados*, 69% de los futuros docentes en educación primaria indicó que sí han abordado este tema a lo largo de la titulación.

La redacción de objetivos de investigación y la ética de la investigación fueron los contenidos menos valorados. 52% de los estudiantes manifestó que no han desarrollado actividades sobre *Redactar objetivos de investigación*. En cuanto a la *Ética de la investigación educativa*, 55% indicó que no han abordado este tema.

¿Has desarrollado los siguientes contenidos a lo largo de la titulación?	Sí	No
Fundamentos teóricos metodológicos de la investigación	97%	3%
Análisis de datos cualitativos	83%	17%
Análisis de datos cuantitativos	86%	14%
Definir preguntas de investigación que ayuden a resolver problemas planteados	69%	31%
Redactar objetivos de investigación	48%	52%
Ética de la investigación educativa (Privacidad de participantes, anonimato, confidencialidad, utilización de falsos resultados, plagio)	45%	55%

Tabla 5.3. Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Ed. Primaria sobre contenidos desarrollados en las diferentes asignaturas cursadas.

Con la finalidad de tener una perspectiva más amplia sobre la formación que recibe el alumnado en investigación, indagamos sobre las actividades prácticas que han desarrollado para fomentar el desarrollo de habilidades y competencias en investigación. Para esto, preguntamos sobre la frecuencia en la que realizan actividades prácticas de investigación que requieran la lectura de artículos

científicos, análisis de problemas cualitativos o cuantitativos, empleo de las tecnologías en situaciones educativas, realización de actividades de investigación etc. En la tabla 5.4, se presentan las valoraciones de los estudiantes de Grado de Maestro/a en Ed. Infantil.

¿Con que frecuencia realizas las siguientes actividades?	Siempre y/o casi siempre	Algunas veces	Nunca y/o casi nunca
Resolver problemas complejos relacionados al ámbito educativo	56%	35%	9%
Leer artículos de investigación	48%	39%	13%
Observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y reflexionar sobre ellos	37%	43%	19%
Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios	34%	48%	17%
Realizar investigaciones educativas	31%	39%	24%
Analizar problemas utilizando métodos cualitativos	26%	50%	24%
Analizar problemas utilizando métodos cuantitativos	26 %	52%	22%

Tabla 5.4. Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Infantil sobre la frecuencia con la que ha realizado actividades relacionadas con la investigación.

Referente a la actividad relacionada con *resolver problemas complejos relacionados al ámbito educativo*, 56% de los estudiantes señaló que siempre y/o casi siempre realizan esta actividad.

Respecto a *analizar problemas utilizando métodos cualitativos y cuantitativos*, 26% de los estudiantes manifestó que siempre o casi siempre realizan esta actividad. Aunque el 50% y 52% respectivamente indicaron que algunas veces tienen prácticas asociadas a esto. Esto nos hace entender que estas son las actividades que realizan con menor frecuencia.

En cuanto a la lectura *de artículos de investigación*, 48% de los estudiantes indicó que siempre y/o casi siempre realizan lecturas de artículos. A su vez, 39% del alumnado señaló que esta actividad es realizada solo algunas veces. Sobre esto, consideramos que es pertinente que los futuros docentes realicen lecturas de artículos de investigación de manera frecuente, en aras de adquirir un mayor hábito por la lectura de resultados de investigaciones reciente.

En relación con la observación, 43% de los estudiantes indicó que algunas veces realizan actividades de *Observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y reflexionar sobre ellos*, mientras que 37% señaló que siempre y/o casi siempre realizan esta actividad. De manera similar, 48% del alumnado señaló que algunas veces llevan a cabo actividades de *reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios*.

Referente a *realizar investigaciones educativas*, 39% de los estudiantes señaló que algunas veces llevan a cabo investigaciones y 24% indicó que nunca y/o casi nunca lo hacen, y 31% del alumnado manifestó que siempre y/o casi siempre realizan investigaciones en el campo educativo. En este sentido, se denota que las prácticas de procesos investigadores que requieren elaborar proyectos de investigación, recopilar e interpretar datos, y/o analizar problemas mediante métodos cualitativos o cuantitativos no se efectúa de manera frecuente.

Por su parte, como se presenta en la tabla 5.5, en el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria, encontramos resultados que distan de lo manifestado por el alumnado del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil. Aunque, de manera similar al caso anterior, *resolver problemas complejos relacionados al ámbito educativo*, fue

la actividad más valorada. Dado que 51% de los estudiantes manifestó que siempre y/o casi siempre resuelven problemas educativos, sin embargo, 34% afirmó que esta actividad es realizada algunas veces.

¿Con que frecuencia realizas las siguientes actividades?	Siempre y/o casi siempre	Algunas veces	Nunca y/o casi nunca
Resolver problemas complejos relacionados al ámbito educativo	51%	34%	13%
Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios	51%	28%	21%
Observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y reflexionar sobre ellos	48%	38%	13%
Analizar problemas utilizando métodos cualitativos	38%	34%	28%
Analizar problemas utilizando métodos cuantitativos	35%	34%	31%
Leer artículos de investigación	34%	52%	14%
Realizar investigaciones educativas	20%	28%	52%

Tabla 5.5. Percepción del alumnado de grado de Maestro/a en Educación Primaria sobre la frecuencia con la que ha realizado actividades relacionadas con la investigación.

No obstante, *realizar investigaciones educativas*, es una actividad que se realiza en menor medida en el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria, 52% de los estudiantes indicó que nunca y/o casi nunca realizan este tipo de actividad. De

manera similar, la lectura de artículos de investigación también obtuvo una puntuación inferior a la manifestada por el alumnado del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil. En este caso, 52% de los futuros docentes de Ed. Primaria, indicó que este tipo de lecturas se realiza algunas veces.

A pesar de lo anterior, 51% del alumnado señaló que siempre y/o casi siempre realizan actividades como: *resolver problemas complejos relacionados al ámbito educativo y reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios*. A su vez, el 48% de los estudiantes manifestó que siempre y/o casi siempre llevan a cabo actividades de *observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y reflexionar sobre ellos*.

En relación con analizar problemas utilizando métodos cualitativos, 38% de los estudiantes manifestó que siempre y/o casi siempre realizan esta actividad y 34% indicó que esto lo realizan algunas veces. En el caso de analizar problemas utilizando métodos cuantitativos, 31% del alumnado manifestó que nunca y/o casi nunca llevan a cabo este tipo de actividades. Aunque las valoraciones resultan similares, el alumnado considera que realizan más actividades relacionadas con el análisis de problemas asociados al uso de métodos cualitativos.

En contraste con lo manifestado anteriormente por los futuros maestros/as, le consultamos al profesorado universitario sobre las estrategias y metodologías que emplean para impartir contenidos de investigación y fomentar el desarrollo de las competencias investigadoras.

Ante esto, el profesorado universitario indicó que inicialmente imparte los contenidos teóricos que posteriormente lo complementan con lecturas y ejemplos prácticos aplicados al aula y basados en experiencias reales.

Profesor 1: Yo trato de explicar los fundamentos teóricos de la forma más clara posible, teniendo en cuenta que los estudiantes no tienen un sustrato previo y sobre todo intento referirlos a ejemplos prácticos y aplicados en el aula sacados en su mayoría de mi propia experiencia. O sea, intento de que ellos vean el abstracto de la investigación unido a lo concreto de la aplicación de la investigación en el aula.

Entrevista 05 de abril de 2017- Profesorado Grado Maestro/a Grado Ed. Infantil. Asignatura: observación sistemática y análisis de contextos educativos

Profesora 2: Alterno unas clases teóricas en donde se explican los contenidos que conllevar al desarrollo de un diseño de investigación cualitativa.

Entrevista 27 de enero de 2016- Profesorado Grado Maestro/a Ed. Primaria. Asignatura: Métodos de Investigación e Innovación en Educación

El profesorado promueve el trabajo en equipo y participativo, propiciando la búsqueda de información que conlleve a responder los interrogantes surgidos en el aula. Además, se busca que los estudiantes sean propositivos y creativos al presentar los contenidos desarrollados en formatos diferentes al escrito.

Profesora 7: Utilizo un tipo de metodología participativa, intentamos fomentar también una metodología un poco más colaborativa pero bueno depende, es decir que en términos generales la dinámica que utilizo es que imparto un contenido teórico [...] y a partir de ahí, hay una propuesta de algún tipo de trabajo de aula práctico de los estudiantes para abordar ese contenido. A veces es leer un texto y trabajar con el sobre unas preguntas, pero a veces es buscar información complementaria sobre ese tema o leer algo y volcar esa información en un formato diferente al formato escrito o ver ese contenido en una aplicación educativa en algo concreto.

Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado Maestro/a Ed. Primaria. Asignatura: Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación

En el caso del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil, una de las docentes encargadas, afirmó que imparte contenidos relacionados con la observación, diseños metodológicos de investigación, técnicas de recolección de la información y análisis de datos. Si bien, se resalta que se busca destacar la importancia de la

investigación en el maestro. A partir de todos estos contenidos se hace un mayor énfasis en los aspectos relacionados con la observación.

Profesora 6: La primera práctica que hago para que se sitúen de lo que es la observación, es una observación nada sistemática [...] en esa primera práctica de observación vienen perdiésimos y a partir de ahí, analizamos la diferencia entre observar, interpretar y ver solamente, o sea de coger datos sin más, sin sentido. Pero a partir de ahí, les hago ver un poco, no hago mucho de investigación cualitativa y cuantitativa, pero sí que les doy cuatro nociones y diferencias entre una cosa y otra, entonces los alumnos sí que van viendo la importancia, entonces yo les doy clases teóricas y ellos van viendo la importancia que tiene la investigación en concreto en Educación Infantil [...].luego tienen otra clase teórica de técnicas de observación, como se realiza una observación, que factores tenemos que tener en cuenta y otra teoría sobre la entrevista y el análisis de documentos y como se triangula la información.

Entrevista 03 de abril de 2017 – Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil. Asignatura: observación Sistemática de Contextos Educativos.

En el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria, el profesorado también promueve la utilización de la observación como medio para identificar y conocer las conductas de los alumnos. Estos procesos de observación se relacionan posteriormente con las teorías establecidas por diferentes pedagogos. Las teorías forman parte de los contenidos temáticos de la asignatura, y el desarrollo de estos mediante la observación les permite a los futuros maestros/as, aprender los planteamientos de los autores estudiados y contrastarlos con lo observado.

Profesora 5: En relación con la investigación, los estudiantes hacen observaciones a niños de 3, 6, 8 y 10 años, en donde hacen registros y también les hacen preguntas para contrastar por ejemplo lo que dicen las teorías de Piaget, y realizar un contraste y un análisis sobre la realidad, llevando a la práctica la teoría.

*Entrevista 19 de enero de 2016 - Profesorado Grado
Maestro/a Ed. Primaria. Asignatura: Currículo y
Sistema Educativo*

También se distingue el interés del profesorado en promover la lectura crítica y la realización de análisis deductivos e inductivos de forma lógica, contrastando hipótesis y fomentando la reflexión. Asimismo, la narrativa constituye otro mecanismo para fomentar el desarrollo de habilidades de investigación.

Profesor 3: Proponemos textos en los que tratamos de desvelar por qué se han escrito, si se escriben para dar salida o se hacen para responder un interrogante, mucha gente no sabe cuál es, entonces es casi una comprensión superficial o muy liviana. Entonces intentamos encontrar cuál es el interrogante y responder a este interrogante, de igual manera o de distinta manera como lo ha respondido el autor [...] Para ver si otros han encontrado situaciones diferentes y estas permiten la contestación de la hipótesis. Luego hacemos también un proceso de observación y deducción. El proceso de observación y deducción a través del análisis de la realidad, lo hacemos por una parte en el entorno que hacen y cómo se comportan y qué consecuencias tiene, y a través de la narrativa. Una narrativa que la hacemos mediante el análisis de las películas que tienen un contenido social y la creación de un discurso de una narración de una historia, en la cual se supone que determinadas acciones, comportamientos, deducciones han encerrado esta parte lógica que hemos venido desarrollado inicialmente

*Entrevista 20 de enero de 2016 - Profesorado Grado
Maestro/a Ed. Primaria. Asignatura: Cambios
Sociales, Cambios Educativos e Interculturalidad*

Además, sobresalen prácticas en donde los futuros maestros/as han tenido la oportunidad de conocer de cerca experiencias exitosas de investigación e innovación en el aula desarrolladas por maestros/as en ejercicio, lo cual les permite tener una visión real sobre las posibilidades oportunidades y ventajas de realizar investigación en el aula.

Profesora 8: El año pasado di la asignatura de métodos de investigación y ahondé en todo lo que era el término de

investigación y todo lo que conllevaba [...] durante dos años seguidos como técnico de la administración he traído a las universidades de Castilla y León, a través de mi dirección general, las experiencias innovadoras en investigación más relevantes de Castilla y León, a través de videoconferencia en una jornada desde las 8 de la mañana hasta las 3 de la tarde. Se ha enseñado a todos los profesores, y a todos los alumnos de las facultades, cómo maestros experimentados han investigado en el aula, y como investigar en el aula

Entrevista 14 de enero de 2016 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado Maestro/a Ed. Primaria. Asignatura: Psicología del desarrollo

Las asignaturas que están enfocadas hacia el fomento y adquisición de habilidades investigadoras enfatizan en el empleo de estrategias específicas que conduzcan a la promoción de competencias investigadoras, dado que ese es el objetivo de la asignatura. De esta manera, el diseño de un proyecto de investigación es el mecanismo que se emplea en algunas asignaturas para que el alumnado demuestre todos los conocimientos y habilidades adquiridas.

Profesora 6: Al finalizar realizan un proyecto de investigación [...] ellos van haciendo la práctica, haciendo cosas que les va dotando de información y luego tienen que realizar una memoria, un pequeño proyecto, así que al final sí que les digo que han hecho un proyecto de investigación con ciertas cosas que no cumplen el requisito de investigación[...] pero sí que al final tienen unos objetivos, utilizan unas técnicas que se utilizan en investigación como lo son: la entrevista, la observación, y el análisis de documentos, y a partir de allí realizan un análisis de toda la información y triangulan

Entrevista 03 de abril de 2017- Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil. Asignatura: observación Sistemática de Contextos Educativos.

Profesora 2: Otro aspecto con los que trabajo son los métodos de investigación, el tema específico se llama método de investigación en educación. Es un tema dedicado a la investigación y sobre todo se plantean todos los enfoques

metodológicos que existen, y profundizamos en los estudios de casos y en la investigación- acción, porque son los que más relación tienen con la práctica escolar y con lo que ellos van a trabajar posteriormente... No es de forma tan específica como en la propia asignatura de métodos que una de la parte de la asignatura es hacer un diseño de evaluación, pero sí es una primera aproximación para diseñar proyectos que puedan mejorar su propia práctica y docencia

Entrevista 27 de enero de 2016- Profesorado Grado Maestro/a Ed. Primaria. Asignatura: Métodos de Investigación e Innovación en Educación

El profesorado universitario reconoce la importancia y necesidad que existe de proporcionar las bases adecuadas desde la formación inicial para que los futuros docentes adquieran las habilidades básicas para comprender y/o desarrollar procesos de investigación.

Profesor 1: Yo no concibo ninguna materia que no tenga que ver con la investigación. Desde ese punto de vista, todas en mayor o menor medida tienen relación con la investigación [...] sin embargo el problema es que si no se forma uno en investigación, no puede estar uno al corriente de los últimos avances y descubrimientos en la disciplina que se enfrente. O sea, si un maestro no tiene formación en investigación, entonces no puede leer artículos de investigación, porque no va a entender. Tampoco puede estar al día en su profesión.

Entrevista 05 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil. Asignatura: Observación Sistemática de Contextos Educativos

El conocimiento en investigación representa una puerta que facilita o dificulta el acceso a los avances e investigaciones que se realizan en el campo de estudio, lo cual permite a los profesionales de la educación estar actualizados, al mismo tiempo que brinda la oportunidad de llevar a cabo procesos de investigación en el aula con múltiples finalidades.

Asimismo, existe una relación entre lo que el profesorado universitario investiga y lo que enseña, de tal forma que complementan los aspectos teóricos

de los contenidos que imparten, con los aspectos prácticos que resultan de sus propias investigaciones.

Profesora 6: A nivel de profesora de la facultad, la investigación me parece importantísima [...] Creo que todo docente y todo maestro tiene que estar investigando constantemente. Tenemos una carrera en la que es necesaria la investigación en todos los aspectos, la investigación teórica y la investigación práctica. Y alimentarlos una de la otra, es decir que se produzca un *feedback* positivo, porque necesitamos que la práctica nos lleve a modelos teóricos que sustenten la base de esa práctica y por otro lado necesitamos una teoría para desarrollar esta práctica cotidiana.

Entrevista 03 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil. Asignatura: observación Sistemática de Contextos Educativos.

De acuerdo con lo anterior, aunque resulte significativo relacionar lo que se investiga con lo que se enseña, no siempre es posible que los profesores universitarios relacionen lo que investigan con los aspectos teóricos que desarrollan en los procesos académicos del aula.

Profesor 3: Generalmente la docencia e investigación son independientes, tienes una línea de investigación que no te permite repercusión directa con la clase. Yo tengo una línea de investigación y no tiene ninguna repercusión con lo que yo hago ahora mismo en la asignatura que imparto.

Entrevista 20 de enero de 2016 - Profesorado Grado Maestro/a Ed. Primaria. Asignatura: Cambios Sociales, Cambios Educativos e Interculturalidad

Por otro lado, también hay profesores que se encargan exclusivamente de impartir docencia a los futuros maestros/as, y no llevan a cabo procesos de investigación como parte de sus funciones.

Profesora 5: No sé si los demás profesores continúan formándose en investigación, pero yo por lo menos intento hacer lo que puedo. Sí tengo línea de innovación, pero no investigo, no realizo publicaciones, pero sí intento hacer de mi trabajo lo mejor posible, ser una muy buena docente y en las

evaluaciones los estudiantes me evalúan muy bien y están muy contentos.

Entrevista 19 de enero de 2016 - Profesorado Grado Maestro/a Ed. Primaria. Asignatura: Currículo y Sistema Educativo

La situación que se vivencia en la universidad en la cual algunos de los profesores investigan, mientras otros no lo hacen, tiene que ver con la convivencia de dos modelos diferentes dentro de la propia universidad: el de los profesores que cuando entraron en el sistema no era necesario que fueran doctores y los que han entrado en la última década. Últimamente, los criterios a la profesión docente universitaria van unidos a procesos de acreditación de méritos investigadores. Esto no quiere decir que los profesores que no investigan no estén interesados en la adquisición de nuevos saberes ni en participar en procesos de innovación.

Profesor 1. Entonces cuales son los investigadores reales, los profesores que comienzan en la universidad, por ejemplo, los ayudantes de doctor, estos que no son funcionarios, sino que tienen una gran tasa de investigación. Cosa que es algo paradójica. Pero es que un profesor universitario tiene dos funciones esenciales, una que es la docencia y la otra la investigación, o sea, son inexcusables ambas, pero lamentablemente y sobre todo en Facultades de Educación lo normal, lo habitual o lo más frecuente es que haya muchos profesores que no tengan investigación y es más que no tienen investigación de altura de calidad. Es decir, entonces, nos encontramos con algo verdaderamente lamentable es que ¿cómo muchos profesores que no tienen ellos investigación van a formar en investigación a sus estudiantes? es imposible. Y yo no culpo a nadie, ni a la administración, ni a los profesores, porque los profesores en general si tienen mucha docencia, pero no tienen tiempo suficiente para dedicarlo a la investigación y ellos se quejan de eso. Si ese es un problema bastante complejo y que no se podría generalizar.

Entrevista 05 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil.

Aunque no todo el profesorado universitario pueda realizar investigaciones, sí coinciden en reconocer la importancia que tiene la investigación dentro de la función docente y en la formación inicial de los maestros/as. Esto lo reflejan mediante las acciones y estrategias empleadas en la formación inicial de los maestros/as. No obstante, el profesorado también menciona que se deben realizar cambios que promuevan en mayor medida una mejor formación en investigación.

Para contribuir a la formación de maestros/as investigadores, el profesorado universitario sugiere algunas iniciativas o líneas de acción que consideran que se podrían promover desde la Universidad de Valladolid. Estas líneas se concretan en los siguientes aspectos: A) diseño y organización del plan de estudios con más asignaturas de investigación. B) mayor implicación por parte del alumnado en las actividades de investigación.

Aunque para que se lleven a cabo los cambios mencionados por el profesorado, estos consideran que se requiere que se le otorgue mayor importancia a la investigación en la formación inicial docente.

El diseño y la organización del plan de estudios representan un aspecto de gran importancia e impacto en la consolidación de la formación de los profesionales. En este sentido, el profesorado coincide en señalar la necesidad de que se incluyan en el plan de estudios más asignaturas relativas a cuestiones metodológicas y de diseño de investigación.

Profesora 7: Yo creo que necesitarían para empezar más asignaturas de investigación, sin ninguna duda.

*Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado
Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado
Maestro/a Ed. Primaria.*

Profesor 1: Yo añadiría dos asignaturas básicas, una de iniciación a la investigación cualitativa y otra de iniciación a la investigación cuantitativa, para todos los grados. Por ejemplo, en Educación Infantil solo tenemos esta asignatura de observación, pero claro, se circunscribe a la observación, y en

todo caso a los diseños de caso único, y no va más allá. A mi juicio debería haber dos asignaturas troncales básicas que sean de investigación. Esta formación en investigación debería estar en el currículum oficial de los grados, como ocurre en otras carreras, por ejemplo, en psicología hay muchas materias de investigación [...]

Entrevista 05 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil

A través de una formación en métodos de investigación cualitativa y cuantitativa impartida en dos asignaturas diferentes, el profesorado considera que se proporcionarían más herramientas para que el alumnado adquiriera un mayor dominio de la investigación.

A pesar de que el profesorado plantea que el plan de estudios no responde a las necesidades de los maestros/as y de las escuelas, también son conscientes de que este puede ser modificado, pero no de manera automática, se requiere un proceso y un protocolo para llevar a cabo diversos cambios en el ámbito curricular. Por lo cual, creen que es necesario que exista un trabajo colaborativo, coordinado e interdisciplinar entre todos los docentes encargados de impartir las diferentes asignaturas del plan de estudios. De este modo, se incrementaría la formación en habilidades y competencias de investigación, que les permita a los futuros docentes tener un sentido crítico de análisis y reflexión en torno a lo que sucede dentro y fuera del aula.

Profesor 9: Para la formación inicial del maestro es necesario el incremento en los planes de estudios de asignaturas de ese corte de investigación, o bien unos criterios de unificación de impartición de las materias. La única manera es plantearse la importancia que tiene la investigación de cara a la formación docente, y arreglar esos criterios para unificarlos y tener un buen nivel de formación inicial.

Entrevista 6 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil

Profesora 7: Necesitamos esas dos cosas en paralelo, una formación más amplia que se puede conseguir a través de

todas las materias, porque en realidad lo que queremos es que cuando tengas una idea educativa puedas leer sobre que ha dicho la gente o sobre que se ha puesto en marcha sobre esa idea, pero leer de una forma crítica y que tú puedas elaborar tu propio pensamiento sobre ese tema y otra ya son cosas más prácticas que tienen que ver con los instrumentos de investigación y con los procesos de investigación

*Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado
Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado
Maestro/a Ed. Primaria*

El profesorado universitario afirma que para fomentar un perfil de maestro/a reflexivo e investigador, se hace indispensable que este sea fomentado por el mismo profesorado a través de una integración de todas las asignaturas del plan de estudios, que respondan a la misma finalidad de fomentar la reflexión e investigación de manera colaborativa.

Profesor 4: Se necesita modificar un poco el plan de estudios, de acuerdo con las necesidades, para que el maestro pueda reflexionar sobre su propia práctica docente educativa, para mejorar y para que pueda cambiar un poco el entorno. En el momento que el plan de estudios responda a la necesidad real de lo que pasa en la escuela, ese momento podrá ser interesante. [...]es complicado que la gente se plantee la investigación desde la perspectiva del maestro reflexivo, del maestro investigador, si no se hace el ejercicio de integrarlo todo, porque ha visto la posibilidad de que es factible a través de los profesores en la universidad. Si en la universidad no demuestra eso, es muy difícil que la gente inicie la tradición del trabajo en las aulas como una actividad unitaria, aislada independiente de unas aulas con otras, cada asignatura tiene su dinámica pues encontramos que es muy complicado, generas un cambio porque en teoría parece que generar un cambio, pero en la práctica reproduce lo ya aprendido.

*Entrevista 28 de enero de 2016 – Profesorado
Grado Maestro/a Ed. Primaria*

Lo anterior se menciona, dado que el profesorado cree que en muchas ocasiones los futuros maestro/as repiten el mismo modelo de perfil docente que observan en la universidad y este no es el de un investigador, por el contrario, en

muchas ocasiones consideran que emiten una imagen de docente clásico y tradicional.

Profesora 7: Pero ese modelo técnico y tradicional que predomina en la profesión docente es un modelo que también se está promoviendo desde la formación inicial, y yo tengo dudas sobre cómo estamos formando metodológicamente a nuestros maestros.

Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado Maestro/a Ed. Primaria.

Los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas durante la formación inicial serán aplicados por los futuros docentes en el ejercicio de su práctica educativa. Aunque también alcanzarán nuevas destrezas en el ejercicio de la profesión docente. No obstante, resulta fundamental que la experiencia que tengan durante su formación inicial sea enriquecedora y adecuada, que permita que su desempeño sea exitoso y no que simplemente repitan modelos tradicionales.

Profesor 4: En el caso del estudiante es que viene con una inercia donde tiene un modelo de enseñanza que es el que ha recibido por el paso de la escuela y viene aquí a reproducir lo mismo, y aquí viene el problema, les digo piensa en una práctica que tuviste cuando eras estudiante y ahora como futuro profesor analiza cómo fue, pero les cuesta ponerse en el lugar. Siempre hay esa tendencia de ser como los profesores que tuvieron, enseñar como a ellos les enseñaron o repetir las mismas conductas.

Entrevista 28 de enero de 2016 – Profesorado Grado Maestro/a Ed. Primaria

Para que se pueda alcanzar una mayor formación en habilidades y competencias investigadoras en los futuros maestros/as de la Universidad de Valladolid, es necesario que exista un consenso y acuerdo entre el profesorado encargado de la formación. Es fundamental que todos asuman la responsabilidad de definir y unificar criterios, que establezcan de qué manera se promoverán actividades y estrategias que fomenten la adquisición de herramientas que posibiliten el desarrollo de capacidades que permitan leer de forma crítica,

analizar y reflexionar sobre los problemas educativos, y cómo estos afectan los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Síntesis

Las habilidades asociadas a la investigación en la formación inicial docente se mencionan tanto en las competencias generales y específicas de las titulaciones del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y el Grado de Maestro/a en Ed. Primaria. A su vez, se visibilizan a lo largo de las asignaturas que comprende el plan de estudios y desde las actividades y estrategias que realiza el profesorado para fomentarlas.

Los contenidos específicos orientados al dominio de técnicas y metodologías de investigación aplicadas a la educación tanto en el Grado de Maestro/a Ed. Infantil como en el Grado de Ed. Primaria se imparten casi en su mayoría desde una sola asignatura, prevaleciendo la fundamentación de conceptos teóricos.

El resultado de lo anterior tiene distintas implicaciones. Por un lado, el profesorado manifiesta que se ha de fomentar entre los estudiantes las habilidades de observación a partir del análisis de contextos reales. Las habilidades reflexivas y de reflexión deberían realizarse, de acuerdo con su opinión, a lo largo de todas las asignaturas de la titulación. A su vez, destacan que los planes de estudio abordan de manera reiterada los fundamentos metodológicos desde un plano teórico, que en raras ocasiones es capaz de trascender a la práctica o de dotar al alumnado de la capacidad necesaria para iniciarse en actividades de investigación

Por otra parte, los maestros/as en formación reconocen que desde el plano teórico han adquirido conocimientos básicos de la investigación, pero no han tenido experiencias prácticas de investigaciones educativas, ni tampoco han realizado suficientes actividades relacionadas con análisis de datos cualitativos y cuantitativos. A su vez, uno de los aspectos que entrañan mayor dificultad de acuerdo con los estudiantes es reconocer cómo la investigación puede ser una herramienta valiosa para resolver un problema educativo. De tal forma, la práctica

constante en el desarrollo de investigaciones en contextos reales podría ser un factor favorecedor para promover la capacidad para desarrollar investigaciones educativas en el aula.

A pesar de que el profesorado universitario sí emplea metodologías y prácticas que favorece la formación en investigación, estas acciones no son suficientes para perfilar a los maestros para que investiguen en su práctica educativa.

Las acciones o estrategias que sugirieron los informantes para contribuir en la formación de maestros/as investigadores se resumen, por un lado, en la modificación del plan de estudios incorporando más asignaturas relacionadas con la investigación y, por otro lado, en la realización de trabajo colaborativo y coordinación entre el profesorado. Esto debe conllevar a la definición de criterios para emplear acciones y estrategias que promuevan el fomento y adquisición de habilidades investigadoras en los futuros maestros/as.

5.1.4. Formación inicial de maestros/as en investigación en España y en la Universidad de Valladolid

En España en el periodo de transición hacia la democracia en los años 70 del siglo XX se produjo un movimiento conformado por docentes que aclamaban la necesidad del ejercicio y formación de un maestro reflexivo e investigador como se menciona en el capítulo 3. A pesar de esto, el profesorado considera que en la actualidad desde la formación inicial no se promueve este perfil, dado que se siguen empleando metodologías de enseñanza-aprendizaje muy tradicionales, ligado a esto el plan de estudios tampoco contribuye al fomento de este perfil.

Profesora 7: En España hubo un momento allá a principios de la democracia donde hubo un movimiento de maestros y maestras muy potentes, que bueno propiciaron otra visión de lo que era ser maestros y maestras, y ellos avanzaron mucho pero fue un avance por fuera de la institución universitaria y que tuvo un recorrido grande e hicieron muchas aportaciones, pero eso luego no ha tenido una repercusión como se podía

haber esperado en los procesos formativos de los maestros ni siquiera en el imaginario colectivo de la profesión[...]

*Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado
Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado
Maestro/a Ed. Primaria*

Una de las razones por la cual el movimiento de maestros/as investigadores en España no ha tenido la repercusión que se esperaba, puede ser debido a que la institución universitaria no se involucró en la participación y en la lucha de los docentes a favor del ejercicio de maestros reflexivos e investigadores.

El rol que desempeña la universidad como institución encargada de la formación docente es fundamental para consolidar el perfil del docente que requiere la sociedad y la escuela. Sin embargo, el profesorado reitera que desde la formación inicial no se ha reconocido la importancia de implantar un plan de estudios y una metodología que contribuya en el perfil de maestros/as investigadores.

Profesora 7: Mi sensación es que aquí desde la formación inicial se siguen dando las clases con metodologías muy tradicionales, y metodologías muy tradicionales significan que un profe llega a la clase cuenta lo que tiene que contar, los estudiantes toman apuntes y escuchan y luego hay un examen, eso no es para formar maestros del siglo XXI [...] ese es el currículum oculto que le estamos transmitiendo de que es ser docente a los futuros maestros y maestras. Además de los posibles contenidos que puedan aprender y por eso yo creo que la formación como maestros investigadores no es relevante en el plan de estudios, y en el imaginario de la profesión ahora mismo eso está muy lejos, en otro tiempo eso estuvo más cerca y hubo un mayor empuje incluso desde fuera de la profesión para que adoptáramos esta visión, pero en este momento no, en estos momentos los niveles de compromiso con la profesión son muy bajos.

*Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado
Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado
Maestro/a Ed. Primaria*

Desde otra perspectiva, el profesorado universitario entrevistado reflexiona sobre la visión que estiman que posee el colectivo de maestros/as en ejercicio sobre su función, la cual afirman que está enfocada hacia un modelo de profesión técnica, en la que solo les corresponde llevar a cabo procesos de enseñanza-aprendizaje y no se requiere ni se espera que se trascienda hacia la transformación y mejora del sistema. El profesorado universitario se cuestiona si esa visión de este modelo tecnicista está implantada desde la formación inicial, porque es un aspecto más antiguo y se induce desde la formación inicial y desde las metodologías empleadas en la formación de maestros/as.

Profesora 7: Ahora mismo el imaginario colectivo de la profesión es [...] yo voy doy mis clases, atiendo mis chavales sé explicar lenguas, sé explicar mate, pero no me metas en más líos, entonces claro, esa visión es una visión muy tecnicista, una visión muy clásica de la visión de maestro, un maestro justamente lo que tiene que hacer es educar y educar es un verbo muy amplio que abarca otros muchos elementos [...] estamos yéndonos a un modelo mucho más técnico, muy yo doy las clases, yo enseño a leer, yo enseño a escribir, pero no me metas en jaleo.

*Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado
Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado
Maestro/a Ed. Primaria*

A pesar de esto, la cultura predominante en los maestros/as en activo según la opinión del profesorado, no es la de un docente que investigue. A pesar de que las normativas señalen algunos indicios favorecedores de la investigación y la reflexión, el modelo formativo establecido en las escuelas y en la universidad no incentiva ni promueve la necesidad e importancia de la investigación en la formación y en el rol de los maestros/as.

Profesora 2: Es una cultura general, digamos no una cultura académica en la cual la educación se ha relacionado más con aspectos experienciales y de innovación [...]es decir los planes de estudio no tienen ese perfil académico de investigación, y los planes de estudio lo hacen los profesores, con lo cual son los profesores son los que no les dotan con ese enfoque. [...]Entonces si un maestro investiga es por su cuenta, porque quiere, no está dentro de las necesidades, y la

cultura no existe a nivel superior que incentive la investigación.

Entrevista 27 de enero de 2016- Profesorado Grado Maestro/a Ed. Primaria

Profesora 7: Las competencias están establecidas por el ministerio de educación en una orden y ahí algo habrá de investigación porque el papel lo aguanta todo seguro, pero no es la visión predominante, no lo es para nada, no sé está fomentando desde el mismo ministerio unos maestros más comprometidos que encuentren más sentido a su propia práctica, que emprendan cosas diferentes que pongan en marcha un modelo educativo diferente, ese no es el objetivo de esta formación.

Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado Maestro/a Ed. Primaria

En este sentido, se puede percibir acorde con lo manifestado por el profesorado, que en la formación inicial no es un objetivo principal promover el perfil de un maestros/a que investigue sobre su práctica, que se cuestione, que reflexione y que transforme su realidad con el propósito de mejorar y aprender. Ante esto, resulta notable la diferencia que existe entre el profesorado universitario, y el profesorado no universitario. Como mencionamos con anterioridad, en la universidad a la mayoría de los profesores se les exige que sean investigadores para promocionar en su carrera. No obstante, a los docentes en las escuelas no se les pide investigación, solo se espera que lleven a cabo las funciones de docencia de forma exitosa.

Profesor 3: A nivel de universidad sí está más alto el nivel de exigencia de los profesores que sean investigadores, es decir existe una diferencia entre las escuelas y las universidades. En las universidades los docentes sí tienen que investigar dentro de las funciones que les compete. A nosotros se nos pide una parte de docencia y una parte de investigación. Digamos que socialmente también es muy aceptado y valorado que los docentes universitarios hagan investigación y a los maestros no. Lo que se les valora es que sean buenos

docentes, a nosotros que seamos tanto docentes como investigadores y a los maestros que sean solo docentes.

Entrevista 20 de enero de 2016 - Profesorado Grado Maestro/a Ed. Primaria

Profesor 1: Cada persona en la universidad investiga lo que quiere y por otra parte es exigencia administrativa. O sea, hoy en día a un profesor universitario para promocionar en su carrera académica no tiene más remedio que hacer investigación y además investigación evaluada por agencias externas. En este caso, para la agencia de calidad que se llama la ANECA, si un docente no tiene investigación no puede promocionar, ni puede ser el director de una tesis, ni puede ser miembro de un tribunal de tesis. La investigación por tanto es consustancial, digamos que es una obligación, pero implícita, porque hay varios profesores universitarios que aún no son investigadores, o no hacen investigación. ¿Por qué? Porque son funcionarios, o sea los que son funcionarios, los que somos funcionarios, podríamos no hacer nada en investigación y nadie nos diría nada.

Entrevista 05 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil

De acuerdo con los argumentos mostrados, puede observarse como los profesores universitarios consideran la investigación como un aspecto fundamental de cara a promocionar su carrera. Debido a que el desarrollo de investigaciones constituye una necesidad para alcanzar un mayor desarrollo profesional. Por su parte, para los maestros/as el desarrollo de investigaciones y publicaciones en revistas científicas o de divulgación no representa gran valor o repercusión al momento de ser evaluados en las oposiciones para acceder a la profesión docente, y tampoco es indispensable la investigación como elemento de desarrollo profesional.

Profesora 8: Los maestros/as salen de aquí con una ilusión tremenda de tener trabajo, y el primer escollo es el acceso al centro, el que tenga suerte y pueda acceder a un centro privado no tiene que superar más dificultades, pero muchos optan por las oposiciones, y añadiendo que el panorama laboral no está muy bien [...] y luego una vez que acceden a la función docente, no deben realizar investigación. De hecho,

un dato, para los concursos de traslado, o para el baremo de oposición, da igual, se puntúa lo mismo, un artículo de una revista científica de impacto que de una revista de divulgación normal baja, se valora el número de páginas, pero no el índice de impacto.

Entrevista 14 de enero de 2016 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado Maestro/a Ed. Primaria.

Según lo planteado anteriormente, se destaca la dualidad existente entre el profesor universitario y el profesor no universitario en relación con la investigación. El sistema que se encarga de evaluar al profesorado universitario reconoce como indispensable el desarrollo de investigaciones por parte de estos. Aunque, observamos que no existe ningún mecanismo de reconocimiento por parte de aquellos maestros/as que acreditan tener experiencia investigadora. No se reconoce de la misma forma los mecanismos utilizados para medir la producción científica en entornos universitarios (p.ej., publicaciones en revistas de impacto, la obtención de un título de máster orientado a la investigación, etc) ni tampoco criterios específicos relacionados con la investigación para el acceso a la función docente.

A su vez, existe la percepción de los informantes que indican que desde las escuelas tampoco se exige el rol de un maestro investigador, lo cual conlleva que los planes de estudios no tengan en consideración un mayor fomento de habilidades de investigación.

Profesora 7: Lo que yo veo es que desde las escuelas no se pide un perfil de un maestro que sea investigador. Entonces supongo que por eso desde las universidades tampoco se forma a un maestro investigador. Ligado a eso en las normativas tampoco veo el perfil de un maestro investigador. Entonces ten en cuenta que hemos ido en un proceso en donde las diferentes leyes educativas y el currículo se han ido cerrando cada vez más, mientras más cerrado tienen el currículo, menos maniobra tiene. El mensaje que estamos mandando a los maestros y a las maestras es, tú tienes este currículum y no te preocupes más, todo lo contrario del maestro investigador, tú tienes que abordar estos contenidos, pero mira a ver qué puedes hacer.

*Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado
Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado
Maestro/a Ed. Primaria.*

El profesorado también señala que la implantación de la formación de maestros/as en investigación en España es reciente y escasa. En el plan de estudios del Grado de Maestros/a en Educación Infantil se imparte la asignatura “*Observación sistemática y análisis de contextos educativos*” y en el Grado de Maestro en Educación Primaria, “*Métodos de investigación e innovación en educación*”. De tal forma, que al impartirse solo una asignatura relacionada con la investigación, el fomento y la adquisición de habilidades y competencias investigadoras dependerá en gran manera de la metodología y las prácticas empleadas por el profesorado encargado, así como de la actitud y la disposición del alumnado frente a la asignatura.

Profesor 4: Históricamente la investigación para maestros realizada por maestros no era una competencia que se le haya atribuido al maestro, se le pide que haga innovación que lo haga para estar al día y actualizado. Pero luego en el proceso de investigación no era una competencia que se le atribuía. Desde los años noventa se incorpora la formación en investigación, pero con dificultades, debido a que no todos los títulos de todas las universidades integran la metodología de la investigación en la formación de profesores, sino que lo van haciendo por universidades. Según los planes de estudios hay diferencias, ya con la reforma de los títulos a partir del año 2000, es cuando se incorpora alguna materia en el caso de Educación Infantil y la Educación Primaria para lo que son lo que llamamos profesiones reguladas y se incorpora la metodología de la investigación, pero no con esa denominación en sí, sino de la mano de lo que sería la innovación educativa. Entonces en el caso del Grado de Educación Infantil hay algo que llaman "Observación de Contextos en Educación Infantil" y dependiendo un poco de las personas responsables de la impartición de esta materia incorporan enfoques metodológicos más vinculados a lo que llamaríamos el estudio del caso, educación en intervención en pequeño grupo o en aquellos que incorporan la metodología de la investigación como observaciones de grupos

experimentales de acuerdo a una metodología mucho más tradicional [...]

*Entrevista 28 de enero de 2016 – Profesorado
Grado Maestro/a Ed. Primaria*

La formación en investigación que reciben los futuros maestros/as en la Universidad de Valladolid está limitada a promover la mejora de la propia práctica educativa. Acorde con la opinión del profesorado, el objetivo de la formación inicial no es que los docentes sean quienes investiguen en el ámbito educativo, ni que realicen grandes aportaciones que conduzcan al avance de la educación.

La finalidad probablemente de la formación en investigación que se imparte desde la Universidad de Valladolid es dotar a los futuros maestros/as de los conocimientos básicos para llevar a cabo procesos de investigación en el aula que les permita mejorar su práctica.

Profesora 6: Para que realicen una investigación considero que no salen formados, creo, lo estoy diciendo así un poco vagamente, creo que no salen formados para ser unos investigadores que aporten grandes informaciones o grandes logros al proceso educativo. Pero sí que creo que están bastante formados en investigación para su propia mejora del proceso educativo, yo creo que se les aporta formas y metodologías y formación en técnicas para que ellos puedan a través de estas técnicas obtener información que les valga realmente a ellos para su mejora.

*Entrevista 03 de abril de 2017 - Profesorado Grado
de Maestro/a en Ed. Infantil*

En muchas ocasiones son los investigadores externos a la escuela los que asisten a un aula durante unos días y realizan algún tipo de investigación, aunque esta no llega a tener gran repercusión en la realidad de la escuela, debido a que los intereses y las preocupaciones del investigador no son las mismas que las que posee el maestro/a encargado. En este enfoque se resalta que usualmente se realizan investigaciones descontextualizadas que no tienen un impacto en el aula.

Profesora 10: Yo creo que hay muchas investigaciones que están descontextualizadas, incluso las que a veces hacemos nosotros mismos, que hacemos cosas que intentan ser innovadoras para la comunidad investigadora y entonces acaban estando lejos de la realidad de los maestros y de las maestras o de los profesores [...]creo que sí que es posible, que sí que existe esa desconfianza hacia lo que viene de la investigación, incluso los padres a veces estamos ahí diciendo que el último grito en educación son las inteligencias múltiples o lo que sea, y en cambio los maestros pues están ahí metidos en su día a día, con sus problemas, con sus estudiantes, que son de otra índole y rechazan digamos esos mensajes que le vienen de afuera, y dicen bueno, la enésima moda, y pueden tener razón, o sea, todo lo que viene así de afuera puede no ser del todo valido para todos los contextos.

Entrevista 03 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil

En concreto vemos que continúa siendo relevante e indispensable que los cambios e investigaciones que se efectúen en las escuelas sean conducidos por maestros/as que conocen las problemáticas y las necesidades del alumnado. No obstante, sigue siendo una limitación la formación recibida por los docentes. El profesorado insiste en manifestar que la formación en investigación es muy básica porque no existe la concienciación sobre la importancia y los beneficios de la investigación en el aula.

Profesora 7: Yo creo que aquí la formación en investigación es muy básica y de hecho eso habla que la perspectiva del maestro investigador no es la perspectiva predominante en esta formación, [...] como no predomina esa perspectiva del maestro investigador, como asignatura no lo despachamos porque no es núcleo central del campo formativo.

Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado Maestro/a Ed. Primaria.

Profesor 1: A los que organizan los planes de estudio no se les ha ocurrido implantar asignaturas de investigación, o tal vez porque crean erróneamente a mi juicio que la investigación no es necesaria en las aulas, cuando a mí me parece fundamental y que los maestros sean investigadores.

Entrevista 05 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil

El profesorado también manifiesta que los maestros/as finalizan la titulación con una buena formación en didáctica que les permite realizar actividades lúdicas en el desarrollo de los procesos académicos. Además, afirman que los maestros no salen con una buena formación a nivel de investigación, lo cual se refleja en la elaboración de los Trabajos Fin de Grado, en donde la mayoría del alumnado realiza propuestas de intervención y muy pocos estudiantes asumen el reto de llevar a cabo un trabajo de investigación.

Profesor 9: Salen muy bien preparados yo creo, a nivel creativo, de sensibilización, a nivel incluso metodológico de cómo organizar un trabajo dinámico por grupos, de cómo plantear una dinámica para generar interacción entre los alumnos, como hacer una programación didáctica, como hacer una propuesta curricular, como hacer proyectos educativos, como hacer actividades complementarias extraescolares, pero a nivel de investigación no, y eso se comprueba fácilmente con alumnos de trabajo fin de grado, que el 90% son de propuestas de intervención, y de investigación no. No se les exige que sea de investigación. Los TFG, se están convirtiendo en proyectos didácticos de más envergadura, pero básicamente con una pequeña fundamentación teoría y eso es en lo que se basa el 90%.

Entrevista 6 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil

Respecto a lo anterior, realizamos una pequeña revisión de los TFG's publicados en el repositorio institucional de la UVa (ver anexos). Esto, con la finalidad de verificar lo mencionado por el informante. El Trabajo de Fin de Grado en la Universidad de Valladolid debe tener una clara orientación profesional y puede adoptar formas o responder a modalidades diversas:

- a) Iniciación a la investigación educativa: Propuestas de proyectos de investigación aplicando metodologías y técnicas básicas de investigación.
- b) Propuestas de intervención educativa.

- c) Proyectos educativos centrados en aspectos particulares de la enseñanza.
- d) Programaciones educativas centradas en aspectos relevantes de las menciones o desarrollo de aspectos curriculares propios de esas menciones.

Para llevar a cabo esta revisión e identificar las modalidades de trabajo realizada por los futuros docentes, decidimos seleccionar 40 Trabajos Fin de Grado (TFG) de la titulación de Maestro/a en Ed. Infantil y 40 TFG del Grado de Maestro/a de Ed. Primaria. Todos los trabajos fueron seleccionados al azar y tuvimos como criterios de selección: estudios publicados en el año 2018, realizados en la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid. Como se presenta en la figura 5.2, lo encontrado en este análisis coincide con lo mencionado previamente por el informante.

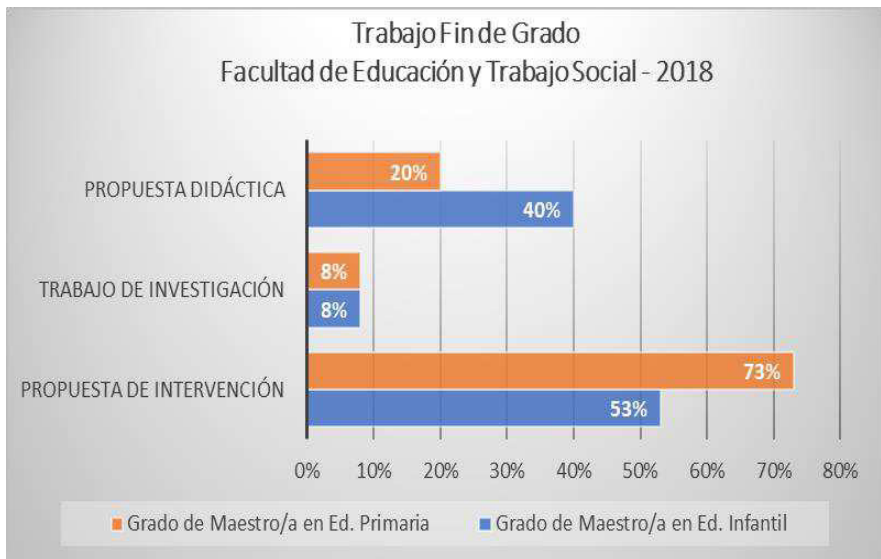


Figura 5.2. Tipos de Trabajo Fin de Grado realizados por el alumnado de Grado de Maestro/a en Educación Infantil y Grado de Maestro/a en Educación Primaria.

Después de realizar el análisis, encontramos que en ambas titulaciones prevalece la realización de propuestas de intervención, seguidas de propuestas didácticas y una minoría del alumnado realiza trabajos de investigación.

La elaboración de propuestas de intervención, representan un 73% de los trabajos presentados en el 2018 por el alumnado del Grado de Maestro/a en Ed. Primaria y un 53% del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil. Seguidamente, la propuesta didáctica es la segunda opción que más realizaron los estudiantes que presentaron sus trabajos en el 2018. 40% del alumnado de Grado de Maestro/a en Ed. Infantil llevó a cabo una propuesta didáctica, y 20% de los estudiantes del Grado de Maestro/a en Ed. Primaria se inclinaron por esta opción. En ambas titulaciones los trabajos de investigación ocupan solo un 8%, lo cual significa que esta es la opción menos seleccionada por el alumnado.

La ausencia de prácticas y/o trabajos de investigación en escuelas puede representar una carencia en la formación de los maestros/as en investigación. Sobre esto, el profesorado afirma que debido al poco tiempo que tienen en la asignatura específicamente destinada a la investigación, no alcanza el tiempo para realizar prácticas de investigación reales. El profesorado reconoce que los futuros docentes adquieren un dominio teórico de los contenidos de investigación, pero creen que se requiere más actividades prácticas.

Profesora 7: Teóricamente ellos debían poder hacer esos procesos cuando salen graduados de aquí, en la práctica yo tengo más dudas. ¿por qué? pues primero porque la formación que les damos en investigación es muy pequeña, es solo una asignatura de un cuatrimestre, es una formación muy muy básica, y creo que se pierde un poco en todos los contenidos del grado, y segundo porque tampoco estoy muy segura que la gran mayoría de las materias que ven aquí, las vean con una metodología que les permitan pues adquirir ese sentido crítico que están necesitando, entonces como no estoy segura que eso sea el ambiente mayoritario de las metodologías de las asignaturas que se imparte, pues tengo dudas de que los graduados puedan dar ese paso rápidamente.

*Entrevista 21 de enero de 2016 – Profesorado
Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado
Maestro/a Ed. Primaria.*

Profesora 8: Entonces sí que los veo preparados a nivel teórico a lo mejor, pero les falta la práctica. El TFG es una pequeña aproximación, y bueno pues luego todo lo va haciendo a través de los cursos de doctorado, o a través de investigación, que es cuando ves las dificultades reales que tiene una investigación de fondo, plasmarlo y poder llevarlo, entonces preparados sí, pero estamos en un inicio de un camino.

Entrevista 14 de enero de 2016 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado Maestro/a Ed. Primaria.

Teniendo en cuenta lo manifestado anteriormente, se les consultó a los futuros docentes sobre la percepción que tenían en relación con la formación que han recibido en investigación y específicamente desde el ámbito teórico y práctico, con el objetivo de corroborar lo señalado por el profesorado. Además, se indagó si consideraban que a partir de las asignaturas cursadas a lo largo de la titulación podrían desempeñarse como maestros investigadores. Al mismo tiempo se les preguntó a los futuros docentes si les gustaría realizar investigaciones en el aula cuando egresen al mercado laboral. Finalmente, se indagó acerca de cuáles eran las ventajas y limitaciones que los futuros docentes percibían sobre el desarrollo de la investigación en la escuela. De esta manera pretendíamos conocer la actitud del alumnado frente a la investigación y de qué forma se relaciona con lo aprendido a lo largo de la titulación.

Al consultar a los futuros maestros/as de Ed. Infantil y Ed. Primaria sobre el nivel de formación en investigación que han recibido a lo largo de la titulación, encontramos que la percepción de los alumnos de Ed. Infantil es más favorable que la de los alumnos de Ed. Primaria, como se observa en la figura 5.3. El 41% de los estudiantes de Grado de Maestro/a en Ed. Primaria señaló que la formación había sido baja, mientras que en el Grado de Maestro/a en Ed. Infantil, el 63% indicó que la formación había sido media, es decir no la consideran como una formación baja, ni tampoco alta.

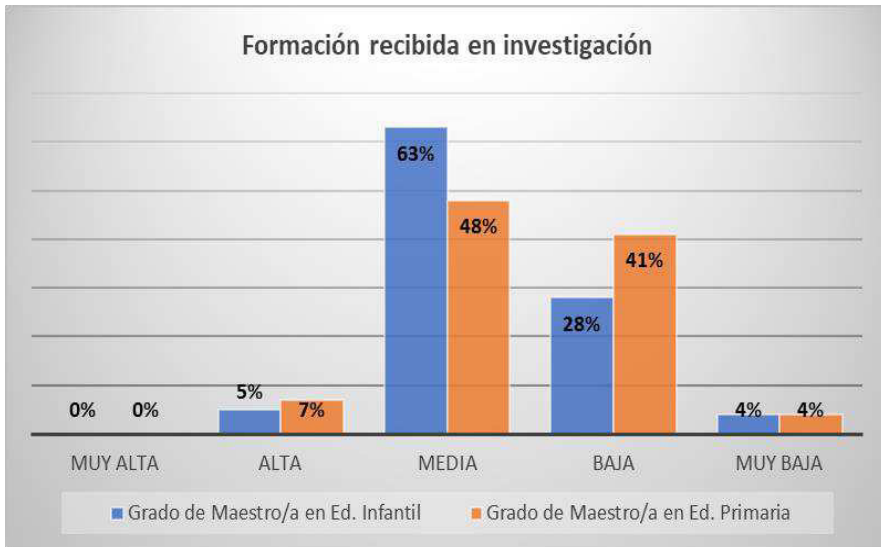


Figura 5.3. Percepción de los futuros maestros/as sobre la formación recibida en investigación.

A los futuros maestros/as de Ed. Infantil y Ed. Primaria también se les preguntó si consideraban que lo cursado a lo largo de la titulación les permitirá desempeñarse como maestros investigadores. Ante lo cual observamos en la figura 5.4, una notable diferencia entre ambos grupos. Aunque coinciden en señalar que la formación recibida no facilitará su desempeño como investigadores, hay mayor unanimidad en los estudiantes del Grado de Maestro/a en Ed. Primaria, dado que un 83% está de acuerdo en afirmar que la formación recibida no conducirá a ese desempeño de investigadores. Por su parte, en el Grado de Maestro/a en Ed. Infantil, la percepción se encuentra dividida, un 52% también señala la negativa sobre la formación recibida, y un 48% del alumnado indica que sí podrían desempeñarse como investigadores.

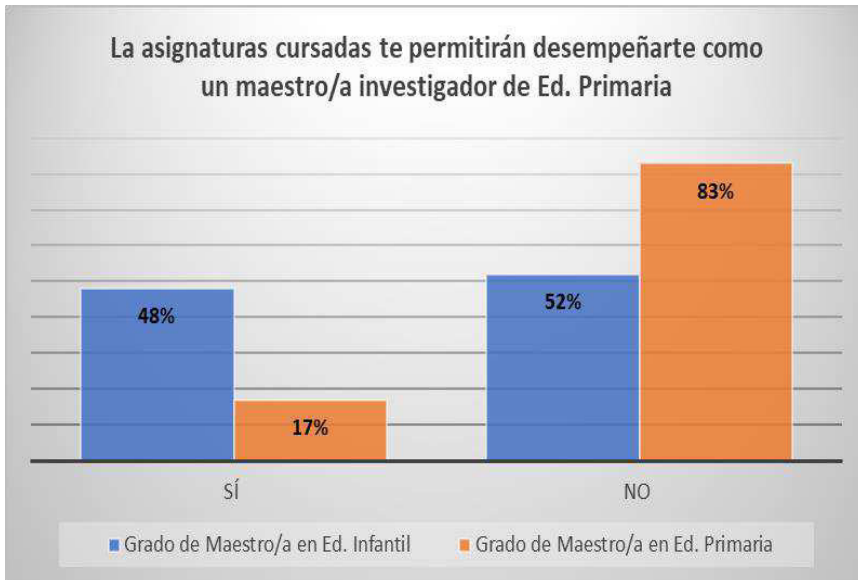


Figura 5.4. Percepción de los futuros maestros/as sobre desempeño como investigador en relación con la formación recibida.

De acuerdo con lo observado anteriormente, una vez más, los estudiantes del Grado de maestro/a de Ed. Infantil poseen una mejor percepción que los estudiantes de Grado de maestro/a de Ed. Primaria, en relación la formación recibida en investigación.

No obstante, al consultar sobre la importancia de la investigación en el rol docente, todos los estudiantes de ambas titulaciones emitieron una percepción positiva sobre esta.

Los futuros maestros/as consideraban que la investigación representa un mecanismo para identificar y solucionar problemas relacionados con el alumnado y con los procesos de enseñanza – aprendizaje. A partir del desarrollo de actividades de investigación en el aula, los informantes opinaron que esta contribuye a cambiar y mejorar la práctica docente.

Estudiante 7: Actualmente la investigación lo es todo para adecuarse a las nuevas competencias e intereses del

alumnado, así como su ritmo de vida, problemas, obstáculos y contextos diferentes.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 5: La investigación tiene mucha importancia ya que se puede detectar problemas, ayudar a los niños y mejorar la práctica docente.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 8: Es muy importante ya que de esta manera los problemas en el aula se pueden resolver conseguir objetivos y metas dentro del aula.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Igualmente, los futuros maestros/as le otorgaron gran importancia a la lectura de investigaciones realizadas en su campo de estudio, dado que perciben que es un medio de actualización y formación continua que facilita el conocimiento y aplicación de diferentes recursos y metodologías en el aula.

Estudiante 9: Tiene gran importancia ya que te permite estar al tanto de aquello nuevo que puedes aplicar en tu aula.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Sin embargo, el alumnado cree que el sistema educativo español no le brinda mucha importancia a la investigación educativa, en virtud de que no se facilitan los medios ni los recursos para llevar a cabo procesos de investigación a favor de la educación.

Estudiante 3: Considero que España es un país donde no se fomenta la investigación, a diferencia de Estados Unidos que nos lleva mucha ventaja respecto a esto.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 16: Actualmente a la investigación en España no se apoya demasiado ni se dan los medios.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 25: O haces la labor de maestro en el aula o eres investigador/a. Aquí en España importa muy poco la investigación.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Resulta interesante la posición que tienen algunos de los futuros maestros/as al manifestar que deben elegir entre la labor del maestro o investigador, lo cual representa la división que existe entre el maestro-práctico y la vertiente investigadora que generalmente se le otorga al profesorado universitario y no a los maestros.

Estudiante 20: En algunos centros el objetivo principal es dar los contenidos del curso y finalizarlos y no investigar

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

De esta forma, en el campo de la docencia y en los procesos de enseñanza-aprendizaje, los maestros/as perciben que no se privilegia ni se favorece el rol de un docente investigador desde el sistema educativo, ni en las administraciones educativas e incluso desde los mismos centros no se promueve el desempeño del docente que investigue en el aula.

El profesorado universitario coincide en afirmar que en España no se valora la investigación, motivo por el cual no se promueve una formación sistemática que capacite a los docentes para desarrollar o entender los procesos de investigación que se llevan a cabo en el campo.

Profesor 1: En la educación no es valorada la investigación, se dan algunas nociones por encima quizás [...] pero la

formación sistemática regulada en lo absoluto, en el sistema educativo español no se fomenta.

Entrevista 05 de abril de 2017 - Profesorado Grado de Maestro/a en Ed. Infantil

Complementando lo anterior, le consultamos al alumnado de ambas titulaciones, si les gustaría desarrollar investigación en el aula durante sus actividades docentes. Ante lo cual, la mayoría coincidió en afirmar que sí, debido a todas las ventajas que tiene la investigación para mejorar los procesos educativos.

El 96% de los futuros maestros/as de Ed. Infantil indicaron su interés en la realización de actividades de investigación como se muestra en la figura 5.5, mientras que en el Grado de Maestro en Ed. Primaria un 83% señaló su interés en esta práctica.



Figura 5.5. Interés del alumnado en realizar procesos de investigación en el aula.

Los futuros maestros/as del Grado de Ed. Infantil y del Grado de Ed. Primaria manifestaron que la investigación en el aula podría contribuir a mejorar su docencia. Además, permitiría adquirir nuevos recursos que faciliten el trabajo con el alumnado, incrementando el nivel profesional que tienen. De igual modo, la realización de esta favorecería la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Estudiante 12: Me gustaría realizar actividad de investigación porque me puede ayudar a mejorar mi docencia.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 24: Sí, porque además te ayuda a mejorar tanto como maestro como para enseñar a tu alumnado.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 13: La investigación es una forma de mejorar a nivel profesional y de conseguir nuevos métodos y recursos más efectivos a la hora de trabajar con el alumnado.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 12: Sí, porque pienso que siempre hay que investigar, seguir preparándose para aprender cosas nuevas y para mejorar.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Igualmente encontramos algunos alumnos que afirmaron que sí les gustaría realizar investigación en el aula, con la finalidad de conocer los métodos de enseñanza-aprendizaje más adecuados acorde con los intereses, necesidades y estilos de aprendizaje del alumnado.

Estudiante 37: Sí, porque la investigación te permite conocer metodologías eficaces y útiles para el aula para poder aplicarlas y metodologías que no se usan tanto.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 36: Sí, porque con la investigación se pueden mejorar los métodos de enseñanza - aprendizaje, y siempre hay cosas que aprender tanto de los niños como de otros.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Otros estudiantes mencionaron la importancia e interés que tiene el desarrollo de una investigación como una experiencia de aprendizaje, que les permitirá

continuar formándose y adquiriendo nuevos conocimientos que podrán llevar a la práctica para innovar y ser mejores docentes.

Estudiante 20: Sí, ya que investigando sobre ciertos temas que nos pueda interesar, nos ayudaría a obtener más conocimientos.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 11: Sí, pues permite complementar y enriquecer tu formación.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 1: Sí, puesto que todo maestro debe estar continuamente aprendiendo, ya sean metodologías que lleve al aula y probar diferentes actividades.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 32: Sí, considero que un profesor debe ser siempre investigador, debemos renovarnos permanentemente.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Los futuros maestros/as de Ed. Primaria destacaron que la investigación en el aula es un medio para estar preparados ante los cambios de la sociedad y, por ende, permite adaptar los procesos educativos a las necesidades que requiere el alumnado.

Estudiante 10: Sí, ya que considero que nuestra carrera y futura labor docente tiene que estar preparada ante el cambio. La sociedad cambia y nosotros debemos de investigar, estudiar, saber cómo adaptarnos y cómo hacerlo.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 25: Sí, porque así puedes investigar sobre cómo trabajar con los niños y niñas de esta generación, ya que es

un constante cambio y evolución, y no se enseña o no se debería enseñar igual que antes.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Por otra parte, los futuros maestros/as consideraban que la investigación además de mejorar la práctica educativa también constituye un medio de formación en el cual pueden aprender continuamente y brindar respuestas a las problemáticas que se presenten con el alumnado y/o con sus familias. En este sentido, la investigación se percibe como un elemento en la formación permanente del profesorado.

Estudiante 14: Sí, porque creo que el maestro debe estar en continua formación y dentro de ella podría encontrarse la investigación

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 1: Sí, creo que complementaría mi formación y mejoraría mi práctica educativa

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 3: Sí, porque considero que necesito seguir formándome y además pienso que se debe seguir investigando en el ámbito educativo para poder dar respuesta al alumnado y a las familias.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 6: Sí, porque creo que si los profesores no nos renovamos y tenemos interés en los nuevos métodos de enseñanza no ayudaremos a la población evolucionar

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Hemos de añadir que también hay quienes opinan que no les gustaría realizar investigación en el aula, debido a que consideran que perderían tiempo valioso que podrían dedicar a los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Estudiante 19: No, en mi opinión quita bastante tiempo a la verdadera labor de la enseñanza.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 2: No me gustaría, ya que lo que me gusta es estar centrada en mis alumnos y que me lleve el máximo de tiempo el saber cómo dar lo mejor posible en las aulas y mis materias, en vez de emplear mucho tiempo en investigación.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 27: No, porque me quiero dedicar a la docencia.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 20: No, el contacto directo con los alumnos es el que nos va a llevar a actuar de determinada manera, cada clase es diferente y una investigación creo que no engloba a todas las personas ya que cada una es diferente.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

De manera general, la mayor parte de los futuros docentes muestran una actitud muy positiva frente al desarrollo de la investigación en el aula. No obstante, respecto a la formación teórica y práctica que han recibido en investigación, la percepción se encuentra muy dividida como se observa en la figura 5.6 y la figura 5.7.



Figura 5.6. Percepción del alumnado de Grado en Ed. Primaria sobre formación en teoría y en práctica referente a la investigación.

En el caso de los futuros maestros/as de Educación Primaria, el 52% de los estudiantes manifestaron que no están preparados a nivel teórico, mientras que el 69% indicó que no tienen un dominio en actividades prácticas. Esto sugiere que existe un mayor dominio en el ámbito teórico y un bajo nivel en la práctica. Dado que un 48% afirmó que sí están capacitados en teoría para hacer investigación, frente a un 31% que indicó que tienen un buen nivel en la práctica.

Por su parte, en el caso de los futuros maestro/as de Ed. Infantil, como se aprecia en la figura 5.7, predominó la valoración negativa sobre el dominio teórico y práctico para emprender actividades de investigación. A nivel teórico, el 61% del alumnado indicó no sentirse preparado y a nivel práctico, esta percepción aumentó a un 71% del alumnado que señaló que requieren mayor cantidad de actividades prácticas en investigación. En cuanto a los estudiantes que sí se sienten preparados en aspectos teóricos y prácticos de la investigación, el 39% afirmó que sí tienen este dominio en teoría, y el 29% en la práctica.

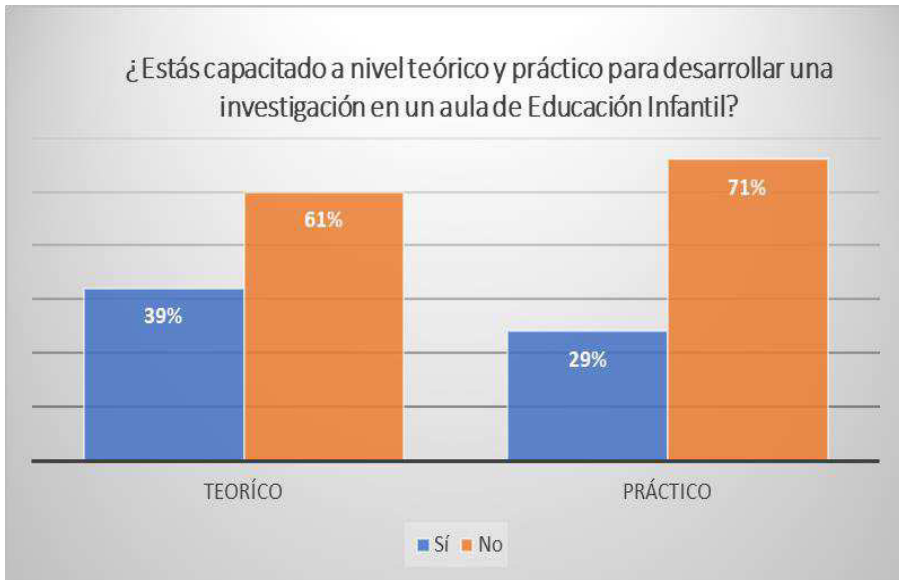


Figura 5.7. Percepción del alumnado de Grado de Maestro/a en Ed. Infantil sobre formación en teoría y en práctica referente a la investigación.

Como observamos, la mayor parte del alumnado de ambas titulaciones afirmaron no encontrarse preparados ni a nivel práctico, ni a nivel teórico para desarrollar investigación en el aula, aunque una parte del alumnado señaló que, aunque tienen los conocimientos teóricos y prácticos para desarrollar procesos de investigación, aún deben adquirir mayor conocimiento y realizar más prácticas.

Estudiante 1: Creo que nunca se está totalmente preparado a nivel teórico para desarrollar una investigación en el aula de Educación Infantil, puesto que los conceptos teóricos algunas veces cambian o se me modifican a lo largo del tiempo y a nivel práctico creo que tampoco, porque a medida que vaya adquiriendo más experiencia estaré más capacitada ahora mismo no estoy capacitada del todo

Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante Grado de Maestro/a Ed. Infantil

Estudiante 37: No, quizás esté preparada para detectar un problema, pero no para solucionarlo y eliminarlo porque no lo he llevado a la práctica y no me han enseñado

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Los argumentos señalados por los futuros maestros/as sobre la formación teórica y práctica en investigación, recaen en la falta de asignaturas dedicadas a la investigación, escasa teoría en investigación y pocas experiencias prácticas.

Estudiante 18: No, porque no nos han dado la información necesaria para saber hacerlo, y no he recibido las materias ni la información necesaria.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 19: No nos ha enseñado mucha teoría ni recursos para emplear en la práctica.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 24: No, porque creo que se necesita de más práctica y menos teoría para aprender de ellos y tenemos más teoría que práctica y no hemos aprendido muy bien cómo aplicarla.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 2: No creo que esté totalmente capacitada, ya que no hemos dado tanta teoría sobre este tema, sí que podría estar algo capacitada ya que hemos tenido las prácticas, pero no diría que tuviese la experiencia interiorizada.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

A pesar de lo anterior, los estudiantes reconocen que sí tienen el dominio sobre los aspectos teóricos de la investigación y mencionan las experiencias que han tenido en procesos de observación y recolección de datos a través de distintas técnicas, pero afirman que esto resulta insuficiente para llevar una investigación de forma exitosa.

Estudiante 20: Quizás en cuanto a observaciones sistemáticas, realizar cuestionarios, entrevistas, sí tengo conocimientos, pero no sé hasta qué punto puedo llevar a cabo una investigación en primaria, quizás a nivel práctico no, ahora mismo no.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 11: Podría llevar a cabo una investigación siguiendo unas pautas las cuales debería informarnos más para nuestro futuro, pero nivel práctico igual es más difícil que a nivel teórico, ya que el nivel teórico es una búsqueda de información, en el nivel práctico es atarlo a un caso concreto por lo que es más difícil.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 15: A nivel teórico sí tengo conocimientos, pero igual no hemos podido practicar en simulaciones o casos específicos.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 16: A nivel teórico podría ser que sí sé a la hora de captar e identificar los problemas, pero considero que me falta experiencia en ello.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Contrario a lo anterior, una parte del alumnado cree que los contenidos y prácticas desarrollados en las asignaturas cursadas, sí los han dotado de las herramientas necesarias para abordar procesos de investigación.

Estudiante 22: Ya hemos estudiado en alguna asignatura algo sobre investigación y ya lo he hecho en pequeña escala en alguna asignatura.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 21: Sí, porque hemos trabajado en clase sobre ellos y he podido vivenciarlo en el practicum.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 1: Sí, ya tengo determinados conocimientos sobre dicho tema y conozco determinadas bases de datos a las que acudir y en diferentes proyectos. Así como en el practicum I he puesto en práctica tareas de observación y recolección de datos para su posterior análisis.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 14: Sí porque ya hemos dado unos conocimientos básicos y podemos llevarlo a la práctica.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

En la asignatura de *observación sistemática de contextos*, los estudiantes de Ed. Infantil adquieren diversas habilidades en investigación que les permite tener una buena percepción frente a esta.

Estudiante 24: Sí, en la asignatura observación sistemática nos han enseñado cómo hacerlo y hemos realizado varias prácticas e incluso visitado una escuela infantil.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 32: Considero que con las asignaturas vistas en este cuatrimestre como observación y análisis lo estaría y actualmente estamos trabajando por primera vez una investigación en un colegio, vamos mejorando en ello, pero es la primera vez que lo vemos

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Por su parte, en el Grado de Ed. Primaria los futuros maestros/as que cursaron la asignatura optativa *Psicopatología de la Infancia y la Adolescencia*, mencionan que habían tenido diferentes experiencias que los han capacitado de forma teórica y práctica para desarrollar investigación en el aula.

Estudiante 21: Sí, estoy capacitada para resolver problemas en el aula realizando una observación y en psicopatología me lo han enseñado

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 27: Sí porque me voy a dedicar a ser Maestro de Pedagogía Terapéutica y en la asignatura de psicopatología me han enseñado a investigar

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

La experiencia que han tenido los estudiantes de Ed. Infantil de asistir a una escuela, observar un aula y realizar un proyecto de investigación ha sido muy satisfactoria para algunos de los estudiantes que manifestaron su interés en seguir formándose sobre aspectos específicos de metodología de investigación.

Estudiante 19: Creo que empezó con la asignatura observación sistemática y practicum, pero falta aprender mucho más, considero que sí falta más práctica que a nivel teórico.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 16: Solo hemos desarrollado una actividad de investigación y muy seguramente la que puede surgir en otro momento no sea ni parecida

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Sobre las ventajas y desventajas que consideran los informantes que puede tener el desarrollo de la investigación en el aula, los futuros maestros/as señalaron que la mejora de la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje representa una de las principales ventajas. La falta de tiempo y poca formación en investigación resultan como las principales desventajas al desarrollar procesos de investigación en el aula.

Estudiante 10: Ventajas porque mejora íntegramente el aprendizaje, desventaja porque lleva mucho tiempo

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 4: Conlleva numerosas ventajas ya que se supone la obtención de mucha información que nos pueda ayudar a desarrollar la práctica educativa mucho mejor

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 6: No tenemos tiempo para hacerlo, perderíamos tiempo de enseñanza por lo tanto es desventaja

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 15: La única desventaja es que conlleva mucho tiempo, pero es necesario invertir un poco de tu tiempo para hacer las cosas de una forma adecuada novedosa y válida

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Un aspecto muy significativo que mencionan los futuros maestros/as, como ventaja de la realización de la investigación por parte de los docentes, es la relevancia que tiene el hecho de que sea el mismo docente quien realice investigación en el aula, porque afirman que es la persona que mejor conoce lo que sucede en ella, así como las principales problemáticas existentes.

Estudiante 16: Ventaja porque un maestro es el que tiene que analizar su práctica porque es el que mejor la conoce.
Desventajas por falta de tiempo

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 11: Ventaja porque ienes a los alumnos como muestra o donde puedes ver los ejemplos

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 21: Sí, conocer el aula es una ventaja para adaptarse a las necesidades de los alumnos

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Además, manifiestan que otra ventaja de realizar investigación es la posibilidad de conocer en profundidad al alumnado, así como las estrategias que se pueden aplicar acorde a sus capacidades y necesidades, permitiendo llevar a cabo procesos de investigación vinculados a la indagación.

Estudiante 23: Una ventaja es que conoces más a tus alumnos y les puede ayudar en su aprendizaje.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 3: Las dos. Desventajas porque equivalen mucho tiempo, pero tiene muchas más ventajas porque así se innova más y no eres tan tradicional.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 32: Ventaja, nos brinda muchas más posibilidades de adecuación a las diferencias y casos individuales.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 19: Ventajas, más conocimientos para innovar y mejorar en el aula.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 24: Ventajas, permite conocer las necesidades y puntos fuertes en los que moverse para favorecer el aprendizaje.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

En el ámbito laboral también se hace referencia a las ventajas de mejorar y alcanzar un mejor desarrollo profesional.

Estudiante 26: Ventajas, te ayudan a desempeñarse y a crecer como profesional y te da más herramientas.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 4: Supongo que tiene tanto ventajas como desventajas. Al final repercutirá en una mayor profesionalidad y conocimiento, pero seguramente se necesite una cantidad de tiempo que implique una menor dedicación al proceso educativo

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Para finalizar este apartado se presentan las limitaciones que consideran los futuros maestros/as que podrían tener al intentar desarrollar investigación educativa en la escuela.

Las características y condiciones del centro, el apoyo de la familia y la falta de tiempo son los principales impedimentos a los que se enfrentan los maestros/as que investigan, de acuerdo con la percepción de nuestros informantes.

Estudiante 30: La familia o el propio centro puede estar en desacuerdo.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 5: A veces con los mismos padres de los niños que no dan consentimiento para que se pueda realizar o el centro puede negarse.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

Estudiante 15: Puede existir el colegio que puede aconsejarle que no haga ciertas cosas o que no apliquen lo investigado.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Infantil*

El tiempo es considerado como una desventaja y una limitación para desarrollar actividades de investigación en el aula. Así como la falta de incentivos económicos.

Estudiante 15: A los maestros y maestras se les exige ampliar formación, desarrollar ciertas horas de tutoría y de atención a los padres, lo que hace que los tiempos de investigación prácticamente sean nulos.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 18: La falta de tiempo, la falta de ganas y la falta de dinero son algunas de las principales dificultades para que un maestro/a investigue en el aula.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 19: El tiempo corre en contra ya que una investigación requiere mucho tiempo y el maestro no tiene suficiente

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

La formación y dominio de destrezas y habilidades relacionadas con la investigación también constituyen un impedimento para ejercer o desempeñar la investigación en la escuela.

Estudiante 11: Igual hay diferentes limitaciones, por desconocimiento o falta de formación para poder llevarlo a cabo correctamente.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

Estudiante 2: Sí que puede haber dificultad en investigar ya que tienes que especializar en ello a través de másteres o cursos.

*Cuestionario 02 de mayo de 2018 – Estudiante
Grado de Maestro/a Ed. Primaria*

La actitud de los futuros maestros/as frente a la investigación es positiva, aunque al analizar los factores que influyen y determinan el ejercicio de maestros/as investigadores, hemos evidenciado que la formación inicial recibida

en investigación, así como la disposición y motivación para realizarla no son suficientes. Es necesario que exista una interrelación entre todos los elementos que se requieren para llevar a cabo procesos de investigación que conduzcan a distintas finalidades.

Síntesis

En la formación en investigación de los maestros/as de la Universidad de Valladolid, encontramos que existen aspectos positivos y negativos que repercuten en el desarrollo de habilidades y competencias en investigación.

Como aspecto positivo, resaltamos la importancia que le atribuye el profesorado universitario a la formación y al ejercicio de docentes investigadores, lo cual es reflejado en las acciones y estrategias empleadas en las actividades de enseñanza. A la vez que, algunos de ellos relacionan lo que enseñan con lo que investigan y transmiten el interés a los futuros maestros/as por llevar a cabo actividades de investigación en la práctica, lo cual se manifiesta en una actitud positiva por estos hacia la investigación, tal como se aprecia en la figura 5.8.

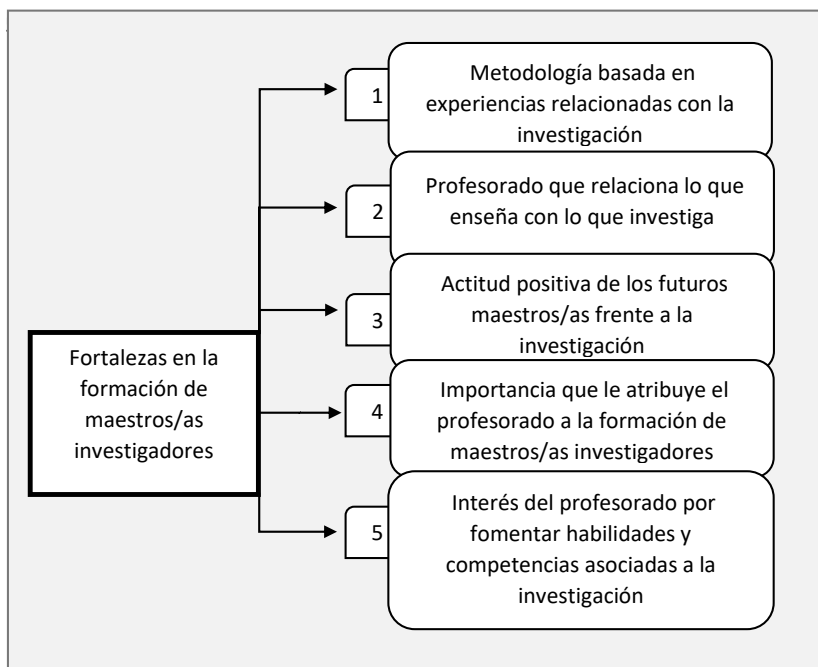


Figura 5.8. Relaciones entre los factores que sobresalen como las fortalezas en la formación de maestros/as en investigación.

De acuerdo con lo señalado por el profesorado universitario, resulta como aspecto negativo, el diseño y organización del plan de estudios que no está enfocado hacia la formación específica de maestros/as investigadores. Esto se refleja en la ausencia de experiencias y prácticas de investigación en el aula, lo cual no permite potenciar y aplicar los conocimientos previos adquiridos sobre la investigación. Esta dificultad proviene de la falta de tiempo y de espacios que se promueven desde el plan de estudios, para llevar a cabo prácticas investigadoras que enriquezcan la formación de los futuros maestros/as. A la vez que el poco dominio de habilidades y competencias por parte del alumnado constituye una dificultad en la formación en investigación.

Además, mencionamos que para que la formación inicial de maestros/as investigadores tenga un impacto en la práctica, se hace necesario que desde las escuelas se promueva y se reconozca la importancia y la labor de docentes que

investiguen, con la finalidad de mejorar la práctica educativa que contribuya al alcance de altos estándares de calidad en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Por otra parte, de acuerdo con la percepción de los informantes: el profesorado universitario y los futuros maestros/as, el desarrollo de la investigación en el ámbito educativo tiene mucha importancia. Para el profesorado universitario es fundamental que los futuros docentes investiguen frecuentemente con la finalidad de relacionar la teoría con la práctica, al tiempo que mejora su desempeño profesional. También, consideran que es indispensable que estos reciban una formación adecuada en investigación que les permita conocer y comprender las investigaciones que se adelantan actualmente y que tienen implicaciones directas en el campo educativo.

Para los futuros docentes la práctica de la investigación educativa facilita la identificación y resolución de problemas, lo cual conlleva a una mejora en el quehacer docente. No obstante, los informantes manifiestan que la investigación tiene muy poca importancia en el sistema educativo español, en los centros, en los planes de estudio de las facultades de educación y en la práctica de los maestros/as en ejercicio. Estos aspectos nos han llevado a obtener evidencias que sustentan que la investigación realizada por los futuros docentes no se incentiva suficientemente desde su formación inicial. A su vez, esto tiene repercusiones en su futuro profesional.

Por otro lado, la importancia y el desarrollo de la investigación en el desempeño docente también se asocia con la relevancia que esta tiene para promocionar en la carrera profesional. Los profesores universitarios que investigan tienen la oportunidad de acreditarse y promocionar en su carrera, mientras que los profesores no universitarios que también investigan no ascienden en la carrera docente. La investigación realizada por los maestros no les favorece en el baremo de la puntuación que reciben en las oposiciones al momento de ingresar a la carrera, ni tampoco durante su carrera profesional se reconoce.

Finalmente, para identificar los factores y elementos que favorecen la consolidación de los maestros investigadores desde la formación inicial, analizamos las relaciones existentes entre la importancia que le atribuye el profesorado universitario a la investigación y las acciones que realizan desde la metodología de enseñanza - aprendizaje desde las asignaturas que imparten. De este modo, consideramos que sí existe una convergencia entre la percepción que tiene el profesorado, las acciones que realizan desde su práctica y las estrategias que sugieren que se podrían llevar a cabo desde la formación inicial para fomentar el perfil de maestros/as investigadores.

5. 2. Resultados del estudio de caso 2 (EC2 UA)

5.2.1. Las políticas educativas que perfilan la formación y ejercicio del profesorado en Colombia

La normativa nacional en Colombia menciona el fomento de la investigación como uno de los fines de la educación. Por lo tanto, en las escuelas el profesorado y los directivos tienen la responsabilidad de propiciar espacios académicos en los que se desarrollen actividades de investigación.

Fines de la educación: el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones. (Artículo 5, Literal 7)

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Ley 115 de 1994 Ley General de la Educación)

La finalidad de fomentar la investigación en el sistema educativo es favorecer el desarrollo de las capacidades de análisis, reflexión y crítica, como elementos primordiales para la búsqueda de la solución a los problemas. La educación y la investigación se expresan como los pilares para una mejora y fortalecimiento de la calidad de vida de la población colombiana.

Fines de la educación: El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país. (Artículo 5, literal 9)

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Ley 115 de 1994 Ley General de la Educación)

En este sentido, el sistema educativo busca formar un alumnado con habilidades en investigación, lo que guarda una estrecha relación con la

necesidad de que el profesorado también haya sido formado en competencias relativas a la investigación, para que sea capaz de fomentar en el alumnado la capacidad para investigar.

Fines de la educación: La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo (Artículo 5, Literal 13).

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Ley 115 de 1994 Ley General de la Educación)

Desde los objetivos generales de la Educación básica Primaria, Secundaria y Media se menciona el fomento de la investigación escolar. En esta perspectiva, prevalece la presencia de la investigación como soporte de las acciones académicas efectuadas en los distintos niveles formativos, que son de carácter obligatorio durante los once grados que conforman el sistema educativo.

Objetivos generales de la educación básica: fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa (artículo 20, literal e)

Objetivos específicos de la educación media académica: La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social (...) la capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad (artículo 30 literal c y g)

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Ley 115 de 1994 Ley General de la Educación)

De tal manera, que la investigación en la educación colombiana es asumida desde las políticas educativas, en términos de aplicación, es decir, se busca que los profesores enseñen e investiguen desde las distintas áreas del currículo (Ospina, 2015). Además, los docentes deben promover actividades académicas que incluyan procesos de investigación en los cuales participe el alumnado.

A la luz de estas concepciones, se aprecia la conexión existente entre los objetivos planteados en los niveles de Educación Básica y los fines educativos que se aspiran alcanzar en el sistema educativo. No obstante, resulta sugerente que se mencione que se debe impulsar el interés del alumnado hacia la práctica investigativa, por lo cual se asume que es inherente la necesidad de un perfil de profesorado que posea conocimientos y dominio en investigación.

Por otra parte, en la perspectiva del quehacer docente también se contempla la investigación como una función primordial del profesorado.

Docentes. Las personas que desarrollan labores académicas directa y personalmente con los alumnos [...] también son responsables de las actividades curriculares no lectivas complementarias de la función docente de aula, entendidas como administración del proceso educativo, preparación de su tarea académica, investigación de asuntos pedagógicos, evaluación, calificación, planeación, disciplina y formación de los alumnos, reuniones de profesores, dirección de grupo, actividades formativas, culturales y deportivas, atención a los padres de familia y acudientes, servicio de orientación estudiantil y actividades vinculadas con organismos o instituciones del sector que incidan directa o indirectamente en la educación (artículo 5).

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Decreto 1278 de 2002- Estatuto de profesionalización docente)

Lo anterior demuestra que al docente se le asignan múltiples tareas dentro de sus funciones y entre ellas se encuentra la investigación de asuntos pedagógicos, que puede referirse a la investigación sobre los procesos que conlleven a la mejora de la enseñanza-aprendizaje y de la labor docente. Además, el incremento de la calidad educativa mediante la investigación también constituye uno de los deberes de los docentes. Aunque no se señala que esta investigación deba ser realizada por los maestros, sí se tiene en cuenta su importancia y su relación con la calidad de la enseñanza-aprendizaje.

Deberes del docente. Además de los deberes establecidos en la Constitución y la ley y en especial en el Código Disciplinario Único, para los servidores públicos, son deberes de los docentes y directivos docentes, los siguientes: Buscar de

manera permanente el incremento de la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje y sus resultados, mediante la investigación, la innovación y el mejoramiento continuo, de acuerdo con el plan de desarrollo educativo de la correspondiente entidad territorial y el Proyecto Educativo Institucional del establecimiento donde labora (artículo 41, Literal a)

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Decreto 1278 de 2002- Estatuto de profesionalización docente)

La normativa también expresa que se puede reconocer y estimular las investigaciones, innovaciones y experiencias que resulten interesantes para los maestros/as y que a su vez, permitan mejorar la calidad educativa. De esta forma, se busca propiciar la difusión de las investigaciones realizadas por los docentes en el aula.

(...) Así mismo, podrán estimularse las investigaciones o escritos que interesen al sector educativo, innovaciones educativas o experiencias significativas en el aula que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la educación (artículo 48)

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Decreto 1278 de 2002- Estatuto de profesionalización docente)

También es función del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y de las Secretarías Departamentales y Distritales de Educación que promuevan la investigación educativa.

Funciones del Ministerio de Educación Nacional en cuanto al servicio público educativo: promover y estimular la investigación educativa, científica y tecnológica (artículo 148)

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Ley 115 de 1994 Ley General de la Educación)

Funciones de las Secretarías Departamentales y Distritales de Educación: fomentar la investigación, innovación y desarrollo de currículos, métodos y medios pedagógicos (artículo 151)

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Ley 115 de 1994 Ley General de la Educación)

Por otro lado, en cuanto a la formación inicial de los docentes en Colombia, desde las normativas nacionales se hace alusión a la formación de profesionales investigadores, críticos y autónomos. Constituye una de las finalidades de las Facultades de Educación y en las Escuelas Normales la promoción de la investigación en el saber pedagógico y específico. Es decir, que se espera que los docentes de todos los niveles educativos tengan la capacidad de emplear la investigación pedagógica en el aula, así como la investigación en el saber específico.

Finalidades de la escuela normal superior: desarrollar en los educadores en formación las capacidades de investigación pedagógica y de orientación y acompañamiento pedagógico de los educandos (artículo 2, literal b).

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Decreto 3012 de diciembre 19 de 1997⁴)

Finalidades de la formación de educadores: formar un educador de la más alta calidad científica y ética; fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico (artículo 109, literal a y c)

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Ley 115 de 1994 Ley General de la Educación)

⁴ El Decreto 3012 de diciembre 19 de 1997 por el cual se adoptan disposiciones para la organización y el funcionamiento de las escuelas normales superiores, tiene actualmente vigentes los artículos 1 al 7, 9 al 11, 13 y 23 al 41. Los demás artículos que integran el presente decreto no están vigentes.

De esta forma, en las políticas educativas podemos apreciar que la formación en investigación se inclina hacia dos vertientes: la investigación pedagógica propiamente dicha y la investigación en el área que imparte el docente. Se busca que en las escuelas se generen espacios de reflexión individual y colectiva, que conlleve a prácticas de investigación en el aula que permitan descubrir nuevas formas y mecanismos para una mejor calidad de la enseñanza (Calvo, Camargo-Abello & Pineda-Báez, 2008). Además, la investigación es un instrumento que permite al profesorado sistematizar sus prácticas para mejorar, innovar, evaluar y sobre todo incrementar la calidad de la enseñanza.

No obstante, a pesar de que desde las normativas en Colombia se ha fomentado la investigación pedagógica, Quintero & Muñoz, (1999) resaltan que esta se ha visto aislada de la enseñanza de las disciplinas y en muchas ocasiones, los profesionales de la educación se han graduado sin aprender a investigar.

En los planes de estudios de todos los programas de grado se incluyen asignaturas y estrategias que fomenten la investigación. En los programas de formación del profesorado se imparten asignaturas de investigación formativa, con el objetivo de contribuir al fomento de una cultura de investigación desde la formación inicial.

Formación investigativa: la institución deberá presentar de manera explícita la forma como se desarrolla la cultura investigativa y el pensamiento crítico y autónomo que permita a estudiantes y profesores acceder a los nuevos desarrollos del conocimiento, teniendo en cuenta la modalidad de formación. Para tal propósito, el programa deberá incorporar los medios para desarrollar la investigación y para acceder a los avances del conocimiento (artículo 6)

Análisis documental curso 2015-2016- Normativa nacional (Decreto 2566 de septiembre 10 de 2003⁵)

⁵ Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones

Aunque todos los planes de estudios de la formación docente en Colombia tienen una “*línea de investigación*” o “*componente investigativo*”, no existe una articulación con el modelo profesionalizante que prevalece en la docencia, de tal manera que esto ha impedido la formación de maestros investigadores (Tamayo, 1999). En esta misma línea, este autor argumenta que esto se debe a que existe una preparación deficiente del profesorado universitario, lo cual también ocasiona una escasa dedicación a la investigación. Finalmente, el autor mencionaba que la experiencia de los maestros/as en formación, relacionada con la investigación práctica, solo se lleva a cabo en su trabajo de grado y no se brindan espacios para desarrollar actividades investigadoras en contextos reales.

Sumado a lo anterior, la viceministra del país Natalia Ariza⁶, en el 2015 indicó que la formación de los profesores ha sido de baja calidad, esto lo mencionó apoyándose en los resultados de pruebas estandarizadas a nivel nacional e internacional. La viceministra apuntaba que los estudiantes que ingresan a las carreras de licenciaturas lo hacen con bajos resultados, y posteriormente al finalizar la titulación obtienen los más bajos resultados en escritura, razonamiento cuantitativo y competencias ciudadanas. Asimismo, en las pruebas PISA (*Programme for International Student Assessment*), el país se mantiene por debajo de la media, a pesar de que ha mejorado en relación con su primera aplicación en Colombia en 2006 (Cabeza, Zapata & Lombana, 2018).

Teniendo en cuenta que resulta un poco sesgado y determinista entender la calidad de la educación y de la formación docente solamente en términos de los resultados obtenidos de pruebas estandarizadas, destacamos como principales problemáticas que afectan la calidad en la formación y ejercicio docente en Colombia las siguientes (Vaillant, 2006):

- ◇ Las precarias condiciones laborales de los docentes.
- ◇ El desprestigio de la profesión docente.
- ◇ Las bajas remuneraciones laborales.

⁶ Enlace sobre opinión de la viceministra de educación 2015:
<https://www.semana.com/educacion/articulo/nueva-resolucion-sobre-la-reforma-de-las-licenciaturas/460158>

- ◇ La necesidad de acceder a diferentes empleos.
- ◇ La desvinculación entre lo que se enseña y lo que requiere la sociedad.
- ◇ Pocas oportunidades de formación permanente.

Reconociendo las anteriores dificultades que enfrenta la profesión docente en Colombia, desde el Ministerio de Educación Nacional se han propuesto distintas líneas de acción para mejorar la formación y el ejercicio de la profesión docente. Entre estas, se destaca la reforma en los programas de formación del profesorado. En esta reforma se plasman diferentes elementos que deben poseer los programas de licenciatura y que buscan priorizar en la calidad de la formación inicial. Para ello, se estableció que solo los programas que cumplan con los requerimientos establecidos en la nueva normativa podrían continuar ofertando la formación docente.

Con el Decreto 2450 de 2015⁷, se comenzó a reglamentar las condiciones de calidad para otorgar la renovación del registro calificado a los programas de formación docente. Del mismo modo, se creó la Resolución 02041 de 2016, que indica las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura. Esta nueva normativa ha destacado la importancia de la investigación desde distintos ámbitos:

1. La investigación desde la Universidad y desde los departamentos o programas de Licenciatura.
2. La investigación desde el currículo.
3. Fortalecimiento de la figura del profesorado universitario como investigador en las facultades de Educación.

⁷ «Por el cual se reglamentan las condiciones de calidad para el otorgamiento y renovación del registro calificado de los programas académicos de licenciatura y los enfocados a la educación, y se adiciona el Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación» se menciona La existencia de un núcleo de profesores adscritos al programa con dedicación significativa a la investigación, a la innovación y a la creación, relacionadas con el programa

Respecto a la investigación desde la Universidad y desde los departamentos o programas de Licenciatura se busca que estos fomenten actividades de investigación a través de la vinculación de los estudiantes a los semilleros de investigación⁸ y que a su vez estos semilleros desarrollen procesos de investigación pedagógica y educativa. De igual manera, esta reforma promueve que desde las Facultades de Educación se realicen aportes referentes a la investigación didáctica y al aprendizaje de los estudiantes.

(...) En las Facultades de Educación se debe promover: la vinculación de los estudiantes a monitorias y a semilleros de investigación. Avances y resultados en la implementación de las políticas institucionales y del programa para el desarrollo de investigaciones que incentiven el aprendizaje. Evidencia de avances y productos grupos de investigación conformados en el campo propio del programa y en el desarrollo de la práctica pedagógica y educativa. Aportes de la investigación nacional, internacional y propia en materia de didácticas de la disciplina y el aprendizaje de los estudiantes.

Análisis documental curso 2017-2018- Normativa nacional (Decreto 2450 de 2015)

Lo mencionado en la reforma hace énfasis en la promoción de investigaciones realizadas desde los grupos y semilleros de investigación. Cabe destacar que los grupos de investigación están conformados por profesores universitarios y los semilleros de investigación lo integran tanto profesores universitarios como estudiantes. De tal modo, que se busca que en las Facultades de Educación se produzcan aportes a la investigación a nivel nacional e internacional.

Cuando los Grupos de Investigación presentan resultados verificables que se derivan de proyectos y que generan productos de conocimiento son avalados por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación *COLCIENCIAS*, que es la entidad encargada de promover las políticas públicas para fomentar la Ciencia, la Tecnología y la innovación en Colombia. A su vez,

⁸ Los semilleros son definidos por la Universidad del Atlántico como "comunidades de aprendizaje" pertenecientes a los grupos de investigación que promueven la formación investigativa de los/las estudiantes de grado y posgrado en las universidades.

los semilleros están vinculados a los Grupos de investigación que tienen en común líneas de investigación enfocadas hacia el mismo campo de estudio.

En la Universidad del Atlántico existen 82 grupos de investigación y 200 semilleros de investigación. Aunque, en la Facultad de Educación solo se concentra el 12% de los grupos de investigación de la universidad, como se presenta en la figura 5.9. Este valor resulta muy bajo, dado que esta facultad cuenta con 9 programas de licenciatura. A diferencia de esto, las facultades de Ciencias Humanas y Ciencias Básicas que cuentan con 4 programas de grado tienen el doble de grupos de investigación que la Facultad de Educación. Esto indica que se deben incrementar los grupos de investigación en el campo educativo.



Figura 5.9. Grupos de investigación en la Universidad del Atlántico. Fuente: vicerrectoría de investigaciones, 2017.

En esta tendencia autores como Calvo, Rendón & Rojas, 2004; Gómez, 2008; Herrera, 2000; Tenti, 2007, mencionan que han existido muy pocos grupos de investigación en las Facultades de Educación a nivel nacional, debido a que no han existido presupuestos para investigar en el país. Además, estos autores alegan que cada vez se contratan menos docentes con dedicación de tiempo

completo, lo cual conlleva a que sea muy difícil construir comunidad académica sin recursos humanos y financieros.

En cuanto a los semilleros de investigación, encontramos que en la Facultad de Educación existen 40, que representan el 19% de la totalidad de los semilleros de la Universidad (ver figura 5.10). No obstante, los 40 semilleros se reparten entre los distintos programas de licenciatura, y en el caso de la Lic. En Biología y Química donde centramos nuestro estudio, solo existen 4 semilleros. Es por ello, por lo que resulta pertinente que se creen más semilleros que faciliten la incorporación de nuevos estudiantes interesados en llevar a cabo proyectos de investigación en el campo pedagógico, didáctico y disciplinar.

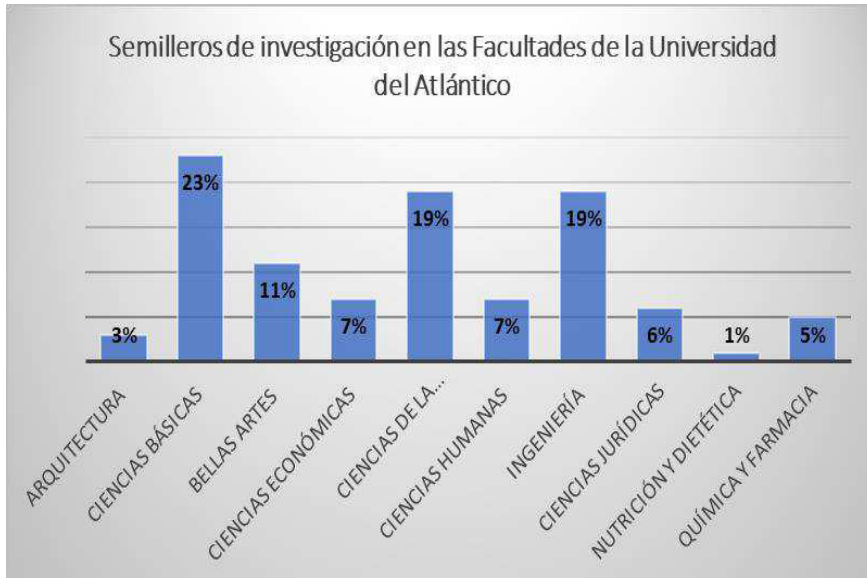


Figura 5.10. Semilleros de investigación en la Universidad del Atlántico. Fuente: vicerrectoría de investigaciones, 2017.

Como complemento a la incorporación de nuevos grupos y semilleros de investigación en las Facultades de Educación, la nueva reforma de los programas de formación del profesorado expresa la necesidad de: actualizar y modificar el plan de estudios acorde con las necesidades académicas de formación en los

componentes de investigación, disciplina y pedagogía. Se busca que exista una relación entre los diferentes componentes del plan de estudios y que los futuros docentes tengan la capacidad de investigar en el contexto educativo y dominar los aspectos pedagógicos y didácticos de la disciplina.

Componente de didáctica de las disciplinas: Implica una intersección entre los saberes didácticos y contenidos disciplinares del campo o el área de desempeño del educador y sus prácticas pedagógicas, de forma que esté en capacidad de apropiarse e investigar buenas prácticas y evaluar su impacto, así como de comprender las exigencias pedagógicas y didácticas de su propio campo o área de desempeño[...] Investigar, interrogar y apropiarse el contexto educativo, pedagógico y didáctico propio del campo o las áreas de su disciplina[...]

Análisis documental curso 2017-2018- Normativa nacional (Resolución 02041 de 2016)

Finalmente, para alcanzar lo mencionado previamente, en esta nueva normativa se propone la necesidad de vincular profesores investigadores y se sugiere la necesidad de que cada programa de formación docente posea una cantidad suficiente de profesores con formación de maestría o doctorado y con experiencia en investigación.

La existencia de un núcleo de profesores adscritos al programa con dedicación significativa a la investigación, a la innovación y a la creación, relacionadas con el programa. La correspondencia entre el número y el nivel de formación de los profesores adscritos al programa, con la actividad investigativa y de innovación y creación. La disponibilidad de elementos a partir de los cuales los profesores del programa fomenten en los estudiantes la generación de ideas y problemas de investigación. Profesores del programa adscritos en forma directa o a través de la facultad. Un núcleo de profesores con experiencia acreditada en investigación orientada de manera especial a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, con formación de maestría o doctorado y cualidades y tiempo de dedicación destinado al acompañamiento del estudiante en

las actividades académicas de investigación y en las prácticas pedagógicas y educativas.

Análisis documental curso 2017-2018- Normativa nacional (Decreto 2450 de 2015)

Jurado - Valencia (2016), indica que a lo largo de la historia de los programas encargados de la formación docente no se ha cumplido la dedicación preferencial del profesorado a la investigación. Esto se debe a que no formaba parte de la tradición universitaria en Colombia asignar la mayor parte del tiempo de la contratación a la investigación porque la preferencia ha sido la docencia. Además, teniendo en cuenta que la mayoría del profesorado no tiene un vínculo de funcionario en la universidad, no cumplen funciones de investigación.

De esta manera, al establecer la exigencia de la vinculación de profesores con alta dedicación a la investigación se espera que estos profesores desarrollen procesos de investigación pedagógica y disciplinar que conduzca a la producción de conocimiento relevante que conlleve a la mejora de las prácticas pedagógicas.

Investigación. [...] los profesores de los programas de Licenciatura se harán partícipes de actividades de investigación formativa y en el aula. Los docentes de estos programas harán investigación disciplinar y pedagógica para la producción de conocimiento relevante, de forma que garantice que los docentes del programa hacen parte de la comunidad académica internacional en su área y que están en capacidad de orientar los procesos de formación de los futuros licenciados, teniendo en cuenta el estado del arte actual. Adicionalmente, la investigación que se adelante estará enfocada en el mejoramiento continuo de la práctica pedagógica.

Análisis documental curso 2017-2018- Normativa nacional (Decreto 2450 de 2015)

El requerimiento establecido en relación con la dedicación significativa a la investigación se realiza porque en Colombia usualmente el profesorado universitario tiene una vinculación con la universidad que solo permite desarrollar actividades de docencia. Este tipo de vinculación es denominado como *hora-cátedra*. Lo cual significa que no son empleados públicos docentes de régimen

especial, ni pertenecen a la carrera profesoral y, por consiguiente, no deben cumplir funciones de investigación. De esta manera solo se dedican a la docencia. Como se presenta en la figura 5.11, en el 2017, en la Universidad del Atlántico el 53% del profesorado asumía este tipo de contrato de *profesor hora-cátedra* lo cual impide el normal desarrollo de actividades de tutoría, investigación y trabajo colaborativo. Asimismo, el profesorado que podía cumplir funciones de investigación solo era un 38%, los cuales tenían un tipo de vinculación de tiempo completo.



Figura 5.11. Tipo de vinculación del profesorado de la Universidad del Atlántico. Fuente: vicerrectoría de investigaciones, 2017.

Referente a la formación académica del profesorado universitario encargado de la formación de maestros, se ha establecido que mínimo un 25% debe tener formación de posgrado y poseer experiencia en investigación.

Personal docente. [...] Los docentes de los programas de Licenciatura serán profesionales universitarios y mínimo el 25% de ellos debe tener estudios posgraduales de maestría o doctorado. Así mismo, todo el personal docente deberá contar con experiencia en investigación y producción académica, y con manejo de una segunda lengua; y, deberá contar con profesores involucrados en la relación del programa con el sector externo

Análisis documental curso 2017-2018- Normativa nacional (Resolución 02041 de 2016)

En cuanto a la formación académica del profesorado universitario vinculado en la Universidad del Atlántico en el 2017, el 58% tenía título de maestría, el 29% título de especialista⁹ y solo el 13% del profesorado tenía título de doctorado, como se observa en la figura 5.12.



Figura 5.12. Formación académica del profesorado universitario en 2017-2. Fuente: vicerrectoría de investigaciones, 2017.

Con las disposiciones de esta normativa se espera mejorar las condiciones para que el profesorado tenga una alta formación académica e investigativa y además tengan una vinculación adecuada que les permita cumplir funciones de investigación y extensión complementarias a la docencia.

Del análisis realizado de la legislación concluimos que se refleja el interés por parte de las políticas educativas de Colombia por implementar distintas actividades y estrategias que contemplen la investigación como mecanismo que conlleve la mejora de la práctica profesional. Además, se fomenta el empleo de la metodología investigadora como estrategia para acceder al conocimiento y producir aprendizaje, así como el estímulo para el desarrollo de los procesos

⁹ La titulación de especialista corresponde a una formación en el área de la especialidad del profesional y equivalente a 1 año y no se enfoca en aspectos de investigación

investigativos, de innovación, la vinculación de los estudiantes a grupos y/o semilleros de investigación.

Síntesis

Las normativas que regulan el sistema educativo y la función docente en Colombia han promovido desde los fines de la educación que se fomente una cultura investigadora en el alumnado de todos los niveles educativos de la escuela. Asimismo, desde los objetivos a alcanzar en la educación básica y media, se establece que estos alumnos deben desarrollar competencias investigadoras. Es decir, se orienta a que el profesorado emplee la investigación tanto en la práctica pedagógica en su quehacer diario, como en los procesos de enseñanza, generando las habilidades y competencias científicas e investigativas en el alumnado.

En este mismo sentido, desde las funciones y deberes de los docentes de todos los niveles del sistema educativo se promueve el ejercicio de docentes investigadores, dado que se sugiere que se realicen investigaciones de asuntos pedagógicos con la finalidad de incrementar la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Además, está contemplado por el Ministerio de Educación Nacional, estimular e incentivar las investigaciones realizadas por el profesorado.

También encontramos que desde la formación inicial del docente en las Facultades de Educación y en las escuelas normales superiores encargadas de la formación de maestros/as de educación preescolar y primaria, se ha incitado fomentar la investigación pedagógica y la investigación en el saber específico del docente. El propósito de las normativas ha sido promover un perfil de un profesor que tenga dominio sobre habilidades y competencias en investigación que les permita emplear la investigación pedagógica en el aula, y asimismo que domine la investigación en el saber específico y que pueda emplearla en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A pesar de que las disposiciones han promovido la investigación, en la función docente han existido dificultades en la práctica, lo cual ha conllevado a una

reforma en los programas de licenciatura, en los cuales se contempla en gran medida el componente investigativo. De tal forma, que en la actualidad la investigación inicialmente se debe estipular desde las políticas institucionales y gestiones administrativas de la universidad, así como desde los programas y/o departamentos de licenciaturas. Esto se debe manifestar en actividades de investigación práctica por parte de los futuros docentes y reforzado con la investigación teórica desde el currículo, la cual debe ser dirigida por profesores universitarios investigadores con alta formación y experiencia en el campo. Tal como se representa en la figura 5.13.

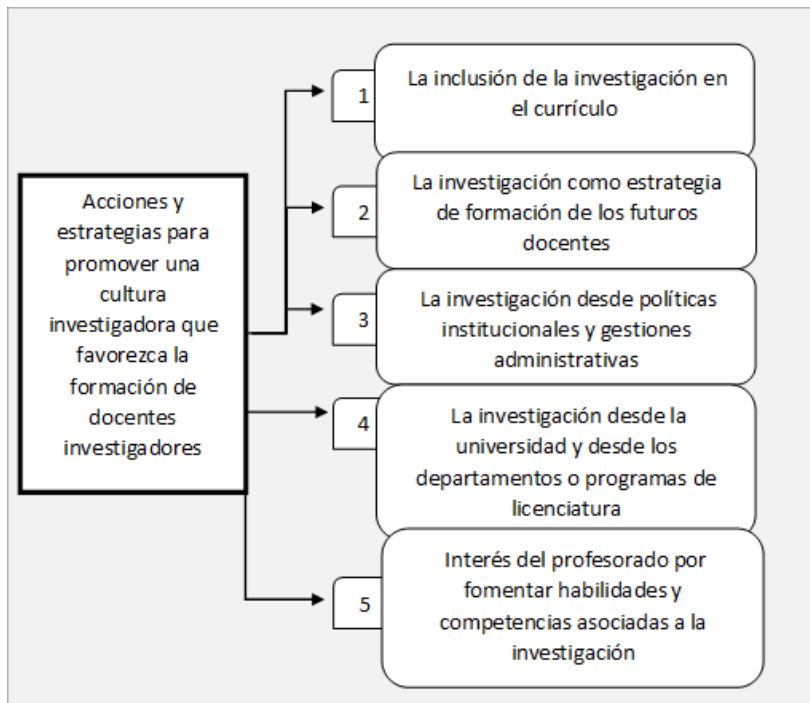


Figura 5.13. Relaciones entre las acciones y estrategias que se promueven para consolidar una cultura y formación de profesores investigadores.

5.2.2. Resultados sobre la investigación formativa en el diseño curricular de la formación del profesorado

Como se ha hecho alusión anteriormente, entre las estrategias que se desarrollan en la Universidad del Atlántico desde sus programas de formación docente se encuentran: las asignaturas de investigación, los semilleros de investigación y la elaboración de un proyecto de investigación al finalizar la carrera. Estas acciones están relacionadas con la misión de la Facultad Ciencias de la Educación, que indica que se formará al profesorado en capacidades y actitudes investigativas que les permita relacionar los aspectos pedagógicos y disciplinares.

Misión Facultad de Educación Universidad del Atlántico: Somos una unidad académico- administrativa, patrimonio de la Región Caribe colombiana, pionera en la formación de docentes. Contribuimos en la formación integral de profesionales de la educación con capacidad y actitud investigativa que articulen de manera interdisciplinaria el Saber Pedagógico con los saberes disciplinares.

Análisis documental curso 2017-2018- Normativa institucional (Misión de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad del Atlántico)

A pesar de que la Facultad de Educación propone una alta formación en investigación y desde el plan de estudios se imparten 5 asignaturas de investigación formativa, los futuros docentes no se encuentran satisfechos con la formación recibida. Como se presenta en la figura 5.14, el 40% del alumnado indica que la formación ha sido regular, mientras que un 26% señala que ha sido insuficiente.



Figura 5.14. Percepción del alumnado de Licenciatura en Biología y Química sobre la formación recibida en investigación.

La percepción negativa del alumnado frente a la formación en investigación se debe al inconformismo que tienen sobre los contenidos y las metodologías implementadas por el profesorado universitario.

Estudiante 3: Cuando cursé las asignaturas de investigación formativa pude comprobar que los contenidos y la metodología que se impartía no iban acorde con lo que en realidad necesita un docente que se va a desempeñar en el área de la pedagogía y de la investigación.

Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante Licenciatura en Biología y Química

Estudiante 5: Las bases de las materias de investigación y las explicaciones del docente no fueron claras, no abordó temas fundamentales de la investigación.

Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante Lic. Biología y Química

Además, señalan que no existe una relación entre los contenidos impartidos en las diferentes asignaturas de investigación formativa.

Estudiante 16: En la universidad la investigación no lleva un hilo conductor, cada docente maneja la investigación de acuerdo a cómo la ve y no en forma holística e institucional.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Aunque el profesorado considera que esto se debe al frecuente cambio de profesores y la poca comunicación entre ellos.

Profesor 3: Existe una falencia en cuanto al cambio de profesores y esto ocasiona que no haya unificación entre las asignaturas y el estudiante es quien resulta perjudicado. Entonces el cambio de profesores hace que se repitan los contenidos y no se siga una secuencia lógica.

*Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de
investigación en Lic. En Biología y Química*

Sobre la metodología implementada por el profesorado universitario encargado de impartir las asignaturas de investigación, el 46% del alumnado indicó que esta ha sido inadecuada y un 40% señaló que ha sido adecuada (ver figura 5.15).



Figura 5.15. Percepción del alumnado de Licenciatura en Biología y Química sobre la metodología implementada por el profesorado encargado de impartir las asignaturas de investigación.

El alumnado hizo alusión a la necesidad de que se fomente el desarrollo de más experiencias prácticas de investigación y que no se utilicen metodologías tradicionales en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Estudiante 21: Es evidente que la formación recibida ha sido muy pobre, lo poco que sé lo aprendí siendo normalista y en otra universidad. Aquí las herramientas dadas son pocas, cabe decir que no todo ha sido pérdida de tiempo, pero sí se pudo hacer más en los primeros semestres más allá de las clases tradicionales que algunos docentes aún imparten.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 32: Sí, la falencia está presente por la falta de practicar el proceso de desarrollo de proyectos investigativos.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Frente a la práctica de la investigación, algunos estudiantes mencionaron que les interesa que se exija a los futuros docentes la escritura y publicación de artículos como resultado de sus proyectos de investigación. De esta forma, afirman que se incrementaría la motivación frente a la investigación y la difusión de esta.

Estudiante 33: Se encuentran ciertos vacíos sobre todo en la parte aplicable, la universidad proporciona mucha teoría pero poca práctica en el campo, sobre todo debería exigir al estudiante publicaciones o artículos científicos dentro de su proyecto de grado, lo cual no solo le serviría para lograr el objetivo si no también una motivación, siendo la pedagogía evaluada también por producción intelectual o como mínimo brindar información u orientación siendo el caso de estudiantes con gran interés en publicaciones y escritura pero ni siquiera saben que deberían pertenecer a un grupo de investigación el cual lo impulsara.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 29: Me gustaría que se trabajaran las publicaciones de artículos científicos, ya que este sí sirviera como un dato requerido dentro de una hoja de vida, y no un escrito que solo reposa dentro de las instalaciones del centro de educación superior.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

A pesar del inconformismo de los futuros docentes sobre la formación en investigación, se destaca el interés que poseen algunos de ellos en realizar investigaciones que generen un impacto y que puedan difundir los resultados obtenidos a través de publicaciones. En este sentido, también consideran relevante mejorar sus habilidades de lectura y escritura académica. Esto representa, que los futuros docentes sienten la necesidad de poder realizar una pequeña contribución al avance pedagógico disciplinar o al menos iniciarse en ello, lo cual resulta interesante que tengan iniciativa, por lo que es fundamental que tengan respaldo y apoyo para esto.

En cuanto al profesorado universitario encargado de impartir las asignaturas de investigación, el alumnado considera que este debe tener un perfil de un profesorado investigador, que realice publicaciones de forma constante, que le guste la investigación y de esta manera pueda transmitir y contagiar ese deseo e interés por investigar.

Estudiante 2: Los docentes que tuvimos no investigaban, si buscábamos referencia bibliográfica de estos docentes no encontrábamos. No tenían bibliografía o digamos no tenían publicaciones de resultados de investigaciones realizadas por ellos. Entonces yo me pregunto ¿cómo vamos a aprender de alguien que no investiga y que no tiene publicación? El docente que se encarga de enseñar investigación lo mínimo que debe hacer es investigar y tener publicaciones científicas, y bibliografías reconocidas. [...] Pero reitero lo mismo, para mí un profesor de investigación debe ser alguien que investigue y publique en revistas de impacto.

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

En este sentido, la percepción de los futuros docentes sobre la formación en investigación es negativa, dado que consideran que un docente que no investiga no brinda el valor suficiente a la investigación, ya que no hace parte de su práctica habitual. Además, que no promueve el interés y la importancia de desarrollar procesos de investigación en el aula.

Además de lo anterior, los estudiantes esperan que el profesorado sea un guía que los motive y suscite el interés por aprender y por investigar, explicando de forma adecuada los asuntos más importantes relacionados con la investigación. No obstante, manifiestan que los docentes asignados para estas asignaturas no cumplían con esos requisitos, por lo tanto, no llegaba a ser suficiente la cantidad de horas destinadas a la investigación para adquirir suficientes conocimientos y habilidades en investigación.

Estudiante 4: La formación en el campo de la investigación fue muy escasa, porque de pronto tenías las horas, pero no tenías ese guía que te motivara o que te explicara cómo hacer las cosas bien. En cambio, en el campo de las prácticas pedagógicas tuvimos los mejores profesores, entonces esa parte que es la que a nosotros nos interesa tenemos muy buenas bases, pero en la investigación no.

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

También se aprecia un mayor interés del alumnado y del profesorado hacia la formación pedagógica y menor estimación hacia la formación en investigación.

Profesor 1: No le están formando realmente en lo que es una investigación formativa, y ellos piensan para que yo quiero saber de investigación formativa si yo voy a ser un licenciado y para ser profesor lo que más se necesita es la formación pedagógica y la investigación formativa solo queda destinada para la elaboración del proyecto de grado

*Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de
investigación en Lic. En Biología y Química*

Lo anterior refleja acorde a la opinión del profesor, que no existe una concienciación en el alumnado sobre la importancia de la investigación en el rol

docente. Una causa de esto puede ser que la formación investigativa no destaca las ventajas y beneficios de un maestro/a investigador. La formación por lo general busca dotar a los estudiantes de las herramientas necesarias para que elaboren el trabajo de investigación de forma satisfactoria.

Profesor 1: comienzo desde cero con investigación, todo lo que se pueda hacer de investigación, desde el primer paso, desde construir el título, el marco teórico, construir un objetivo [...] mi metodología es que ellos escojan un tema sobre el cual investigar y de pronto que ese tema lo puedan trabajar en opción de grado. Mi sugerencia para todos mis alumnos es, escoge el tema con el que tú vas a desarrollar tu proyecto de grado y esta materia te va a quedar mucho más fácil, porque ya vas a hacer prácticamente un anteproyecto y alternando con la investigación formativa, todos los autores que han hablado de eso, las ramas, de que se trata y, esto nos conduce formar en investigación formativa.

Entrevista 04 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Por otra parte, también encontramos que los informantes resaltan aspectos positivos en la formación en investigación. Ejemplos de ello son las actividades desarrolladas tanto en los semilleros de investigación, como en la asignatura de trabajo de grado. Respecto a esta asignatura, los estudiantes coincidieron en manifestar que al cursarla adquirieron la mayor parte de los conocimientos y habilidades en investigación.

Estudiante 3: Cuando llegué a la asignatura de trabajo de grado tuve una muy buena docente que me encaminó a la realización del proyecto que estoy realizando.

Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante Licenciatura en Biología y Química

Estudiante 2: La formación en investigación fue muy poca, aunque tuve un profesor muy bueno, él impartía investigación en las Ciencias Naturales. En ese semestre sí comenzamos a dar los primeros pasos en investigación, por ejemplo, cómo se plantea un problema de investigación, para qué sirve o

para qué se utilizan todos estos aspectos relacionados con la investigación [...] En cuanto a la asignatura de trabajo de grado puedo decir que fue en la que más aprendí, ahí en donde se supone que debía aplicar todos los conocimientos previos de investigación fue en realidad dónde lo aprendí, en la asignatura de trabajo de grado.

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

Una de las docentes encargadas de esta asignatura de *trabajo de grado* coincide en lo señalado por el alumnado, afirma que los estudiantes aprenden lo necesario sobre cómo desarrollar una investigación, pero esto lo hacen en el último semestre debido a la necesidad que tienen de elaborar este trabajo.

Profesora 4: A pesar de los vacíos que ellos traen desde la investigación formativa | hasta trabajo de grado, que me toca trabajarlo a mí, puedo decir que debo hacer un trabajo fuerte con los estudiantes para que ellos puedan realizar una investigación, para poder socializarla y optar su título. Ahí es donde ellos se ven obligados y se ven comprometidos con buscar una propuesta para una problemática que se encuentran en la escuela donde ellos estén haciendo las prácticas y de pronto es ahí donde ellos comienzan como a sentir esa orientación y esa identificación por la investigación y se enamoran y lo hacen, pero es en el último semestre cuando ya hay que presentar el proyecto.

*Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de
investigación en Lic. En Biología y Química*

Teniendo en cuenta lo anterior, decidimos consultar al profesorado universitario sobre su percepción de la formación en investigación y la metodología empleada para formar en investigación. Encontramos que coinciden en algunos aspectos señalados por el alumnado y señalan que diferentes inconvenientes en la formación docente se originan desde el ámbito administrativo de la Universidad.

Los informantes afirman que el tipo de vinculación que posee la mayoría de los profesores adscritos a la Facultad de Educación no favorece la realización de un trabajo colaborativo e interdisciplinar, ni permite que los profesores

investiguen. Lo cual conlleva a que no se obtengan los resultados esperados en la formación de docentes en investigación educativa.

Profesor 3: Yo pienso que, desde la planeación y desde el plan de estudios de la facultad la formación en investigación está muy organizada, está muy al día porque están cumpliendo unas exigencias que desde la CNA (Comisión Nacional para Acreditación) y desde el Ministerio de Educación para el asunto de la acreditación de los programas de educación que comenzaron a ser obligatorios. Bueno, desde esa visión pienso que hay un enfoque bien determinado, pero eso contrasta con la parte práctica, al momento de la dinámica es donde todo eso no se da, porque si se diera así como están escritas, ahí si podríamos decir que estamos sobrados, pero la verdad hay muchas falencias [...] existen fallas administrativas como por ejemplo, la gran mayoría de los profesores de investigación no somos profesores de planta, eso que implica, falta de continuidad de los profesores en un programa, en un semestre, en una asignatura, no hay esa reunión permanente como equipo de trabajo. Entonces, en eso estamos fallando, como no somos docentes de tiempo completo, nosotros no estamos obligados, ni tenemos tiempo para permanecer dedicados a la preparación, al trabajo en equipo, ni a la investigación.

Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Gran parte de los docentes que pertenecen a la Facultad de Ciencias de la Educación tienen un contrato como *docente hora-cátedra*, el 64% del profesorado con este tipo de vinculación solo debe asistir a la universidad para impartir las horas de docencia asignadas (ver figura 5.16). Por este motivo, la mayoría de estos profesores poseen otro trabajo alternativo por fuera de la Universidad. Esta situación resulta equivalente a la que vivencia el *profesorado asociado* en España.

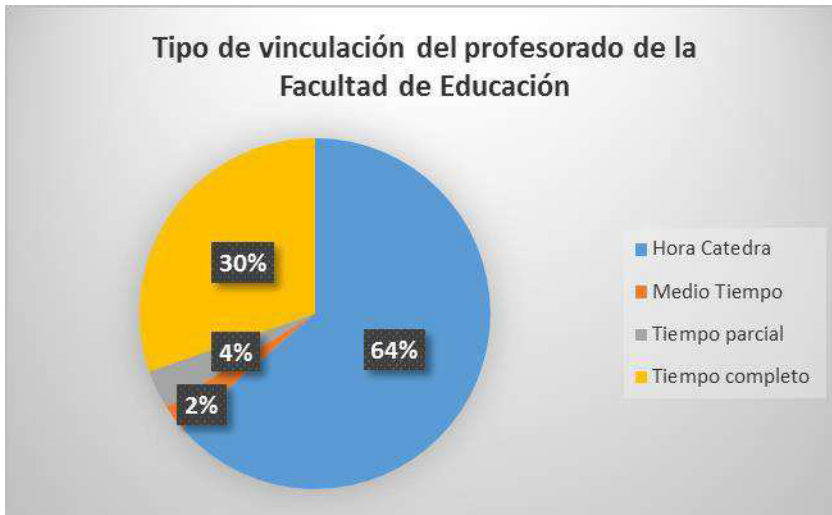


Figura 5.16. Tipo de vinculación del profesorado de la Facultad de Educación.
Fuente: vicerrectoría de docencia, 2017.

De este modo, los profesores con un tipo de *vinculación de hora-catedra, tiempo parcial o medio tiempo*, no tienen tiempo para programar y/o asistir a reuniones con todos los docentes encargados de las diferentes asignaturas de investigación.

Es necesario destacar de acuerdo con lo analizado en la sección anterior sobre la reforma de la formación del profesorado reglamentada en el Decreto 2450 de 2015, que se espera que las dificultades relacionadas con la vinculación del profesorado universitario sean superadas y aumente la contratación docente con dedicación de tiempo completo y con prioridad en la realización de investigaciones, seguimiento y acompañamiento a los estudiantes en actividades académicas y de investigación.

Por otra parte, otro de los inconvenientes resaltados por el profesorado sobre el perfil del profesor encargado de impartir asignaturas de investigación, se refiere a que la elección de este docente no se hace acorde a un perfil de docente investigador y no se desarrollan los contenidos estipulados en las guías docentes.

Adicionalmente, no existen reuniones de profesores, ni existe una continuidad del profesorado.

Profesora 4: A la hora de elegir el personal para realizar estas asignaturas de investigación, a veces no miran el perfil de ese profesor y el profesor recibe la carta descriptiva y la desarrolla a su manera. No hay una orientación, tampoco hay reuniones, las falencias que se presentan es la continuidad de los profesores y no son los mismos. Sería bueno que se quedaran los docentes que tienen el perfil de investigador y que siempre sigan desarrollando su investigación formativa para que no se repitan contenidos.

Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

En relación con la metodología empleada por el profesorado universitario encargado de impartir las asignaturas de investigación formativa, estos afirmaron que emplean distintas estrategias metodológicas para desarrollar los contenidos de investigación. Indican que fomentan la realización de proyectos de investigación a pequeña escala, con la finalidad de facilitar la adquisición de las bases suficientes para que al finalizar la titulación, los estudiantes tengan la capacidad de desarrollar el Trabajo Fin de Grado.

Profesor 1: Inicio de cero porque me he dado cuenta de que venimos con esos antecedentes de que los estudiantes no saben nada sobre investigar, hago un sondeo y les pregunto ¿cómo se sienten? ¿qué ha pasado en los otros semestres respecto a la investigación? ¿qué saben realmente de investigación? muchos se quedan mirando al techo, otros se ríen, otros dicen que no saben nada, digamos que el 90% no sabe nada de investigación. Por eso comienzo desde cero con investigación, todo lo que se pueda hacer de investigación, desde el primer paso, desde construir el título, el marco teórico, construir un objetivo [...] mi metodología es que ellos escojan un tema sobre el cual investigar y de pronto que ese tema lo puedan trabajar en opción de grado.

Entrevista 04 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Profesora 4: toca iniciar y hablarles desde como observar, como van a encontrar la problemática, cuando ir al aula de

clases, como hacer una entrevista, el diario observador y todas las herramientas que les permita recoger la información, y de ahí que muchos no se preocupan por observar una clase, sino que van y se sientan por estar ahí, y uno les pregunta que vio, y como él no sabía, no vio nada, porque no sabía ni que iba a ver, entonces eso es lo que se le trabaja con ellos desde lo básico de la investigación y la recolección de información.

Entrevista 04 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Por otra parte, el profesorado menciona que en muchas ocasiones los futuros docentes ingresan a la titulación con una carencia en competencias investigativas. No obstante, afirman que la formación universitaria les permite adquirir la formación en investigación que no poseen de la previa formación de educación media.

Profesor 2: Tengo la forma de medición que doy clases en la primera asignatura de investigación formativa y en la última, y se puede apreciar que la mayoría de los estudiantes que entran en investigación formativa I en segundo semestre, carecen de competencias investigativas, algunos traen algunas competencias básicas y se relacionan más con la implementación del método científico, una vez alcanzan el último semestre se puede decir que ya la mayoría han adquirido competencias investigativas básicas, donde ellos pueden desarrollar investigación basada en problemas, que lo van proponiendo a medida que van haciendo su práctica profesional. Sin embargo, hay otros que son apoyados por semilleros de investigación, y estos les ayudan a fortalecer estas competencias, entonces se podría llegar a afirmar que la investigación formativa en el programa le brinda las herramientas para que desarrollen las competencias necesarias que no traen de la etapa escolar.

Entrevista 06 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Según el profesorado, los futuros docentes al finalizar la carrera ya han adquirido mayor dominio sobre aspectos metodológicos y prácticos de la investigación, lo cual lo demuestran en sus prácticas profesionales y en el trabajo

de grado que presentan. Asimismo, tienen la posibilidad de participar en semilleros de investigación en donde pueden fomentar las competencias en investigación.

El profesorado señala que se hace necesario que se mejoren las condiciones de la formación de los docentes en investigación, para esto señalan que se debe promover la realización de prácticas profesionales desde los primeros semestres y que tengan un componente investigativo, en el cual los futuros docentes desarrollen un proyecto de investigación en la escuela.

Profesora 4: Aparte de que tengan la continuidad de los profesores, yo diría que los estudiantes deben ir a observar en la escuela, iniciar las prácticas desde los primeros semestres para que ellos tengan ese contacto real de la problemática, y la trabajen desde el principio y esto resultaría una muy buena opción. Pero como ahora dicen que la ARL (aseguradora de riesgos profesionales) debe ser asumida por la universidad, por eso no están dejando ir a los chicos desde los primeros semestres, porque eso le acarrea un gasto a la universidad, entonces nada más lo dejan para los últimos semestres, lo cual no es lo adecuado.

Entrevista 04 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Además, se destaca la importancia de relacionar la práctica pedagógica y la investigación como pilares para mejorar la formación en investigación. El profesorado también manifiesta la necesidad de ejercer un rol de profesores investigadores, aunque indican que para que esto ocurra se hace fundamental que mejoren las condiciones laborales.

Profesor 3: Yo diría que hay tres aspectos por mejorar. El primero que exista una relación entre la práctica pedagógica y la investigación, el segundo es que se necesita mejorar las condiciones de los profesores que estamos en investigación, debemos ser un equipo de investigación y trabajar colaborativamente hacia un mismo fin. Y lo tercero es que los profesores debemos estar investigando dentro del proceso formativo, y el trabajo de los estudiantes debe ser producto de una investigación, así como lo hacen los semilleros de investigación, que tengamos un equipo de investigación de docentes que esté investigando y que involucre a los

estudiantes en ese proceso y que finalmente publiquemos lo investigado.

Entrevista 04 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Por su parte, los futuros docentes también resaltan los beneficios de participar en semilleros de investigación y la ayuda que estos les proporcionan para adquirir conocimientos y habilidades en investigación que les facilita el desarrollo del proyecto de grado.

Cabe resaltar que los semilleros de investigación buscan propiciar una cultura investigativa a través del desarrollo de proyectos de investigación de áreas específicas y de forma interdisciplinaria fomentando el trabajo en equipo.

Objetivos de los semilleros de investigación: Brindar una formación más integral, tanto académica e investigativa, a los estudiantes vinculados a los Semilleros. Capacitar en la formulación y desarrollo de proyectos de investigación. Fomentar una cultura investigativa en el estudiantado. Fortalecer la capacidad de trabajar en equipo. Sensibilizar a los/las estudiantes frente a las necesidades del contexto global y del entorno. Contribuir a la formación en áreas específicas e interdisciplinarias del conocimiento.

Análisis documental curso 2017-2018- Normativa institucional

Algunos estudiantes ingresan a los semilleros de investigación en el último semestre con la finalidad de realizar el proyecto de investigación para optar por el título del grado. Mientras que otros estudiantes que conforman los semilleros de investigación, permanecen vinculados a estos durante toda la carrera e incluso después de finalizarla, debido al interés que tienen por desarrollar procesos de investigación de forma colaborativa con otros estudiantes y docentes.

Estudiante 2: Bueno yo pienso que los semilleros que hay aquí en el programa muchos estudiantes lo buscan sólo por la necesidad de graduarse, es decir sólo participan en el semillero de investigación para realizar su trabajo de grado, lo cual es muy diferente a lo que mencionaba el compañero respecto al grupo de investigación en el cual participó en el

que todos lo hacían porque les gustaba la investigación. Porque como todos sabemos realizar un trabajo de investigación fuera de un semillero es más difícil, porque es complicado encontrar un profesor que te asesore.

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

Además, los futuros docentes consideran que los semilleros deben estar organizados de otra forma, en la cual se les asigne una intensidad horaria en el plan de estudios y se otorguen mejores condiciones para investigar.

Estudiante 1: Creo que los semilleros son grupos de investigación que no tiene mucho sentido. Por ejemplo, en cuanto a la intensidad horaria sólo nos reuníamos para ver los adelantos o los avances de lo que llevábamos y era sólo una dedicación de una hora, el profesor nos explicaba algo y ya. Lo cual es contrario a los semilleros de investigación de Ciencias Básicas. Creo que es mucho mejor allá, porque hay más dedicación por parte del docente y se le dedica mucho más tiempo

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

En este caso, se aprecia que algunos de los estudiantes consideran que los semilleros de investigación tienen mejores condiciones en el programa de Grado de Biología de la Facultad de Ciencias Básicas.

Estudiante 2: Bueno para mí la formación en investigación no estuvo bien, no se dan las bases que se deberían dar, yo tuve la oportunidad de pertenecer a un semillero de investigación durante toda la carrera, pero el semillero no era de aquí de la licenciatura, sino del programa en Biología y es muy diferente. A la gente allá les enseñan, aquí en la licenciatura la formación que reciben los futuros licenciados, yo diría que no llega ni siquiera a lo básico, porque en mi concepto si tuviéramos las bases de investigación básica cuando llegáramos a la asignatura de trabajo de grado ya tendríamos claro el trabajo a realizar, pero no es así.

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

Los informantes destacan que la formación en investigación desde las asignaturas cursadas no fue suficiente, sin embargo, la oportunidad de ingresar a un semillero de investigación representó una oportunidad para adquirir o reforzar las bases en investigación. Aunque creen que las horas dedicadas a estas actividades eran limitadas.

Los futuros docentes consideran que en el programa de Biología, el perfil está orientado hacia un perfil de profesionales investigadores y por ello en ese programa sí se imparte una formación adecuada en investigación. No obstante, creen que en la formación impartida en la Licenciatura no se les orienta en los fundamentos básicos para que desarrollen la investigación. Se fomenta en mayor medida para que sean buenos docentes, pero no se les orienta hacia un perfil de docentes investigadores.

Cabe resaltar que la diferencia existente entre el Grado de Biología y Licenciatura en Biología y Química recae en que en el segundo caso, la formación es de profesores en estas áreas de la Ciencias Naturales, por lo que la formación se centra en pedagogía, y didáctica de la disciplina e investigación. Mientras que en el Grado de Biología la formación busca fomentar un perfil de biólogos que se desempeñen en los campos de biodiversidad, biotecnología, desarrollo humano sostenible e investigación científica. La finalidad última del Grado de Biología es la promoción de profesionales investigadores en su campo.

Misión del Grado de Biología: Contribuir a la formación de biólogos que desarrollen su actividad disciplinar en los campos de la biodiversidad, biotecnología, desarrollo humano sostenible e investigación científica en el ámbito local, regional y nacional para la generación del conocimiento en forma ética y responsable que permita el diseño de estrategias de conservación y de aprovechamiento basados en modelos de explotación sostenible a nivel geoeconómico, poblacional y ecosistémico como un aporte al desarrollo científico y tecnológico de la región Caribe y del país.

Análisis documental curso 2017-2018- Normativa institucional (Misión del Grado de Biología)

Misión del Grado de Licenciatura en Biología y Química: Somos un Programa que forma profesionales integrales con actitud investigativa, que articula de manera interdisciplinaria el Saber Pedagógico con las Ciencias Naturales contribuyendo con el desarrollo de la Región Caribe y el País.

Análisis documental curso 2017-2018- Normativa institucional (Misión del Grado de Licenciatura en Biología y Química)

Los semilleros de investigación constituyen una fortaleza en la formación investigativa, dado que la estructura de la universidad promueve que cada docente consolide su propio semillero de investigación acorde a su especialidad y los estudiantes pueden adherirse a estos grupos del programa que estudian o de programas similares.

Profesor 2: La forma estructurada u organizativa de la universidad manifiesta que cada docente tiene la opción de formar su propio semillero, en esta opción de formar su semillero la mayoría de docentes lo liga a su área de formación, él que tiene formación en Biología tiende a abrir un semillero en Biología y así sucesivamente, sin embargo nuestros semilleros no son excluyentes, es decir un estudiante que se encuentre matriculado en esta licenciatura puede hacer parte de un semillero de Biología o de Pedagogía. Estos semilleros normalmente están más relacionados con el docente y su formación que a una asignatura en especial y ahí en ese momento el docente capacita o ayuda a la formación del estudiante como investigador.

Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Los semilleros de investigación a los cuales pertenecen los futuros docentes de Biología y Química se dividen en dos corrientes: los primeros buscan resolver problemas del ámbito educativo en la enseñanza-aprendizaje de estas áreas y los segundos están orientados hacia la resolución de problemas más generales o temas específicos relacionados con la enseñanza de la Biología o la Química. Es decir, se propone investigación pedagógica e investigación en la didáctica de la disciplina. No obstante, los estudiantes de licenciatura pueden participar en

semilleros de otros programas, en donde se desarrolla investigación en la disciplina de Biología y Química.

Profesor 2: Hay semilleros que buscan identificar problemas dentro de los mismos programas y son más que todo los semilleros del área de educación, porque los semilleros del área básica o del área de ingenierías buscan resolver problemas fuera del ámbito universitario. Entonces muchos de los que están en la Educación tratan de valorar como impactaría las investigaciones dentro de los mismos programas, y a su vez que herramientas le daría para poder fortalecer otras. Sin embargo, hay otros que son apoyados por grupos de investigación, y estos les ayudan a fortalecer estas competencias, entonces se podría llegar a afirmar que la investigación formativa en el programa le brinda las herramientas para que desarrollen las competencias necesarias que no traen de la etapa escolar.

Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

De forma amplia, los informantes poseen una percepción positiva de los semilleros de investigación. Todos coinciden en señalar las ventajas que tienen.

Estudiante 3: He escuchado de los semilleros de investigación y pues para mí son un paso súper grande para generar investigaciones de problemáticas actuales o ideas a concretar, siento que te pueden abrir puertas para lanzar proyectos exitosos que con disciplina puedes sacar adelante. No he estado en un semillero hasta el momento, pero sé que siempre están las puertas abiertas a poder ingresar y ser parte de ese grupo de investigación que tiene un objetivo claro dependiendo el proyecto que se esté realizando.

Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante Licenciatura en Biología y Química

Los informantes destacan como los aspectos más valiosos de las experiencias que han tenido en los semilleros de investigación, la posibilidad de investigar en el campo que más les interesa. En algunos casos optan por investigar sobre aspectos relacionados con la Biología, mientras que en otras ocasiones prefieren indagar sobre las problemáticas educativas que tienen lugar

en las escuelas y en los procesos de enseñanza, con la finalidad de brindar soluciones a estas, a través de la investigación. Además, tienen contacto con otros investigadores, y conocen de cerca los resultados de otras investigaciones mediante asistencia y participación a eventos científicos como congresos, encuentros de semilleros y defensas de tesis doctorales.

Estudiante 30: Hemos realizado trabajos grupales con finalidades plenamente educativas para la resolución de problemas educativos vivenciales en las Instituciones Educativas de Barranquilla.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 5: He asistido a congresos, sustentación de tesis, la experiencia ha sido muy ejemplar la cual me ha ayudado a conocer sobre cómo investigar.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Otro valor agregado que reconocen los informantes sobre los semilleros de investigación, son los conocimientos que adquieren en estos y que facilitan la elaboración del proyecto de grado.

Estudiante 5: Las actividades de los semilleros son muy enriquecedoras porque nos brindan mucha información para el desarrollo de muchos proyectos y te apoyan en tu emprendimiento para tu proyecto de grado con muchas herramientas claves que te permiten obtener mucho conocimiento.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

La participación en estos grupos también trae otras ventajas para sus integrantes, como como lo son, las posibilidades de obtener financiación para llevar a cabo trabajos de investigación que requieran materiales adicionales, o financiar el desplazamiento a otros lugares. Además, inducen a los participantes a escribir artículos científicos producto de las investigaciones realizadas.

Estudiante 2: Yo pertencí a un grupo de investigación no a un semillero. El grupo de investigación está avalado por Colciencias¹⁰, y gracias a este grupo de investigación pude conseguir la financiación para la realización de mi trabajo de grado y otro trabajo investigativo que ya está pronto a publicación. Entonces puedo decir que de ese grupo de investigación aprendí mucho, tanto de investigación, como del campo de Biología. Porque en mis tiempos libres me iba a reunirme en el grupo y leía artículos, hacía clasificación de muestras. Pertenecer a un grupo de investigación para mí fue una experiencia súper y puedo decir que se aprende muchísimo más de la práctica que de la teoría. En el grupo de investigación que participé, había varios proyectos y dependiendo las habilidades y capacidades de cada estudiante así le asignaba o no la participación en un determinado proyecto. Y también cada estudiante era libre de elegir participar en el proyecto de investigación del grupo que más le llamaba la atención. Así que por ese lado súper genial. Me imagino que de pronto así funciona en todos los grupos de investigación.

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

Estos grupos proporcionan los espacios, condiciones y actividades que facilitan y promueven la investigación a través de la práctica. No obstante, en algunos semilleros de investigación se prioriza la investigación en la disciplina y no en la enseñanza de la disciplina.

Además de las experiencias que tienen los estudiantes que pertenecen a semilleros de investigación, consultamos al alumnado si desde las diferentes asignaturas del plan de estudios se desarrollan actividades y prácticas que propicien el desarrollo de habilidades y competencias en investigación (ver figura 5.17). Para esto, preguntamos a los estudiantes si habían realizado diferentes actividades relacionadas con la investigación desde otras asignaturas distintas a las de investigación formativa.

¹⁰ Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación encargado de acreditar y certificar los grupos y semilleros de investigación de las universidades



Figura 5.17. Percepción del alumnado de Licenciatura en Biología y Química sobre actividades relacionadas con la investigación que hayan desarrollado en las diferentes asignaturas cursadas.

El 69% del alumnado de Licenciatura en Biología y Química manifestó que sí han tenido diferentes experiencias de investigación a lo largo de la titulación. Lo cual puede significar que de manera interdisciplinaria el profesorado intenta contribuir al fomento de adquisición de competencias en investigación.

Por lo anterior, consultamos al alumnado la percepción que tenían sobre la contribución de las asignaturas cursadas al fomento de habilidades y competencias investigadoras.

Como se aprecia en la figura 5.18, el 46% del alumnado manifestó que están de acuerdo y/o totalmente de acuerdo en afirmar que las diferentes asignaturas han contribuido a la adquisición de habilidades y competencias en investigación. Por otra parte, el 40% del alumnado está en desacuerdo y/o totalmente en desacuerdo con esta afirmación.



Figura 5.18. Percepción del alumnado de Licenciatura en Biología y Química sobre la adquisición de habilidades y competencias en investigación desde las diferentes asignaturas cursadas.

Teniendo en cuenta que el mecanismo empleado por la Universidad del Atlántico para evaluar la formación en investigación es través de la presentación de un proyecto de investigación, decidimos indagar sobre la percepción que tienen los futuros docentes sobre esto. Preguntamos al alumnado sobre las posibilidades o dificultades presentadas al momento de realizar un proyecto de investigación.

Como se observa en la figura 5.19, el 80% del alumnado indicó haber tenido inconvenientes en la realización de este proyecto.



Figura 5.19. Percepción del alumnado de Licenciatura en Biología y Química sobre la realización de un proyecto de investigación.

La mayor parte del alumnado señaló que la formación e investigación no fue suficiente para adquirir las herramientas, conocimientos y competencias necesarias para la elaboración de un proyecto de investigación.

Estudiante 26: De cierto modo sí existe una dificultad, ya que no fue suficiente la formación necesaria para obtener mayor conocimiento en el momento de desarrollar ciertos tipos de investigaciones.

Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante Lic. Biología y Química

Estudiante 15: Considero que tengo muchas falencias para realizar un proyecto de investigación, puesto que en las materias de investigación formativa no se me brindó unas bases sólidas para la realización de este.

Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante Lic. Biología y Química

También preguntamos a los futuros docentes sobre el nivel de conocimientos que consideran que poseen en relación con la investigación. Un 63% manifestó

tener un nivel medio de conocimientos en investigación, mientras que un 20% señaló tener un nivel bajo y un 17% indicó que tienen un nivel alto en conocimientos en investigación, ver figura 5.20.

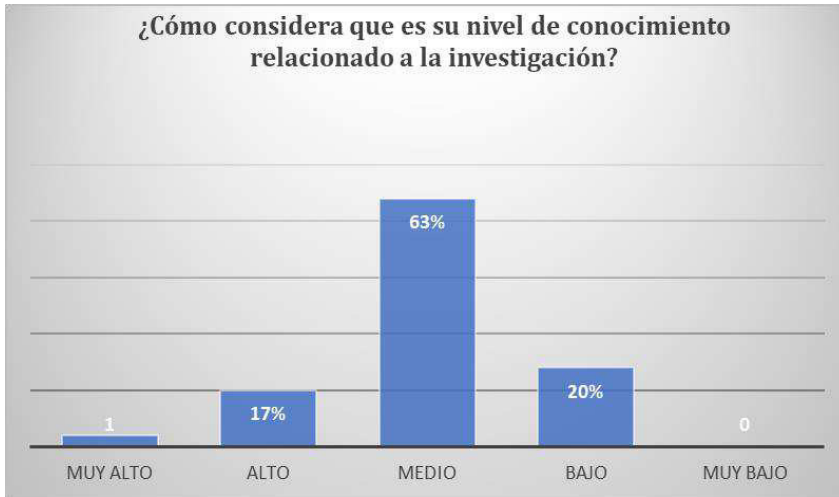


Figura 5.20. Percepción del alumnado de Licenciatura en Biología y Química sobre el conocimiento adquirido en investigación.

A pesar de lo mencionado previamente, el profesorado entrevistado consideró que los futuros docentes finalizan la titulación con fortalezas en investigación, dada la intensidad horaria que tienen en contenidos en investigación. Pero también señalaron como factor determinante el rol y la actitud de los estudiantes en la adquisición y dominio de conocimientos y habilidades en investigación. Asimismo, otro factor importante que mencionaron y que puede incidir negativamente es el cambio de profesores que se realiza de forma frecuente, lo cual conlleva a que se repitan contenidos y no exista un consenso entre los distintos profesores y las estrategias y contenidos a desarrollar. Las condiciones de trabajo precarias en las que trabajan los docentes de esta titulación repercuten en la adquisición de competencias y habilidades en investigación.

Profesor 3: Teóricamente por la malla curricular se debía tener ese perfil de una alta formación en investigación, pero la falencia puede estar en lo que es el cambio de profesores, y

si no hay esa unificación, el estudiante después es el perjudicado. Porque estamos muy aislados, no tenemos una política uniforme, de pronto se repite contenido, de pronto no se sigue una secuencia lógica para terminar. Yo pienso que teóricamente lo que ellos dan, daría para tener ese licenciado con una formación investigativa muy buena, también depende mucho de los estudiantes, hay estudiantes que hacen trabajos muy buenos, porque tienen la vocación, porque tienen la intención y hay unos que cumplen los requisitos mínimos para ganar la materia, pero yo diría que a pesar de eso, ellos salen bien fortalecidos en investigación, porque la programación lo da, lo que tenemos son falencias, pero si salen fortalecidos en investigación la gran mayoría.

Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

El profesorado manifiesta como problemática de las carreras docentes, que en muchas ocasiones los estudiantes que ingresan a los programas de formación docente, especialmente en la Licenciatura en Biología y Química, no la seleccionan como primera opción, por lo tanto, estudian una carrera que inicialmente no se encontraba entre sus prioridades. Consecuentemente estos estudiantes tienen poco interés en los aspectos relacionados con los saberes pedagógicos e investigativos. Estos aspectos, de acuerdo con el profesorado conllevan a la existencia de dificultades en los procesos académicos y en la realización de trabajos de investigación, y probablemente a medio plazo en el desempeño de la profesión.

Profesor 2: El interés de muchos estudiantes en las asignaturas es bajo, porque cuando ingresan al programa lo hacen es por segunda opción, y su interés inicial es en una carrera de ciencias básicas o de ingeniería, entonces para ellos es un conflicto interior a la hora de proponer estudios y temas para investigar cuando ellos inicialmente no pensaban ni querían estudiar esta carrera, por lo tanto, investigar en educación no les resulta interesante.

Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Al culminar el último semestre de la licenciatura, como se ha destacado anteriormente, los futuros docentes deben presentar y sustentar un trabajo de investigación, por medio del cual demuestren las habilidades y competencias adquiridas en investigación a lo largo de los estudios. Los futuros docentes, tienen la oportunidad de iniciarlo desde el semestre, cuando cursan la primera asignatura de investigación y a lo largo de estas pueden ir reforzando lo investigado. De tal modo, que al cursar la asignatura de trabajo de grado, en el último semestre deberían presentar todo lo desarrollado a lo largo de la carrera. No obstante, en muchas ocasiones, esto no sucede así. El profesorado manifiesta que en el último semestre es el momento en el que se inicia a investigar y los estudiantes tienen muchas dificultades en este proceso. Manifiestan que no existe continuidad ni respaldo en la realización del trabajo de investigación desde las cuatro asignaturas encargadas de la investigación formativa.

Profesor 3: Entonces ahí está la falencia, los estudiantes cuando llegan a octavo semestre deberían tener un trabajo ya hecho, por eso es por lo que el profesor en el último semestre se responsabiliza de llevarlo como asesor. Pero en realidad al profesor de trabajo de grado le toca explicar todo, porque los estudiantes no tienen nada hecho. Lo que han hecho son fracciones del trabajo investigativo con diferentes profesores, pero no hubo la continuidad de un proceso, entonces generalmente ellos llegan sin nada y le toca al asesor comenzar desde el principio, y trabajar duro porque a esas alturas el estudiante tiene la premura de graduarse que es lo normal, entonces se corre para cumplir con la expectativa con la necesidad de que el pobre muchacho terminó y no tiene nada aún. Entonces al asesor nos ha tocado eso, nos ha tocado más de la cuenta, y trabajar más, para que ellos puedan por lo menos en un tiempo más corto acabar el proyecto y para que los estudiantes no pierdan más de uno o dos años en eso. Porque ellos deberían llegar al último semestre con un trabajo de grado que ya debería estar ya en su fase final y no está así.

Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Además de lo anterior, los futuros docentes manifiestan que antes de iniciar el trabajo de grado, tienen la dificultad de encontrar un profesor con disponibilidad para que asesore el proyecto de grado y que tenga dominio sobre el tema a investigar. Esto se debe, de acuerdo con lo mencionado anteriormente, a que la contratación de la mayoría del profesorado es *hora-cátedra*, motivo por el cual no tienen la responsabilidad de asesorar o tutorizar trabajos de grado, aunque en múltiples ocasiones si lo realizan.

Estudiante 5: El problema es encontrar un asesor que se interese por el tema y que tenga conocimiento sobre el tema específicamente. A mí me pasó que mi asesor no sabía nada sobre el tema y tampoco le veía mucho interés de lo que me revisaba, en mi opinión que él no leía los informes que yo le envié.

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

De manera similar, el profesorado mencionó que no existe una organización desde el programa para asignar a los asesores de trabajo de grado. Esto representa una limitación en su desarrollo, dado que algunos estudiantes, inician este proceso sin asesoría y al finalizarlo solo recurren a los profesores para que certifiquen y evalúen el trabajo. Esto no es lo más apropiado, debido a que en ocasiones no existe la certeza de saber si la investigación fue desarrollada por los futuros docentes, debido a que los estudiantes no tuvieron el acompañamiento del docente. Además, se destaca que no existe un acuerdo entre los docentes que orientan las asignaturas y trabajos de investigación. Esto se refleja en discrepancias de opiniones por parte del profesorado sobre las orientaciones que le realizan al alumnado sobre aspectos metodológicos de investigación.

Profesor 1: Son un dolor de cabeza para los estudiantes. Considero que no hay un seguimiento de un asesor (durante la realización del trabajo final), sino que los estudiantes tienen que "buscar un asesor" al finalizar su trabajo, para que se los arreglen antes de enviarlo a evaluación, con lo cual, el asesor desconoce si el trabajo es verídico y no un plagio. Otra situación es que no hay unidad entre los profesores que enseñan investigación, y los estudiantes se quejan de que un

profesor los orienta y cuando tienen en otro semestre otro profesor, éste no está de acuerdo con lo que dijo el anterior.

Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Una vez que los futuros docentes inician este trabajo de investigación manifestaron encontrarse con dificultades básicas y profundas. Estas dificultades se concretan en cómo definir un problema de investigación relevante, en la elaboración de la revisión sistemática de la literatura, en la elección de un diseño acorde a la pregunta, entre otros aspectos.

Estudiante 5: Bueno al comenzar mi trabajo de grado mis compañeros y yo tuvimos muchas falencias ¿cuáles y en qué sentido? preguntas para definir el título tentativo, para plantear una pregunta problema. Para iniciar la investigación tuvimos que comenzar desde cero prácticamente, investigar por nuestra cuenta, buscar personas que nos asesoraran y sobre todo que tuvieron conocimiento sobre el tema que estamos investigando.

Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante Licenciatura en Biología y Química

Estudiante 3: He tenido dificultades en especial en marcos determinantes como el teórico, conceptual, estado del arte. Considero que me hace falta tener más formación en la parte de metodológica.

Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante Lic. Biología y Química

Los futuros docentes, también mencionaron la falta de formación práctica como una barrera a la hora de desarrollar una investigación en un campo real.

Estudiante 25: La falencia está presente por la falta de prácticas en el proceso de desarrollo de proyectos investigativos. Pienso que no se me han dado las bases necesarias, para realizar un proyecto de investigación.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 11: Sí, tengo un grado de dificultad medio en la realización de un proyecto, porque creería que necesitaría más experiencias prácticas para la construcción de estos, considero que, como todo, la práctica mejora las habilidades.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 30: Considero que tengo muchas falencias para realizar un proyecto de investigación puesto que en las materias de investigación formativa no se me brindó unas bases sólidas para la realización de este.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Teniendo en cuenta que muchos estudiantes tienen dificultades con la elaboración del trabajo de grado, por las razones manifestadas, indagamos si estaban de acuerdo con la realización de este, para obtener la titulación de grado.

Algunos futuros docentes informaron estar de acuerdo con la elaboración de este proyecto, no obstante, aludieron que se hace necesario que se realicen cambios con el propósito de mejorar las carencias existentes. Para ello, comentaron que la experiencia de realizar un trabajo de fin de grado sería más exitosa si se mejorara la coordinación entre las distintas asignaturas relacionadas con la investigación en la titulación.

Por otra parte, también opinaron que el TFG podría comenzar a diseñarse en paralelo al primer contacto con las asignaturas de investigación desde cursos iniciales. De este modo, de acuerdo con lo comentado por los estudiantes, podrían realizar una investigación en profundidad a lo largo de toda la carrera con el apoyo de los profesores encargados y proporcionando beneficios en la escuela en la cual investiguen.

Estudiante 18: Sí, estoy de acuerdo que sea un requisito de tanta importancia, porque es el resultado de varios años de estudio, aunque algunos solo lo inicien en los últimos

semestres, pero creo que no debería ser tan limitado en cuanto a las temáticas a abordar, como en las licenciaturas que encaminan el título a "estrategias o técnicas para enseñar. El proyecto de investigación debería exigirse desde primer semestre, y que el resultado final sea el producto de los años de esfuerzo y seguimiento durante toda la carrera. Que se les dé mayor apertura a las temáticas, y que no sea solo privilegio de los semilleros cambiar de temas.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 21: Siempre y cuando las asignaturas de investigación se desarrollen adecuadamente a lo largo del semestre e incluir la asignatura de trabajo de grado en el quinto o sexto semestre.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

También encontramos que los futuros docentes desde la propia formación inicial tienen una concepción de que en el desempeño profesional los aspectos de investigación tienen menos validez y existen severas limitaciones para poder investigar. Para algunos de los estudiantes, la elaboración del TFG será la única vez que tendrán una experiencia de cerca con la investigación.

Estudiante 15: Sí, porque obliga a los estudiantes a poner en práctica lo poco aprendido de investigación, que sería la única vez en la vida que muchos lo harían, debido al poco interés que muestran en la investigación.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Por otra parte, ciertos estudiantes manifestaron su desacuerdo con este trabajo de grado, alegando que requiere mucho tiempo y que los resultados que obtienen no representan mucho beneficio.

Estudiante 6: No, porque el título de una persona que ha pasado 8 semestre no puede depender de un trabajo de investigación que debió realizarse durante la carrera y no en seis meses para graduarse.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 –
Estudiante Lic. Biología y Química*

Estudiante 5: No, pues un trabajo de grado demanda mucho tiempo en ser ejecutado y que los resultados que arroja por lo general nada tiene que ver con la investigación y pocos emiten juicios de verdad.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 –
Estudiante Lic. Biología y Química*

Finalmente, los informantes destacan que las bases y conocimientos que han adquirido en el programa no son suficientes para la elaboración de este trabajo.

Estudiante 20: No estoy de acuerdo que este sea un requisito pues el programa no brinda buenas bases y orientación en la elaboración de un trabajo de grado.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Síntesis

Los futuros docentes poseen una percepción negativa sobre la formación en investigación recibida desde las asignaturas de investigación formativa, lo cual se origina en la poca satisfacción que tienen respecto al perfil de algunos profesores encargados de impartir estas asignaturas, así como el desacuerdo con las metodologías y contenidos desarrollados. Esto conlleva a que la mayoría de los futuros docentes consultados, manifiesten que no han adquirido suficientes habilidades en investigación que requieren para desempeñarse como docentes investigadores.

Asimismo, esto repercute en su práctica durante su formación, debido a que presentan dificultades al momento de elaborar el trabajo de investigación que constituye un requisito para optar el título de grado. No obstante, esto se contrarresta con las oportunidades que tienen los futuros docentes de participar en semilleros y grupos de investigación, que representan espacios de formación y aprendizaje. En el que a través de experiencias prácticas de investigación pueden desarrollar proyectos de investigación de forma colaborativa, fortaleciendo y adquiriendo en mayor medida competencias en investigación.

En cuanto al perfil del profesorado encargado de impartir asignaturas de investigación formativa, los informantes coinciden en señalar que el profesorado encargado de impartir estas asignaturas debería de forma indispensable ser investigador, para que tenga un mayor impacto en los procesos formativos. A su vez, desde el ámbito institucional deberían generarse políticas e iniciativas concretas para mejorar las condiciones profesionales y el desarrollo de la función docente unida al ámbito de investigación. Esto implicaría un mayor reconocimiento de la labor realizada, una vinculación docente de tiempo completo, así como la existencia de un conjunto de iniciativas concretas para reducir las diferencias existentes entre la concepción de investigación disciplinar e investigación en didáctica de la disciplina. A través de la mejora de las condiciones laborales del profesor universitario se podría favorecer la dedicación tanto a actividades de docencia y a investigación por parte de estos.

A continuación, en la figura 5.21 exponemos las relaciones existentes en las percepciones del alumnado sobre la formación en investigación.

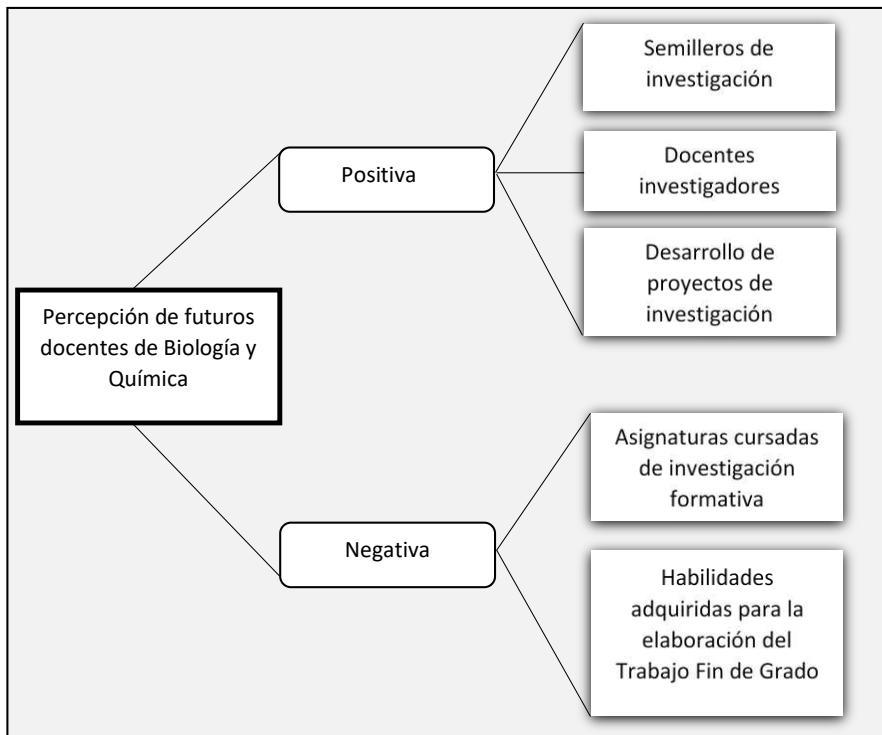


Figura 5.21. Percepción de los futuros docentes de Biología y Química en relación con la formación en investigación.

5.2.3. Percepción sobre el docente como investigador

A pesar de lo mencionado previamente, en cuanto a la percepción del rol del docente como investigador, los informantes manifestaron una actitud favorable respecto a la importancia de la labor investigadora en la docencia. Al consultar a los futuros docentes sobre la capacidad que tenían para desempeñarse como docentes investigadores, el 51% del alumnado afirmó estar totalmente de acuerdo y/o de acuerdo con esa afirmación (figura 5.22)



Figura 5.22. Percepción del alumnado de Licenciatura en Biología y Química la capacidad para desempeñarse como docente investigador.

Los futuros docentes manifestaron una actitud positiva ante la investigación en el aula, argumentando que es necesario e indispensable emplear la investigación como medio para innovar, para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y resolver los problemas académicos y de diferente índole.

Estudiante 18: Sí, por supuesto, la educación es algo que no está concluido, cada día hay que innovar, proponer, generar nuevas herramientas, implementar estrategias que respondan a las exigencias actuales de niños y jóvenes, un docente que no investiga corre el riesgo de ser obsoleto, clásico que solo se dedica a impartir una educación tradicional.

Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante Lic. Biología y Química

Estudiante 22: Sí, ya que como docentes tenemos un gran reto como lo es la formación de jóvenes, por otro lado, el mundo se encuentra en constantes avances y si no investigamos corremos el riesgo de dar temas obsoletos.

Cabe mencionar que si el docente no investiga no puede promover en sus estudiantes la investigación

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

En cuanto a la investigación y la innovación en el aula, los futuros docentes argumentaron que el desarrollo de estos procesos contribuye a cambiar modelos tradicionales y responder a las exigencias actuales del sistema educativo, aumentar la creatividad y el pensamiento crítico.

Estudiante 14: Si un maestro es investigador, innova, mejora y rompe los enlaces de la repetición, es más espontáneo, es más creativo siempre lo acompañará una actitud crítica.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Además, los informantes comentaron la importancia de emplear la investigación como medio para resolver los problemas de enseñanza-aprendizaje, así como emplear diversas metodologías y estrategias que contribuyan o que faciliten procesos formativos exitosos.

Estudiante 20: Realizar investigación no solo se deja para las personas que se encuentran dentro de un laboratorio, esta práctica también se puede dar desde la óptica de un docente hacia los problemas de aprendizaje y conductas de sus estudiantes.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 –
Estudiante Lic. Biología y Química*

Estudiante 31: Claro que sí, porque los niños de una generación a otra nunca son iguales, pues su contexto siempre es distinto y las metodologías educativas que funcionaban antes puede que ahora ya no funcionen, la educación siempre debe ser contextualizada y ajustada a la realidad por tanto la investigación ayuda al maestro a enfrentar esta realidad.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 33: Un maestro debe ser investigador, puesto que en su quehacer educativo siempre tiene que buscar, indagar e investigar las maneras más efectivas para que sus estudiantes adquieran el conocimiento proporcionado por el docente.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

También mencionaron la capacidad que tiene un docente cuando investiga para resolver los problemas que suceden en el aula y en la escuela. Así como para identificar las necesidades del alumnado y hacer frente a ellas.

Estudiante 6: Sí, porque de esta manera se puede brindar solución a las problemáticas de aprendizaje, contextuales, sociales y emocionales de los estudiantes, además de que solo de esta manera se puede ser innovador y creativo; y estar a la vanguardia de los nuevos procesos, metodologías estrategias y movimientos educativos.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 4: Sí, porque en manos de los maestros está el darle solución a cualquier tipo de problema pedagógico o académico.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 33: Sí, ya que los docentes son actores activos del entorno educativo y siempre tendrán que dar solución a diversos problemas que se le presenten a diario. Además, sería un ejercicio de reflexión para la resolución de problemas cotidianos por parte de los estudiantes a quién les brinda las clases.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Por último, los informantes manifestaron que un docente que investiga también tiene la capacidad de formar al alumnado como investigador, a través de prácticas que involucren al propio alumnado a desarrollar procesos investigativos.

Estudiante 8: Sí porque un docente investigador motiva y forma a sus estudiantes como futuros investigadores.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 21: Por supuesto que sí, los docentes son los principales agentes que deben fomentar la investigación inculcando así el aprecio de los estudiantes a la indagación de nuevos conocimientos.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

Estudiante 19: Sí, porque se debe trabajar con sus estudiantes la parte de investigar llevándolos más allá de lo aprendido en el aula, relacionarlo con su realidad donde vive.

*Cuestionario 20 de noviembre de 2016 – Estudiante
Lic. Biología y Química*

A lo largo de esta declaración temática hemos recogido evidencias que ilustran que el alumnado manifiesta la importancia de emplear la investigación en el aula para mejorar el aprendizaje, resolver problemas, adquirir nuevos conocimientos y formar al alumnado en competencias de investigación.

Aunque también destacan los impedimentos a los que se enfrentan los docentes en las escuelas si desean investigar. Indican que en los colegios no se valoran los perfiles de docentes investigadores.

Los futuros docentes comentaron que el mayor interés de los colegios es que los docentes se encarguen de preparar al alumnado para que obtengan buenos resultados en las distintas pruebas estandarizadas que se realizan a nivel nacional. Los resultados de estas pruebas denotan la calidad de las escuelas según la concepción que tienen los directivos educativos. De este modo, los futuros docentes creen que en las escuelas no solicitan profesores

investigadores, más bien demandan docentes que favorezcan en la obtención de buenos resultados en pruebas estandarizadas.

Estudiante 1: Acá estamos nosotros pidiendo que se abarque más en el campo de la investigación, pero cuando uno sale al campo laboral veo que están pidiendo que el docente sea más pedagogo y que tenga más didáctica para desarrollar las clases. Entonces lo que puedo observar es que en los colegios piden más un profesor con base pedagógica y no tanto un profesor con base investigativa. He tenido la oportunidad de trabajar en colegios públicos y privados tanto en Primaria como en Bachillerato en clase baja, clase media, y clase alta y lo que más veo que les piden a los docentes es que preparen a los estudiantes para las pruebas saber. Todo está enfocado en prepararlos para que tengan un buen resultado en las pruebas saber y de esa manera en los colegios sólo se dedica a eso y no a la parte investigativa. No les piden a los docentes que investiguen en la escuela, lo único por lo que se preocupa es porque los estudiantes posicionen al colegio con un buen resultado en las pruebas saber, y para ello hacen varios simulacros de estas pruebas, pero nada de investigación.

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

De acuerdo con lo anterior, consideramos que resulta pertinente que desde las escuelas se reconozca la importancia de la investigación educativa realizada por profesores y se propicien espacios para que desarrollen investigación en el aula, lo cual podría constituir un medio para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, y elevar la calidad de los procesos formativos.

Finalmente, mencionamos los aspectos más importantes señalados por los informantes como los factores indispensables para contribuir a la mejora de la formación en investigación en los futuros docentes.

La principal sugerencia que han realizado los informantes de forma continua ha sido la necesidad de que los formadores de docentes sean profesores investigadores, que apoyen a los futuros docentes en los procesos de

investigación de forma práctica, y que no se imparta de forma frecuente contenidos teóricos. Mas bien, requieren que se aprenda a investigar investigando de forma colaborativa en contextos reales. Señalan que a partir de la consolidación de grupos de investigación podrían recibir financiación de Colciencias y de este modo permanecer investigando y publicando de forma constante.

Profesor 3: Los profesores de investigación debemos estar investigando dentro del proceso formativo, el trabajo de los estudiantes debe ser producto de una investigación, como lo hicimos en donde teníamos la investigación y los estudiantes se involucran, tiene que hacer un proyecto de investigación e involucrarlos. Así como lo hacen los semilleros, que sea un equipo de investigación de docentes que estén investigando y que se involucre a los estudiantes en ese proceso. No como semillero, sino como investigadores, como grupo de investigadores, y ese grupo de profesores deberíamos estar siendo reconocidos e inscritos como grupo investigador tanto en la universidad como en Colciencias. Porque estando en Colciencias a uno le van exigiendo un producto permanente y eso hace que uno esté presentando los artículos, los avances, y eso hace que uno produzca y el estudiante vea los verdaderos procesos y resultados de investigación. Pero que pasa, que la investigación sola, así como está organizada en lo que se convierte es en una asignatura aislada que no debe ser, porque la investigación debe estar inscrita en la columna junto con la pedagogía en el programa. Entonces para mejorar, es necesario formar equipos de investigación, saberes de espacios específicos para el trabajo en equipo entre profesores. Y así los profesores no seguiríamos trabajando aislados.

Entrevista 03 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

En esta misma línea, el profesorado argumentó que es fundamental la comunicación entre todo el profesorado encargado de impartir contenidos de investigación. De acuerdo con lo comentado, se hace necesaria la unificación de criterios de enseñanza-aprendizaje y evaluación, la formación investigativa podría tener una mayor repercusión en los futuros docentes.

Profesor 1: Un aspecto para mejorar es que los profesores que estamos en investigación, debemos ser un equipo de investigación, de pronto yo estoy dando investigación formativa II en segundo semestre y otro docente que no conozco también imparte la misma asignatura, pero con contenidos distintos entonces hay un problema.

Entrevista 04 de abril de 2016 – Profesorado de investigación en Lic. En Biología y Química

Los futuros docentes reconocen que en distintas asignaturas de investigación formativa no asistían a clases, ni tenían interés por aprender los aspectos relacionados con la investigación, lo cual dificulta en gran medida la adquisición de competencias y habilidades en investigación. De este modo, la actitud y la motivación de los futuros docentes hacia la investigación se relacionan directamente con el aprendizaje adquirido.

Estudiante 6: Yo cambiaría el pensamiento de los estudiantes porque también debemos ser conscientes de que la mayoría de los estudiantes cuando estuvimos cursando esta asignatura la mayoría de los estudiantes no estábamos al 100% compenetrados en la asignatura, no había motivación e interés por asistir a la clase, la mayoría de los estudiantes que estuvieron conmigo se mostraban reacios o tenían desgano y muy poco interés. Sólo asistían a la clase por cumplir el requisito, pero incluso a mí no me gustaba, o incluso muchos estudiantes no asistíamos a esta asignatura porque el docente no tomaba asistencia, no había motivación, ni había evaluación. Al final casi siempre todos los estudiantes aprobaron la asignatura.

Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante Licenciatura en Biología y Química

Por otra parte, los futuros docentes que tienen mayor motivación por llevar a cabo procesos de investigación manifiestan la importancia de potenciar los procesos de lectura y escritura académica que conlleven y faciliten la redacción de artículos de investigación de los resultados de los proyectos de investigación realizados.

Estudiante 4: Yo considero que es muy importante que exista en la asignatura de investigación un acompañamiento más continuo respecto a los docentes. Considero que este debe ser una persona que esté enfatizada siempre en la investigación y en la lectoescritura que es una parte fundamental de la investigación, deberíamos contar con un docente que te ayude a redactar un artículo científico.

*Grupo Focal 25 de enero de 2018- Estudiante
Licenciatura en Biología y Química*

A lo largo del estudio de este caso, observamos el interés que demuestran los estudiantes por llevar a cabo procesos de investigación durante la formación inicial, así mismo manifiestan una actitud favorable frente al desempeño de los docentes investigadores.

Síntesis

El perfil del docente investigador es reconocido por los informantes como una necesidad del sistema educativo para solucionar los distintos problemas que acontecen en el aula y en la escuela, para mejorar las prácticas de enseñanza-aprendizaje y sobre todo para formar al alumnado en habilidades de investigación. Aunque destacan que en algunas escuelas, la función de un docente investigador no es una prioridad, lo cual dificulta la práctica de la investigación en la escuela.

Para contribuir a la formación y al ejercicio de docentes investigadores, los informantes consideraron que tanto el profesorado como los futuros docentes deben realizar cambios en las concepciones y prácticas que realizan para que la formación en investigación sea exitosa. Asimismo, se hace necesario que desde las escuelas se le otorgue mayor importancia a la labor de docentes investigadores.

Además de lo anterior, cabe resaltar que desde la parte administrativa e institucional también se deben realizar cambios que favorezcan al fomento de una cultura de docentes que investiguen.

De este modo, finalizamos el análisis de los resultados obtenidos en nuestro Multicaso instrumental. A continuación, presentamos una breve discusión de los datos recopilados.

5.3. Discusión

Una vez mencionadas los resultados obtenidos en los dos estudios de caso, continuamos con la discusión, la cual la organizamos en torno a tres tópicos: 1) La investigación en la formación inicial del profesorado. Una mirada desde la perspectiva de los futuros maestros/as; 2) La investigación en la función docente. Una mirada desde la perspectiva de los futuros maestros/as; 3) La investigación en la formación del profesorado. Una mirada desde la perspectiva del profesorado formador de maestros/as.

5.3.1. La investigación en la formación inicial del profesorado. Una mirada desde la perspectiva de los futuros maestros/as

Los resultados de nuestro estudio revelan que los futuros maestros/as reconocen aspectos positivos y negativos sobre la formación que han recibido en investigación educativa a lo largo de la titulación. Entre los aspectos negativos encontrados en ambos contextos resalta la falta de prácticas en investigación y la escasa conexión que existe entre la teoría y la práctica. En relación con esto, Montero (2018), afirma que concurre una gran separación entre la teoría y la práctica, dado que los futuros maestros/as en su mayoría solo reciben fundamentos teóricos que después no saben aplicar en el aula. Pérez-García (2017), señala que en el practicum podría encontrarse una posible solución, debido a que es el momento idóneo para que los maestros miren la práctica de manera reflexiva y puedan aplicar todo lo aprendido sobre la investigación educativa.

Otro aspecto negativo que prevalece en ambos contextos es la poca formación recibida en investigación. En el caso de la Universidad de Valladolid, desde los planes de estudio del Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado de Maestro/a en Ed. Primaria, solo se imparte una asignatura orientada a la investigación. Como consecuencia, los futuros maestros/as perciben que la formación recibida en investigación ha sido insuficiente, como también lo manifiesta Miguel & Morera (2015), en su estudio realizado en la Universidad de

Santiago de Compostela. Los alumnos de magisterio indicaron que echan en falta una mayor formación relacionada con aspectos de investigación y esta percepción de carencia se acrecienta a medida que se acercan al final de la carrera. En esta misma línea, Pérez-García (2017), destaca que al finalizar la titulación, los maestros/as perciben que tienen poco dominio en las competencias en investigación y poca formación en el área científica. También afirma que a pesar de que se ofertan asignaturas optativas sobre investigación educativa en alguna especialidad, se hace difícil que estas sean cursadas por la mayoría de los alumnos.

En el caso de Colombia, a pesar de que en el plan de estudios de las titulaciones de formación del profesorado se imparten aproximadamente entre 4 o 5 asignaturas orientadas a la investigación, el alumnado tiene una percepción negativa sobre esta formación. Hernández - Pérez (2015), señala en su estudio que tuvo lugar en la Universidad del Atlántico, que los contenidos temáticos de las diversas asignaturas no se desarrollan en su totalidad por falta de tiempo, la cual es ocasionada por la suspensión de clases debido a manifestaciones estudiantiles ante problemas de tipo político y social. Esto conlleva a vacíos formativos en el alumnado y que se reflejan al finalizar y ejercer la carrera docente.

En este estudio también se reveló que la percepción del profesorado y de la administración referente a la distribución de asignaturas obedece a intereses personales y políticos. De este modo, la experiencia investigativa de los docentes en muchas ocasiones no constituye un factor indispensable para la asignación de asignaturas de este campo.

En los trabajos desarrollados por Pupiales-Rueda (2016), en el contexto colombiano, se manifiesta que los futuros docentes afirmaron tener una formación débil para llevar a cabo investigación en el aula. Al igual que en los resultados obtenidos de esta tesis doctoral, alegaron presentar vacíos en lo referente a la relación entre la teoría y la práctica. Asimismo, señalaron ausencia de espacios de prácticas profesionales que fomenten la investigación y la formación en competencias investigativas. Montero (2018), manifiesta que las relaciones entre teoría y práctica representan un problema persistente en el proceso de

construcción del conocimiento profesional docente y en este caso en la adquisición de competencias que habiliten para el ejercicio de la profesión. Alvarez- Nuñez, (2017); Gewerc & Alonso Ferreiro (2017), mencionan que la dicotomía entre teoría y práctica se presenta desde la organización del plan de estudios en la distribución de tiempos, espacios y en problemas de organización de practicum.

Además de lo anterior, los futuros maestros/as en el caso de España resaltaron como aspectos positivos en su formación, el desarrollo en habilidades de observación y reflexión. Para Korthagen (2010), el papel de la reflexión en la formación del profesorado contribuye a que estos puedan tomar decisiones conscientes y racionales contribuyendo al alcance de un aprendizaje permanente.

Por su parte, en nuestros resultados en el contexto de Colombia encontramos que uno de los aspectos positivos que contribuyen en la formación en investigación de los docentes, es la existencia de grupos de investigación y/o semilleros de investigación que propician la adquisición de habilidades y competencias de investigación, a través de la práctica y ejecución de proyectos investigativos en escuelas. De manera similar, Hernández-Pérez (2015), afirma que los semilleros de investigación constituyen uno de los principales mecanismos que tienen los futuros docentes para desarrollar prácticas de investigación. No obstante, en los programas de formación de profesorado la cantidad de semilleros es mínima o nula, provocando que se limite la oportunidad al alumnado a vincularse a este tipo de actividades.

5.3.2. La investigación en la función docente. Una mirada desde la perspectiva de los futuros maestros/as

En contraste con lo anterior, los futuros maestros/as tanto del contexto de Colombia como de España tienen una percepción positiva de la investigación en la labor docente. La consideran como un mecanismo para identificar y solucionar problemas relacionados con el alumnado y con los procesos de enseñanza-aprendizaje. Igualmente, le otorgan gran importancia a la lectura de las investigaciones realizadas en su campo de estudio, dado que perciben que es un

medio de actualización y formación continua que facilita el conocimiento y aplicación de diferentes recursos y metodologías en el aula. Flaborea–Favaro (2016), también destaca que los estudiantes de magisterio en el contexto de Colombia reconocen que se hace necesario investigar para ser un buen maestro. A pesar de esto, en ambos casos, los futuros maestros/as consideran que en las escuelas no hay cabida ni libertad para desarrollar funciones relacionadas con la mejora de la práctica ligada a un proceso investigador.

Sumado a lo anterior, Perines (2017), describe que en el desarrollo de la función docente existen diversas barreras o limitaciones que impiden la relación entre el profesorado y la investigación educativa. Entre ellas sobresalen: la visión de la investigación como un conocimiento ajeno al contexto de los docentes, las temáticas inútiles (para los profesores) que eligen los investigadores, la escasa formación en investigación del profesorado, los resultados poco concretos de los estudios y el lenguaje especializado en que es presentada la investigación. Lo planteado por esta autora, se relaciona con lo manifestado por Álvarez & Osoro (2014), al mencionar que la universidad está escorada hacia la investigación mientras que la escuela hacia la enseñanza. A los profesores no universitarios y a las escuelas no se les demanda la realización de procesos de investigación educativa, por lo general solo se espera que el profesorado sea consumidor de investigaciones realizadas por otros académicos.

No obstante, a pesar de lo mencionado previamente hemos de destacar que en ambos países se han llevado a cabo iniciativas y propuestas que intentan suscitar el desarrollo de actividades investigadoras por los maestros/as. En Colombia se promueve el desarrollo de la investigación escolar a través del *programa Ondas*, como se ha hecho alusión anteriormente, que busca que los maestros empleen la investigación escolar como estrategia pedagógica de enseñanza.

En España por su parte, ha surgido una iniciativa de la Junta de Castilla y León¹¹ en la que recientemente se han estado convocando proyectos de

¹¹ Ver más información sobre la iniciativa: <http://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/orden-edu-237-2018-1-marzo-convoca-seleccion-proyectos-inve>

investigación educativa, para que sean desarrollados por equipos de profesores no universitarios que presten sus servicios en centros docentes sostenidos con fondos públicos. El objetivo de esta iniciativa es responder a problemas educativos relevantes.

En la *ORDEN EDU/237/2018* por la que se convoca la selección de proyectos de investigación educativa a desarrollar por equipos de profesores se menciona que:

La investigación se presenta como una propuesta de análisis de la realidad educativa que permitirá dar respuestas a muchos interrogantes derivados de las acciones educativas y tomar decisiones en consonancia con los resultados, aportando objetividad, planificación y sistematicidad a todo el proceso.

En este sentido, podemos apreciar una mayor inclusión de la investigación en las escuelas y sobre todo se están generando espacios en donde el maestro desarrolla un rol de investigador.

5.3.3. La investigación en la formación del profesorado. Una mirada desde la perspectiva del profesorado formador de maestros/as

En nuestros resultados encontramos que el profesorado demanda cambios para que se mejore la formación inicial del profesorado en investigación. En el caso de España, los formadores de maestros/as consideran que se requiere que se replantee el plan de estudios y se incorporen más asignaturas de investigación. Ante esto, Abal, Fuentes & Muñoz (2017), coinciden en afirmar que existe la necesidad de que los planes de formación del profesorado se modifiquen. Aunque estos autores mencionan que es fundamental que se defina el modelo de formación que fundamenta las decisiones curriculares. De este modo, plantean 6 diversos modelos acordes al tipo de maestro que se quiere formar: 1) práctico artesano, 2) especialista en los contenidos de las disciplinas a

transmitir, 3) reflexivo e investigador, 4) persona desde una perspectiva humanista, 5) crítico para la justicia social y 6) técnico-experto.

Además, plantean que se deben analizar las competencias profesionales a desarrollar por los maestros, en relación con las funciones a cumplir en su labor docente, de tal modo que estas sean trabajadas y potencializadas a lo largo de la titulación. Por último, indican que si se plantea un modelo de maestros/a reflexivo e investigador, se debe establecer un diseño curricular del practicum que contemple actividades concretas y propicie el desarrollo de la reflexión y de la investigación – acción (Abal et al, 2017).

Por su parte, Korthagen (2010), menciona que es necesario que se realice un cambio en el papel que cumplen los formadores de maestros. Este autor aboga por emplear un *enfoque realista* en la formación del profesorado. Para esto se hace indispensable que los profesores universitarios tengan la capacidad de estimular y trabajar sobre las inquietudes de los futuros profesores. Así como ayudarlos en las fases de reflexión, enseñarles a desarrollarse sistemáticamente por sí mismos y a observar de forma holística. De tal modo, que resulta preciso invertir en el desarrollo profesional del profesorado universitario.

En el caso de Colombia los formadores de maestros/as, también mencionan la necesidad de efectuar cambios para que mejore la formación inicial del profesorado en investigación. Nuestros informantes, consideran que se deben realizar cambios en el profesorado y en su desarrollo profesional. Inicialmente plantean que existe la necesidad de que se vincule a las facultades de educación de las universidades un profesorado investigador con dedicación de tiempo completo. Aunque cabe resaltar que esta petición ya está contemplada en el decreto 2450 de 2015¹², pero esto no se cumple en la mayoría de las universidades.

¹² Decreto 2450 de 2015 «Por el cual se reglamentan las condiciones de calidad para el otorgamiento y renovación del registro calificado de los programas académicos de licenciatura y los enfocados a la educación, y se adiciona el Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación»

En las Universidades en Colombia ha prevalecido una contratación de *profesores hora-cátedra* o *profesores catedráticos* que solo están vinculados para realizar labores de docencia acorde a las horas contratadas. En este sentido, existe una división en las universidades, entre los profesores que sí están adscritos a la universidad y que cumplen las funciones de docencia, investigación y extensión, y los profesores ocasionales y/o profesores hora- cátedra que no son funcionarios de la universidad. Estos últimos no son empleados públicos ni docentes de régimen especial, por lo tanto, no pertenecen a la carrera profesoral y, por consiguiente, sus condiciones salariales y prestacionales en muchas ocasiones son precarias. Esto ocasiona que el profesorado deba tener otro trabajo externo a la universidad, afectando la dedicación a la investigación, a la producción intelectual, y a la enseñanza (Méndez Sayago & Vera Azaf, 2015). Este tipo de contratación conlleva al remplazo frecuente del profesorado y a una escasa interacción entre ellos, perjudicando los procesos formativos del alumnado.

Este caso similar ocurre en España, en donde existe la vinculación de profesores funcionarios y contratados. Entre los profesores contratados se encuentran las figuras del *profesor contratado de doctor*, *profesor ayudante doctor* y *profesor asociado*. Este último, resulta similar al *profesor hora cátedra* del contexto de Colombia. En España, los *profesores asociados* son vinculados a la universidad con la finalidad de desarrollar tareas docentes en las que aporten sus conocimientos y experiencia profesional a la universidad, aunque los contratos son temporales y con dedicación parcial. Además, estos deben acreditar que ejercen su actividad profesional fuera del ámbito académico universitario (Ley Orgánica 4/2007). De tal manera que el pluriempleo en este tipo de profesores universitarios puede perjudicar la dedicación al desarrollo de actividades de investigación. Aunque también sobresale otra situación, en la que algunos profesores universitarios al intentar conseguir una posición permanente en la universidad asumen trabajos precarios en la modalidad de profesor asociado.

Teniendo en cuenta lo anterior, se pone de relieve la importancia que tiene el rol del profesorado universitario en la formación en investigación de los futuros

maestros/as, así como la necesidad que existe de brindar condiciones favorables para el desarrollo de actividades de enseñanza e investigación.

Por otra parte, también resulta llamativa la percepción que considera el profesorado que tiene el colectivo docente sobre el ejercicio de su profesión. Según algunos de nuestros informantes, la profesión del maestro está orientada hacia un modelo técnico, en el cual no se busca la mejora del sistema educativo, sino que solo se centra en la transmisión de conocimientos. Ante esto, el profesorado se cuestiona si esta visión se implanta de manera no intencional desde las metodologías y las acciones empleadas en la formación inicial del profesorado. Jover & Villamor, (2014), también han mencionado que en muchas ocasiones desde las titulaciones de Maestro de Educación Infantil y Maestro de Educación Primaria en España, prevalece la orientación de carácter instrumental, en donde se expone una imagen muy clásica y tradicional del maestro/a, enfocado principalmente en la transmisión de conocimientos. Asimismo, los autores indican que el profesorado universitario encargado de la formación de maestros/as valoran en último lugar las competencias asociadas con la investigación educativa, la mejora de la calidad en los contextos y la capacidad de análisis y mejora (ANECA, 2005b, 92-93).

En este sentido, para cambiar esa visión de maestro tradicional y transmisor de conocimientos, también se hace fundamental integrar la investigación en los procesos de formación.

En relación con esto, tomamos como referentes países como Estados Unidos, Australia, Inglaterra, Holanda, Finlandia y Suecia entre otros, en donde se ha incluido la investigación como pilar fundamental en la formación del profesorado, tal como lo describe (Jenkins & Healey, 2009). Por su parte, Vaillant & Manso (2012), destacan que una de las tendencias que mayormente se ha implementado en la formación inicial docente, es la educación basada en evidencia e investigación, resaltando el papel que la investigación aporta como eje en la formación docente. Este tipo de formación ha contribuido en la consolidación de una mayor calidad en los sistemas educativos de estos países. En esta misma línea, (Cañal, 1998; Rodríguez & Castañeda, 2001; Travé, 2003), expresan que se hace necesario que se introduzcan cambios en la formación del

profesorado a través de la implementación de estrategias de formación basadas en la investigación. Travé Pozuelos, Estrada, & Cañal de León, (2006), mencionan que los profesores que emplean este tipo de experiencias didácticas han reorientado los modelos de enseñanza tradicional hacia modelos que responden a las demandas actuales y se basan en procesos de investigación escolar.

Para finalizar, de acuerdo con lo presentado sobre la investigación en la formación inicial del profesorado según las distintas perspectivas, se hace fundamental que se lleven a cabo cambios que posibiliten una formación exitosa de un profesorado investigador. Álvarez & Osoro (2014), resaltan que para la transformación de los sistemas educativos se requiere que se realicen cambios en la universidad, en la escuela, en la investigación, en el conocimiento y en la acción. En este sentido, se requiere un profundo trabajo desde las universidades que posibiliten mejoras en la formación inicial docente y que promuevan vínculos con las escuelas generando un mayor acercamiento entre la teoría y la práctica.

5.4. Resumen del capítulo

En este capítulo hemos presentado los resultados obtenidos en este Estudio Multicaso Instrumental. Estos resultados los agrupamos en las dos declaraciones temáticas previamente definidas y mostramos los resultados en dos secciones, en la primera parte mostramos los resultados del EC1 UVA y en la segunda parte del capítulo nos enfocamos en el EC2 UA.

En el EC1 UVA encontramos que en lo referente a la declaración temática de las políticas educativas nacionales e institucionales que orientan la formación del profesorado en España, sí se mencionan pautas enfocadas hacia la formación y práctica de la investigación por parte de los maestros/as. Aunque existen diferencias entre los planteamientos promovidos por las normativas nacionales e institucionales. Encontramos que desde la normativa nacional para la formación de maestros/as en Ed. Infantil se destaca la formación en observación y reflexión de las prácticas del aula, con la finalidad de mejorar la labor docente a través de la innovación. En la formación de maestros/as en Ed. Primaria se suscita la

reflexión sobre las prácticas del aula para innovar. En este sentido, en la normativa nacional la innovación ocupa un lugar importante en la formación de maestro/as. Por su parte lo encontrado en la normativa institucional se orienta de manera más directa en la formación de maestros/as con habilidades de investigación.

En la segunda declaración temática, las competencias y habilidades investigadoras en la formación docente, los contenidos relacionados con el alcance de competencias de investigación se promueven desde una sola asignatura para ambos grados. Esto ha dado como resultado que los futuros maestros/as adquieran habilidades de investigación como la reflexión, observación e indagación. Aunque consideran que no tienen la capacidad para iniciarse en actividades de investigación, debido a la falta de prácticas relacionadas con proyectos y prácticas de investigación. Ante esto, el profesorado universitario manifiesta que se hace necesario impartir más asignaturas de investigación para potencializar la formación.

Por otro lado, los informantes consideran que el desarrollo de la investigación en el ámbito educativo tiene mucha importancia para resolver problemas educativos y mejorar el quehacer docente. Aunque creen que en muchas ocasiones los maestros/as no emplean la investigación en el aula, debido a la poca importancia que le atribuyen en los centros.

En el EC2 UA, en la declaración temática referida a las políticas educativas que perfilan la formación del profesorado en Colombia encontramos que la investigación en las normativas colombianas se menciona desde distintas perspectivas. En primer lugar, la investigación se promueve como uno de los fines de la educación, se espera que los alumnos de todos los niveles educativos alcancen competencias de investigación, lo cual significa que el profesorado debe formar al alumnado en investigación. En este sentido, acorde a lo señalado en la normativa, el profesorado debe emplear la investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de forma concreta, se menciona que los docentes tienen como función el desarrollo de investigaciones de asuntos pedagógicos.

En cuanto a la investigación en la formación inicial docente, se señala dentro de las finalidades de la formación de los educadores, que se fomente la investigación pedagógica y la investigación en el saber específico del docente, tanto en las escuelas normales, como en las Facultades de Educación. Además, se promulgó una reforma en la formación docente, que incluye en mayor medida el componente de la investigación en la formación de los profesionales de la educación.

En la segunda declaración temática que aborda la investigación formativa en el diseño curricular de la formación del profesorado, encontramos que los informantes poseen una percepción negativa sobre la formación en investigación. El profesorado universitario indica que no existe relación entre las diferentes asignaturas de investigación formativa, esto debido a la poca comunicación entre el profesorado, los cuales señalan que en su mayoría tienen un contrato laboral por horas, lo cual los limita a asistir a la universidad a impartir la docencia, y no tienen tiempo para asistir a reuniones. Por su parte, los futuros docentes alegan que el profesorado universitario encargado de impartir estas asignaturas debería ser investigador.

Por otra parte, los futuros docentes tienen una percepción positiva sobre la asignatura encargada de la elaboración del trabajo de grado y sobre los semilleros de investigación. Creen que en estas últimas, es en donde adquieren las habilidades y competencias en investigación. No obstante, destacan que no existen suficientes semilleros de investigación que posibiliten la vinculación de los estudiantes a estos grupos.

Una vez que presentamos los resultados de este estudio, mencionamos la discusión, en donde abordamos la investigación en la formación inicial del profesorado. Una mirada desde la perspectiva de los futuros maestros/as; La investigación en la función docente. Una mirada desde la perspectiva de los futuros maestros/as; y la investigación en la formación del profesorado. Una mirada desde la perspectiva del profesorado formador de maestros/as.

Capítulo 6

Cross-case del estudio
Multicaso Instrumental: hacia
una propuesta de modelo de
formación de un maestro/a
investigador

Capítulo 6

Cross-Case del estudio Multicaso instrumental: hacia una propuesta de modelo de formación de un maestro/a investigador

En este capítulo presentamos las evidencias que en mayor o menor medida nos han ayudado a iluminar el *Quintain*, a responder los *issues* y aproximarnos a la propuesta de modelo de formación de maestro/a investigador. Para esto realizaremos lo que Stake (2006) denomina *Cross-case*, o cruce de datos de las principales evidencias obtenidas en el Multicaso instrumental y de la fundamentación teórica.

6.0. Introducción

El cruce de casos ha sido denominado por Stake (2006) como *Cross-Case* o análisis de casos cruzados y nos permitirá presentar un informe que contenga una interpretación transversal de los dos casos, lo cual nos acercará a la propuesta de modelo de formación de maestros/as investigadores en los contextos de España y Colombia. Además, al cruzar los datos pudimos extraer las principales conclusiones comunes y particulares de los dos casos. Estas conclusiones además de ayudarnos a responder los *issues* iluminaron el *Quintain* del Multicaso instrumental.

QUINTAIN: ¿Cuáles son los elementos esenciales de la formación inicial docente que inciden en la promoción de un perfil de maestros/as investigadores?

Para entender con qué relevancia los resultados obtenidos influyeron en cada estudio de caso, y sobre cada una de las declaraciones temáticas planteadas sobre el *Quintain* del Multicaso instrumental, estableceremos una matriz general de temas o *worksheet* como lo denomina (Stake, 2006). En esta matriz indicaremos la importancia de cada resultado obtenido, para lo cual emplearemos las siglas A: importancia alta; M: importancia media; B: importancia baja, según los distintos casos, e incluiremos un breve resumen del resultado. Y de este modo, posteriormente formularemos las aserciones que representan el resultado del proceso interpretativo (Stake 2006:72) y siguiéndolo, la elaboración del *Cross-Case* la realizaremos en torno a las declaraciones temáticas.

Para ello, elaboramos dos tablas que presentamos a continuación, la tabla 6.0 y la tabla 6.1, estas corresponden a cada uno de los estudios de caso. En ellas, cada columna contiene una declaración temática y en cada fila mencionamos la conclusión extraída de los datos analizados en el estudio de caso individual. En cuanto a las celdas de intersección de un tema con un estudio de caso, mencionamos la conclusión de dicho caso en relación con ese tema o declaración temática. A la conclusión se le añade la importancia que representa para el Multicaso y se simboliza con la letra A, M o B que simbolizan la importancia alta, media o baja.

6.1. Cruce de datos EC1 – UVA

Conclusiones extraídas del Caso 1	Políticas educativas		Competencias y habilidades investigadoras en la formación docente.	
	Normativa nacional	Normativa institucional	Profesorado formador de maestros/as	Futuros maestros/as
<p>Conclusión I:</p> <p>Los futuros maestros/as deben recibir una formación en habilidades y competencias en investigación que les permita iniciar actividades de investigación para resolver problemas y mejorar la práctica educativa.</p>	<p>A: La formación del maestro de Ed Primaria se orienta al dominio y aplicación de metodologías y técnicas básicas en investigación educativa.</p> <p>A: La formación del maestro de Ed. Infantil se centra en la formación en reflexión, observación e innovación.</p>	<p>A: Las competencias del plan de estudios del maestro de Ed. Primaria mencionan la capacidad de diseñar procesos de investigación educativa e identificar y solucionar problemas en el aula y en el centro.</p> <p>A: Las competencias del plan de estudios del maestro de Ed. Infantil mencionan la comprensión y empleo de las metodologías de investigación aplicadas a la educación.</p>	<p>A: El profesorado desarrolla acciones y estrategias para fomentar el desarrollo y adquisición de habilidades y competencias investigadoras en los futuros maestros/as. Algunos de los profesores/as relacionan lo que enseñan con lo que investigan.</p>	<p>M: Los futuros maestros/as consideran que tienen dominio de la mayoría de las habilidades y competencias en investigación, pero no consideran que poseen las habilidades prácticas suficientes para iniciarse en actividades de investigación.</p>

<p>Conclusión II:</p> <p>La adquisición de competencias en investigación requiere formación en fundamentos teóricos y prácticos de actividades de investigación en contextos educativos.</p>	<p>B</p>	<p>M: La formación en fundamentos teóricos de investigación es buena, pero no alcanza a ser suficiente porque solo se imparte desde una asignatura y la formación práctica es escasa.</p>	<p>M: El profesorado además de impartir contenidos de investigación educativa desarrolla experiencias prácticas de observación y reflexión. Igualmente, en el practicum se promueve la reflexión.</p>	<p>A: Los futuros maestros/as señalan la ausencia de prácticas de proyectos de investigación en escuelas y actividades asociadas al análisis de datos cualitativos y cuantitativos.</p>
<p>Conclusión III:</p> <p>La formación en habilidades y competencias en investigación se debe promover por todo el profesorado universitario de forma coordinada interdisciplinaria y colaborativa desde todas las asignaturas.</p>	<p>B</p>	<p>M: La formación en habilidades y competencias en investigación se señala desde distintas asignaturas del plan de estudios.</p>	<p>M: El profesorado considera que se requiere mayor trabajo en equipo e interdisciplinario para fomentar una cultura de maestros/as investigadores desde la formación inicial.</p>	<p>B</p>

<p>Conclusión IV:</p> <p>La formación en habilidades de observación y reflexión sobre la propia práctica de enseñanza y aprendizaje conduce a detectar y resolver problemas, reorientar la práctica pedagógica y mejorar la labor docente.</p>	<p>A: La formación inicial del maestro/a menciona una alta preparación en habilidades reflexivas y de observación.</p>	<p>A: La formación en habilidades reflexivas se extiende a la mayoría de las asignaturas que comprende el plan de estudios.</p>	<p>A: El profesorado frecuentemente promueve actividades de reflexión sobre los contenidos y actividades desarrolladas.</p>	<p>A: Los futuros maestros/as se encuentran satisfechos con la formación recibida en habilidades reflexivas y en procesos de observación.</p>
<p>Conclusión V:</p> <p>La realización de procesos de lectura y escritura son fundamentales para adquirir habilidades de investigación.</p>	<p>B</p>	<p>M: Las actividades propuestas desde diferentes asignaturas mencionan lecturas críticas sobre aspectos asociados a los contenidos impartidos.</p>	<p>M: El profesorado incentiva la lectura crítica en los futuros maestros, pero considera que no existe interés por parte de estos en realizar procesos lectores.</p>	<p>M: Acorde con los futuros docentes, en el Grado de Maestro/a en Ed. Infantil se promueve en mayor medida la lectura de artículos de investigación.</p>
<p>Conclusión VI:</p> <p>La metodología empleada por el profesorado</p>	<p>B</p>	<p>M: En el plan de estudios no prevalecen las metodologías centradas en la</p>	<p>B: La mayor parte del profesorado emplea un tipo de metodología centrada en clases magistrales, aunque</p>	<p>M: El profesorado universitario sí emplea metodologías y prácticas que favorece la formación en investigación, pero</p>

<p>universitario debe ser activa y promover una perspectiva enfocada a la formación de maestros críticos, reflexivos e investigadores.</p>		<p>investigación.</p>	<p>fomenta la reflexión y participación.</p>	<p>estas acciones no son suficientes para perfilar una formación de maestros investigadores.</p>
<p>Conclusión VII: La motivación intrínseca del profesorado universitario por formar en habilidades de investigación se refleja en las actividades que propone en el desarrollo de las asignaturas.</p>	<p>B</p>	<p>M: En la guía docente de algunas asignaturas se mencionan algunas metodologías de enseñanza-aprendizaje orientadas a la investigación. Como lo es el estudio de caso, aprendizaje basado en problemas entre otros.</p>	<p>M: El profesorado con mayor sensibilidad hacia la investigación, desarrolla actividades enfocadas a la adquisición de habilidades investigadoras independientemente de la asignatura que imparta.</p>	<p>B</p>

<p>Conclusión VIII:</p> <p>La motivación intrínseca de los futuros maestros/as hacia la investigación se manifiesta en la implicación que tienen en el desarrollo de las actividades orientadas al alcance de habilidades y competencias investigadoras.</p>	<p>B</p>	<p>B</p>	<p>A: Aunque el profesorado promueva diferentes actividades para fomentar el alcance de habilidades y competencias de investigación, si no existe motivación e implicación directa y continua por parte de los futuros maestros/as este proceso no tendrá repercusión a largo plazo.</p>	<p>A: Los estudiantes que demuestren mayor interés e implicación personal por desarrollar actividades de investigación podrán desarrollar más habilidades y competencias investigadoras.</p>
<p>Conclusión IX:</p> <p>La formación inicial de los maestros/as debe capacitarlos para que desarrollen investigación pedagógica en la escuela, así como investigación escolar con el alumnado e investigación-acción para mejorar la práctica educativa, dado que la</p>	<p>A: La investigación escolar no se menciona. La investigación-acción e investigación pedagógica se manifiesta como función del profesorado de todos los niveles.</p>	<p>M: Los contenidos señalados en el plan de estudios de maestro/a en Ed. Primaria se orienta a fomentar la capacidad de desarrollar investigación-acción en el aula. En el grado de Maestro/a en Ed. Infantil prevalece la investigación</p>	<p>M: El profesorado reconoce la importancia de la investigación en los futuros maestros/as y desarrolla los contenidos señalados en el plan de estudios.</p>	<p>M: Los futuros docentes reconocen la importancia de la investigación docente.</p>

investigación es una función docente.		etnográfica y el estudio de caso.		
<p>Conclusión X:</p> <p>La investigación educativa realizada por maestros/as debe ser incentivada y promovida desde las universidades, en la formación inicial y desde las escuelas en el ejercicio docente.</p>	<p>M: La investigación puede ser incentivada y reconocida por las Administraciones educativas.</p>	<p>A: Los planes de estudio plantean el perfil de un maestro con dominio de competencias investigadoras.</p>	<p>M: El profesorado reconoce que la investigación es promovida e incentivada exclusivamente para los profesores universitarios.</p>	<p>A: Los futuros maestros/as señalan la dicotomía existente entre ser docente o investigador en el aula. Consideran que la investigación no es importante para las escuelas.</p>

Tabla 6.0. Matriz general por temas. Importancia de las conclusiones que genera el caso 1 Uva para el multicaso. Cada celda refleja la importancia de una conclusión respecto a un tema.

6.2. Cruce de datos EC2 – UA

Conclusiones extraídas del Caso 2	Políticas educativas	La investigación formativa en el diseño curricular de la formación del profesorado	
	Normativa nacional	Profesorado formador de maestros/as	Futuros maestros/as
<p>Conclusión I:</p> <p>La formación inicial del docente en Colombia debe capacitar al profesorado para que desarrolle procesos de investigación escolar en el aula, dado que esta constituye una política nacional que se despliega en las escuelas.</p>	<p>A: La investigación como estrategia pedagógica en el aula mediante el programa <i>ondas</i> promueve la realización de procesos de investigación en el aula entre docentes y estudiantes.</p>	<p>B: En los contenidos desarrollados por el profesorado no se menciona la formación del profesorado en investigación escolar.</p>	<p>M: Los futuros docentes no reciben capacitación sobre como emplear la investigación como estrategia de enseñanza - aprendizaje en el aula.</p>
<p>Conclusión II:</p> <p>La investigación educativa es una función del profesorado y esta se debe fomentar desde la formación inicial del docente.</p>	<p>A: El rol del docente en ejercicio contempla el desarrollo de investigación educativa en todos los niveles del sistema educativo.</p>	<p>M: La formación inicial docente desde las asignaturas de investigación formativa promueve capacitar a los futuros docentes para que adquieran las habilidades necesarias para desarrollar proyectos de investigación.</p>	<p>A: La formación inicial que reciben los futuros docentes solo está enfocada en conocer y desarrollar los pasos necesarios para realizar el trabajo de investigación como proyecto de grado.</p>

<p>Conclusión III:</p> <p>La formación en investigación impartida desde 4 asignaturas específicas de investigación formativa debería dotar a los futuros docentes de las habilidades y competencias necesarias para llevar a cabo procesos de investigación.</p>	<p>M: Una de las finalidades de la formación de los educadores es fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico.</p>	<p>A: La investigación formativa no ofrece los resultados esperados debido a distintas circunstancias, como por ejemplo: el cambio continuo de docentes, poca comunicación entre el profesorado, y actitud negativa frente a la asignatura por parte del alumnado.</p>	<p>A: Los futuros docentes tienen una percepción negativa sobre la formación recibida desde las asignaturas de investigación formativa y consideran que esta formación no les ha contribuido a desarrollar todas las competencias en investigación necesarias para llevar a cabo procesos de investigación pedagógica y en el saber específico.</p>
<p>Conclusión IV:</p> <p>Los semilleros de investigación están orientados a la formación en y para la investigación, capacitando a los futuros docentes para emprender actividades de investigación.</p>	<p>M: La investigación formativa y los semilleros de investigación son mecanismos para promover una cultura de investigación en las universidades que conlleven al fortalecimiento de formación de profesionales investigadores.</p>	<p>A: El profesorado tiene la oportunidad de conformar semilleros de investigación en los cuales participen los estudiantes, sin embargo, el tipo de vinculación laboral del profesorado universitario es una limitación para esto. De tal modo, que en el programa de Lic. En Biología y Química existen pocos semilleros de investigación.</p>	<p>A: Los semilleros de investigación tienen una gran aceptación por parte de los futuros docentes quienes reconocen la efectividad de esta estrategia para promover habilidades y competencias de investigación a través del trabajo colaborativo y desarrollo de investigaciones en contextos escolares.</p>

<p>Conclusión V:</p> <p>Los futuros docentes tienen la oportunidad de pertenecer o vincularse a semilleros de investigación y de este modo tener experiencias prácticas de investigación, desarrollar proyectos de investigación colaborativos y fortalecer las competencias en investigación.</p>	<p>B</p>	<p>M: Los semilleros de investigación representan una buena estrategia que capacita y dota a los futuros docentes de mayores habilidades y competencias en investigación.</p>	<p>A: Muchos estudiantes se vinculan a los semilleros de investigación con la finalidad de desarrollar el proyecto de grado en este grupo, porque se proporcionan más actividades para este fin. Otros estudiantes se vinculan a los semilleros durante toda la carrera, desarrollando distintos proyectos de investigación y participando en distintos eventos académicos y científicos, en los que comparten los resultados de las investigaciones.</p>
<p>Conclusión VI:</p> <p>Las asignaturas de investigación formativa deben ser impartidas por profesores universitarios con alta formación y experiencia en el campo investigativo.</p>	<p>M: Los profesores de los programas de licenciaturas deben hacer investigación disciplinar y pedagógica para la producción de conocimiento relevante, demostrando su capacidad para orientar los procesos</p>	<p>A: Los profesores universitarios no realizan procesos de investigación porque no se brindan espacios académicos para realizar esta actividad dado que la vinculación laboral solo se limita a la docencia.</p>	<p>A: Los futuros docentes tienen poca satisfacción con el perfil del profesorado encargado de impartir las asignaturas de investigación, porque manifiestan que estos no son profesores investigadores y no poseen</p>

	de formación de los futuros licenciados.		experiencia en producción de conocimiento relacionada con resultados de investigaciones propias.
<p>Conclusión VII:</p> <p>Los contenidos y actividades desarrolladas en las diferentes asignaturas de investigación formativa deben tener una relación entre sí acorde a los objetivos que se esperan alcanzar en cada asignatura.</p>	B	<p>M: El profesorado universitario indica que en muchas ocasiones los contenidos impartidos en las asignaturas de investigación formativa se repiten a lo largo de los distintos semestres, dado que no se tiene en cuenta los señalamientos de las cartas descriptivas. Además, no existe un trabajo en equipo entre el profesorado encargado de impartir las asignaturas de investigación.</p>	<p>M: Los futuros docentes manifiestan que los contenidos y actividades impartidas en muchas ocasiones no están acorde con las necesidades y expectativas del perfil del docente. Lo cual se debe a que usualmente los contenidos están centrados exclusivamente en los aspectos teóricos sobre como elaborar un proyecto de investigación y los pasos a seguir para desarrollarlo, pero no se hace énfasis en la importancia que tiene la investigación en el aula, y de qué modo el docente puede emplear la reflexión y la investigación en la enseñanza y en la escuela.</p>

<p>Conclusión VIII:</p> <p>Las asignaturas de investigación formativa deben capacitar a los futuros docentes en la realización exitosa y en corto tiempo del proyecto de investigación como trabajo de grado.</p>	<p>B</p>	<p>A: Además de las asignaturas de investigación formativa, se imparte una materia dedicada a la elaboración del trabajo de investigación como requisito de grado, y es aquí donde los futuros docentes deberían aplicar los conocimientos previamente adquiridos para elaborar este trabajo de investigación, pero dado que manifiestan que estos son insuficientes, el profesorado indica que es en esta asignatura en donde adquieren la mayor parte de habilidades necesarias para realizar el proyecto de investigación.</p>	<p>A: Los futuros docentes presentan dificultades en la elaboración del proyecto de investigación como trabajo fin de grado y tardan más tiempo del requerido para la elaboración de este. Algunos manifiestan que la formación recibida en las diferentes asignaturas de investigación no los habilita para desarrollar el proyecto de grado, por lo cual deben buscar asesoría externa, o pertenecer a un semillero de investigación para llevar a cabo este proyecto de forma exitosa.</p>
<p>Conclusión IX:</p> <p>Para contribuir a la formación y el ejercicio de docentes investigadores se deben</p>	<p>M: Desde los planteamientos y formulaciones del Decreto 2450 de 2015 y la</p>	<p>M: El profesorado considera que se deben llevar a cabo cambios institucionales que</p>	<p>M: Los futuros docentes manifiestan que las concepciones y prácticas que realiza el profesorado</p>

realizar cambios en la formación inicial docente.	Resolución 02041 de 2016 se formularon múltiples cambios en la formación docente, que permita promover una cultura investigadora y que fomente la investigación en la formación y en el quehacer docente.	fortalezcan la vinculación de tiempo completo de profesores investigadores, asimismo consideran que debe existir un cambio en la actitud del alumnado hacia la investigación.	universitario en relación con la investigación deben estar orientadas en mayor medida hacia la práctica y no exclusivamente a la teoría. Aseguran que se necesita diversificar los contenidos que se imparten sobre la investigación, y el prácticum debe estar asociado con prácticas de investigación en la escuela.
---	---	---	--

Tabla 6.1. Matriz general por temas. Importancia de las conclusiones que genera el caso 2 UA para el multicaso. Cada celda refleja la importancia de una conclusión respecto a un tema.

Una vez mencionadas las conclusiones que surgieron el cruce de datos, a continuación, mencionamos el modelo formativo de maestros investigadores.

6.3. Modelo formativo de maestros/as investigadores

En este apartado pretendemos aportar luz sobre el Quintain planteado en la estructura conceptual del estudio Multicaso instrumental: ¿Cuáles son los elementos esenciales de la formación inicial docente que inciden en la promoción de un perfil de maestros/as investigadores?

Para responder este interrogante hemos recopilado algunas de las experiencias, recomendaciones y características que emergen de la realidad estudiada y de lo extraído de la fundamentación teórica. Todos estos elementos conforman nuestro modelo formativo de maestros/as investigadores, el cual está conformado por tres componentes: 1) Bases de referencia teórica 2) Diseño curricular 3) Actores educativos. Con este modelo buscamos suplir algunas de las carencias encontradas en los contextos estudiados en relación con la formación de maestros en investigación.

A continuación, describimos brevemente los componentes que conforman el modelo formativo de maestros/as investigadores.

1. Bases de referencia teórica: En este componente mencionamos los fundamentos teóricos en los que nos apoyamos y describimos los objetivos que nos planteamos alcanzar con la puesta en práctica de este modelo.

2. Diseño curricular: En este componente hacemos alusión a las habilidades y competencias en investigación que deben ser fomentadas de forma transversal para la consolidación del perfil de un maestro/a investigador. Estas competencias investigadoras deben ser promovidas desde todas las asignaturas que conforman el plan de estudios. Aunque estas serán reforzadas de manera específica en las asignaturas de investigación.

3. Actores educativos: Resaltamos la importancia del rol que desempeña el profesorado universitario y los futuros maestros/as para consolidar el perfil de investigadores.

¿Por qué surge este modelo?

Basándonos en los resultados de este estudio, evidenciamos que no es suficiente abordar la formación de los docentes en investigación únicamente desde los contenidos que se imparten desde las asignaturas de investigación. Tampoco consideramos suficiente la realización de un proyecto de investigación al final de la titulación, como la única experiencia práctica de investigación de los futuros maestros/as.

La formación docente debe contemplar la noción de enseñanza y aprendizaje basada en la investigación. De modo tal, que todas las asignaturas que se imparten en el plan de estudios deben estar centradas en el fomento de habilidades y competencias en investigación.

En este modelo optamos por una formación docente basada en la investigación, en donde los maestros/as tengan la oportunidad de desarrollar actividades de investigación pedagógica, didáctica y disciplinar. Promovemos la lectura, escritura y publicación de artículos de investigación por parte de los futuros maestros/as, con el fin de fomentar las habilidades de comprensión de artículos; así como el desarrollo de investigaciones en el aula de forma individual y colaborativa. Nos inclinamos por una formación que relacione los aspectos teóricos con los prácticos, que se base en la reflexión y en la investigación como elementos fundamentales para una mejor comprensión del quehacer educativo y de las necesidades del alumnado.

Acorde con lo anterior, en este modelo centrado en la formación de maestros/as investigadores, nos proponemos los siguientes objetivos:

-Formar a los futuros maestros/as en la lectura y escritura de artículos de investigación.

- Formar a los futuros maestros/as para que tengan la capacidad de desarrollar procesos de investigación.
- Formar a los futuros maestros/as en temáticas relacionadas con resultados actuales de investigaciones nacionales e internacionales.
- Formar a los futuros maestros/as en las habilidades y competencias en investigación que les permita llevar a cabo la producción de conocimiento valido para su aula y la enseñanza.
- Formar a los futuros maestros/as en habilidades y competencias para desarrollar investigación colaborativa.
- Formar a los futuros maestros/as para que desarrollen un pensamiento crítico construyendo el conocimiento basándose en la indagación y en la evidencia.
- Formar a los futuros maestros/as para que desarrollen investigación pedagógica, didáctica y disciplinar.

6.3.1. Bases de referencia teórica

Teniendo en cuenta que los informantes del presente estudio reflejaron la importancia que le otorgan a la investigación en la labor docente, este modelo pretende brindar las bases necesarias para que los futuros maestros/as tengan la habilidad y/o capacidad de emprender procesos de investigación educativa en cualquier situación.

Buscamos que la formación docente permita emplear la investigación para mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje; para realizar procesos de innovación, para contribuir en su desarrollo profesional y mejorar su práctica, y/o para fomentar en el alumnado habilidades propias de la investigación.

Además, nuestra finalidad es que la formación inicial responda a los requerimientos de las normativas nacionales de los contextos estudiados, que demandan el desempeño de los maestros/as en procesos de investigación pedagógica, escolar, didáctica y disciplinar.

Por tanto, la estrategia elegida en este modelo se centra en promover que los estudiantes tengan la posibilidad de desarrollar conocimientos y habilidades para la investigación. Para lo cual, los profesores universitarios deberán desarrollar actividades prácticas que fomenten la adquisición de habilidades investigadoras, relacionando así la teoría con la práctica. Como lo plantea Zeichner (2007), basándose en su experiencia como maestro y formador de docentes, menciona que resulta indispensable equilibrar la presencia de la investigación reflexiva y la práctica responsable en las prácticas de los docentes.

Además de lo anterior, en este modelo formativo de maestros investigadores, nos apoyamos en distintos modelos internacionales de países como Noruega, Finlandia, Suecia y el Reino Unido.

En Noruega, la educación basada en la investigación se incluyó en la reforma de 2010 y ha tenido una repercusión exitosa en la formación de maestros/as investigadores (Munthe & Rogne, 2015). Asimismo, en Finlandia la formación del profesorado se ha centrado en un enfoque basado en la investigación, como ya se mencionó con anterioridad en el capítulo 1. En Finlandia, "el objetivo es educar profesores autónomos y reflexivos capaces de utilizar la investigación en su enseñanza y que pueden definirse como profesores que piensan" (Toom et al., 2010, p. 333).

Por su parte, en Suecia la formación basada en la investigación está relacionada con la definición empleada en Finlandia y Noruega, en donde los maestros participan en la realización de investigaciones, leen y discuten literatura de investigación y aprenden sobre métodos de investigación (Björklund, 1991).

De manera similar, como hace alusión Alvunger & Wahlström (2018), en el Reino Unido se emplea la formación basada en la investigación, como se menciona en el informe sobre la formación docente (BERA-RSA, 2014²¹) en el cual señalan que han identificado cuatro formas diferentes en las que la investigación puede contribuir a la formación docente:

²¹Informe conjunto de investigación de la Asociación Británica de Investigación en Educación (BERA) y la Real Sociedad para el Fomento de las Artes, Manufactura y Comercio (RSA)

(1) el contenido del programa de formación docente se basa en el conocimiento basado en la investigación.

(2) la investigación informa el diseño y la estructura de programas de formación docente.

(3) los maestros y los profesores están equipados para ser participantes y consumidores de investigación.

(4) maestros y profesores conducen investigación sobre su propia práctica.

En esta misma línea, Healey (2005), ha planteado el diseño curricular que se apuntaba en el capítulo 1, y que está estructurado por cuatro elementos que conducen a formar en investigación: la investigación tutorizada, el currículo basado en la investigación, la investigación guiada y la orientación a la investigación. Pues bien, en nuestro modelo, nos inclinamos por seguir todos estos mecanismos para conducir a la formación de docentes investigadores.

En cuanto al señalamiento que indica que se debe fomentar la *investigación tutorizada o research tutored*, en donde el énfasis del currículo está enfocado en la estructura y discusión de ensayos y artículos de investigación. En nuestro modelo, proponemos que el profesorado universitario debe incorporar en el desarrollo de su asignatura la lectura de artículos de investigación asociados a los temas expuestos. La finalidad será fomentar la lectura y escritura académica de artículos de investigación. Asimismo, los futuros maestros/as deberán consultar, seleccionar y analizar artículos de investigación relacionados con las principales problemáticas educativas observadas en el practicum. Los artículos de investigación recomendados serán de investigación interpretativa, en los cuales se describan, analicen e interpreten situaciones específicas en el ámbito educativo nacional. También, pueden ser investigaciones enfocadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que empleen investigación-acción, estudios de caso, investigación etnográfica y/o investigación de autoestudio.

En la lectura académica se enfatizará en la comprensión de los métodos de investigación empleados, las técnicas de recolección de datos utilizados, y los resultados obtenidos. Estos artículos seleccionados deben ser actuales y

relevantes en las temáticas desarrolladas en las diferentes asignaturas. Con todo lo anterior se busca que los futuros maestros/as comprendan los artículos de investigación y difusión.

Referente a lo mencionado por Healey (2005), sobre el *currículo basado en la investigación* o *research based* en donde la formación se orienta hacia el aprendizaje de ésta. En nuestro modelo, buscamos que los futuros maestros/as desde los primeros semestres de la titulación desarrollen un proyecto de investigación a pequeña escala para que apliquen lo aprendido en la teoría. Este proyecto será enfocado a la investigación – acción y/o investigación escolar y se deberá desarrollar en el marco del practicum.

Por su parte, el profesorado universitario estará encargado de promover la realización de este proyecto de investigación en el que se deberán emplear diferentes diseños de investigación. Los futuros maestros/as deberán buscar información en diversas fuentes, emplear distintas técnicas de recolección de datos y presentar de forma escrita los hallazgos encontrados. Este proyecto de investigación podrá ser realizado de forma conjunta entre el profesorado, los maestros/as en formación, y maestros/as en ejercicio.

En cuanto a *la investigación guiada* o *research led*, que se refiere a que el currículo está orientado en torno a la enseñanza del contenido actual de la materia, buscamos que el profesorado encargado de impartir las diferentes asignaturas desarrolle el contenido basándose en los resultados de investigaciones actuales. De este modo, se espera que los contenidos a enseñar no estén obsoletos, y que tengan concordancia con lo señalado en la literatura nacional e internacional. Con estas investigaciones se pueden orientar temáticas relacionadas con la pedagogía, la didáctica, la tecnología en la educación, la evaluación educativa, las metodologías de enseñanza-aprendizaje y los problemas de aula. Paralelamente, se contrastarán los temas desarrollados con las problemáticas observadas en la escuela, para que exista una estrecha relación entre lo encontrado en los resultados de las investigaciones y lo que ocurre en la realidad del aula. Lo que buscamos es que el profesorado universitario también tenga frecuente contacto con la literatura que se publica sobre el área que enseña. Por lo cual se solicita que la mayoría de la literatura de

los cursos empleada por el profesorado se base en la investigación. En este sentido, el profesorado universitario debe estar involucrado tanto en la investigación como en la enseñanza.

Finalmente, en cuanto a la formación docente *orientada a la investigación o research oriented* en donde el énfasis del currículo es el proceso de enseñanza y la construcción del conocimiento en la materia, en nuestro modelo, nos centramos en promover una relación directa con la escuela. A partir de las investigaciones realizadas por el profesorado y los futuros maestros se puede construir conocimiento aplicado a la materia que se imparte. Para esto se requiere que el profesorado universitario sea investigador y que relacione la investigación con la enseñanza. En este sentido, también se busca que los futuros maestros/as tengan la capacidad de desarrollar investigaciones que permitan producir conocimiento aplicado a su realidad.

6.3.2. Diseño curricular

Para el fomento de competencias en investigación, nos regimos al modelo de competencias establecido por la Universidad Libre de Berlín (*Freie Universität Berlin*) teniendo en cuenta que esta se apoya en el modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación, el cual tiene como principios:

- ◇ La formación transdisciplinar en investigación.
- ◇ Prácticas en investigación en escuelas.
- ◇ Profesores universitarios investigadores.
- ◇ Formación en investigación para leer y realizar investigación educativa.

Esto guarda relación con los señalamientos planteados previamente desde las bases teóricas que sustentan nuestro modelo. Para la adquisición de competencias en investigación buscamos que se potencie la teoría, la práctica, la reflexión y la indagación.

Teniendo en cuenta lo anterior, las competencias generales a desarrollar con este modelo son las siguientes:

- ◇ Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.

- ◇ Capacidad para tomar decisiones basadas en la reflexión.
- ◇ Habilidades de indagación.
- ◇ Capacidad para reflexionar sobre la práctica y mejorar el quehacer educativo.
- ◇ Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).
- ◇ Capacidad para iniciarse en actividades de investigación.
- ◇ Habilidad para trabajar en equipo y desarrollar investigación colaborativa.
- ◇ Capacidad para leer y comprender artículos de investigación.
- ◇ Identificar y valorar los distintos métodos y estrategias de investigación.
- ◇ Capacidad para analizar los datos.
- ◇ Capacidad de abstracción, síntesis y análisis.

Por su parte las habilidades específicas son:

- ◇ Habilidades para revisar el estado de la investigación: revisión sistemática del estado de la investigación, evaluación de la literatura relevante, identificación de resultados contradictorios, identificación de la necesidad de la investigación.
- ◇ Habilidades metodológicas: formular preguntas e hipótesis de investigación, planear procesos de investigación, seleccionar métodos apropiados de investigación, aplicar adecuadamente los métodos de investigación.
- ◇ Habilidades de reflexión e investigación que permitan la reflexión sobre los resultados: reflexionar sobre las implicaciones escolares y científicas, reflexionar sobre las limitaciones metodológicas, reflexionar sobre las implicaciones en la práctica, reflexionar sobre las implicaciones éticas.
- ◇ Habilidades de comunicación: escribir una publicación escolar/académica/científica y presentar los hallazgos a la comunidad académica.

6.3.3. Actores educativos

Los principales actores educativos involucrados en los procesos de formación docente son el profesorado universitario y los estudiantes de magisterio. Por lo tanto, el rol que desempeñen en los procesos académicos resulta determinante para alcanzar los objetivos propuestos dentro del marco del modelo de formación. En este sentido, nuestra finalidad es que ambos trabajen de manera mancomunada para alcanzar el perfil de maestros/as investigadores. Por lo tanto, se promoverá de forma permanente, que los futuros maestros tengan la oportunidad de involucrarse de forma activa en los procesos de investigación educativa en las escuelas en donde lleven a cabo el practicum.

Inicialmente los futuros docentes observarán como los docentes en ejercicio desarrollan investigaciones en el aula, y posteriormente desarrollarán sus propias investigaciones, adquiriendo así las competencias señaladas con anterioridad.

Los futuros maestros/as tendrán la oportunidad de formular preguntas de investigación a lo largo de los proyectos que realizan, efectuarán constantes procesos de reflexión y evaluación. Para esto, el profesorado universitario desempeñará un rol crucial como investigador, en el cual tendrá un vínculo entre la enseñanza y la investigación. El profesorado deberá tener un grupo de investigación relacionado con la/s asignatura/s que imparta y en este podrá llevar a cabo proyectos en los que se puedan vincular tanto los estudiantes de magisterio, como los maestros en ejercicio. De esta manera, también se busca fomentar un vínculo entre la escuela y la universidad.

Por otra parte, la Facultad de Educación tendrá la responsabilidad de proveer espacios para que el profesorado universitario y los futuros maestros/a desarrollen de manera individual y colaborativa procesos de investigación. Asimismo, se debe recompensar y reconocer esta labor de investigadores. Finalmente, la facultad también debe promover la capacitación del profesorado en investigación, a través de cursos y seminarios.

A continuación, en la tabla 6.2 presentamos de manera resumida todos los elementos que conforman nuestro modelo formativo de maestros/as investigadores.

Modelo formativo de maestros/as investigadores.

Objetivo	Fundamento/ Base	Competencia por desarrollar	Requisitos	Actividad por desarrollar	Repercusión
1. Formar a los futuros maestros/as en la lectura y escritura de artículos de investigación.	<i>Research tutored</i> : el énfasis del currículo está enfocado en la estructura y discusión de ensayos y artículos de investigación.	Habilidades para revisar el estado de la investigación: revisión sistemática del estado de la investigación, evaluación de la literatura relevante, identificación de resultados contradictorios, identificación de la necesidad de la investigación.	El profesorado universitario debe ser investigador activo. Este debe incorporar en el desarrollo de su asignatura la lectura de artículos de investigación asociados a los temas desarrollados.	Los futuros maestros/as deberán consultar y analizar artículos de investigación relacionados con los temas desarrollados en el aula y con las problemáticas educativas observadas en el practicum.	Los futuros maestros/as tendrán la capacidad de leer, analizar y comprender los resultados de investigaciones en el campo.

<p>2. Formar a los futuros maestros/as para que tengan la capacidad de desarrollar procesos de investigación.</p>	<p><i>Research based:</i> el currículo se orienta hacia un aprendizaje basado en la investigación.</p>	<p>Habilidades metodológicas: formular preguntas e hipótesis de investigación, planear procesos de investigación, seleccionar métodos apropiados de investigación, aplicar adecuadamente los métodos de investigación.</p>	<p>El profesorado universitario debe promover la realización de proyectos de investigación en el que se empleen diferentes diseños de investigación. El profesorado y maestros/as en formación podrán desarrollar investigación colaborativa.</p>	<p>Los futuros maestros durante el practicum desarrollarán actividades de investigación escolar e investigación-acción.</p>	<p>Los futuros maestros/as desarrollarán procesos de investigación en el aula para adquirir los conocimientos para mejorar su práctica y para fomentar en el alumnado habilidades de investigación.</p>
---	--	--	---	---	---

<p>3. Formar a los futuros maestros/as en temáticas relacionadas con resultados actuales de investigaciones nacionales e internacionales.</p>	<p><i>Research led:</i> el currículo está orientado en torno a la enseñanza del contenido actual de la materia.</p>	<p>Habilidades de reflexión e investigación que permitan la reflexión sobre los resultados: reflexionar sobre las implicaciones escolares y científicas, reflexionar sobre las limitaciones metodológicas, reflexionar sobre las implicaciones en la práctica, reflexionar sobre las implicaciones éticas.</p>	<p>Todo el contenido de las asignaturas que conformen el plan de estudios debe incluir o estar apoyado y/o referenciado en torno a las investigaciones actuales sobre el tema.</p>	<p>El profesorado universitario debe apoyar los contenidos desarrollados apoyándose en resultados actuales de investigaciones nacionales e internacionales y podrá incluir resultados de sus propias investigaciones.</p>	<p>Los futuros maestros reconocerán la importancia existente entre la investigación y lo que se enseña. Por lo cual, podrán tener mayor capacidad para apoyarse en investigaciones actuales.</p>
--	---	--	--	---	--

<p>4. Formar a los futuros maestros/as en las habilidades y competencias en investigación que les permita llevar a cabo investigaciones para producir conocimiento válido para su aula y la enseñanza.</p>	<p><i>Research oriented:</i> el énfasis del currículo es el proceso de enseñanza y la construcción del conocimiento en la materia.</p>	<p>Habilidades de comunicación: escribir una publicación escolar/académica/científica y presentar los hallazgos a la comunidad académica.</p>	<p>El profesorado universitario promoverá la difusión de los resultados de las investigaciones desarrolladas por los futuros maestros/as.</p>	<p>Los futuros maestros/as deberán escribir artículos de difusión e investigación, en los que presenten los resultados obtenidos en sus investigaciones.</p>	<p>Los futuros maestros/as tendrán la capacidad de producir conocimiento relevante para su realidad basándose en los resultados de sus investigaciones propias.</p>
--	--	---	---	--	---

<p>5. Formar a los futuros maestros/as en habilidades y competencias para desarrollar investigación colaborativa.</p>	<p>-</p>	<p>Habilidad para trabajar en equipo y desarrollar investigación colaborativa.</p>	<p>La universidad y la facultad deben proporcionar espacios y tiempo para que el profesorado universitario y los futuros maestros/as realicen actividades de investigación colaborativa.</p>	<p>Todos los profesores deben tener un semillero o grupo de investigación vinculado a su asignatura y podrán participar los estudiantes que deseen investigar sobre aspectos y temas asociados a la asignatura.</p>	<p>Los futuros maestros/as tendrán la capacidad de desarrollar procesos de reflexión e investigación colaborativa.</p>
---	----------	--	--	---	--

<p>6.Formar a los futuros maestros/as para que desarrollen un pensamiento crítico construyendo el conocimiento basándose en la indagación y en la evidencia.</p>	<p>Enseñanza /aprendizaje basado en indagación empleando la indagación abierta, guiada, acoplada y estructurada.</p>	<p>Habilidades para desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo.</p>	<p>El profesorado universitario debe estar capacitado para desarrollar procesos de enseñanza guiados por la indagación.</p>	<p>Los futuros maestros/as durante el practicum desarrollarán procesos de enseñanza-aprendizaje basados en la indagación.</p>	<p>Los futuros maestros/as tendrán la capacidad de desarrollar procesos de enseñanza basados en la indagación.</p>
---	--	---	---	---	--

<p>7. Formar a los futuros maestros/as para que desarrollen investigación pedagógica, didáctica y disciplinar.</p>	<p>Normativa nacional de España y Colombia.</p>	<p>Capacidad para iniciarse en actividades de investigación.</p>	<p>En las escuelas en donde se desarrolle el practicum, se deben desarrollar actividades de investigación didáctica, pedagógica y disciplinar.</p>	<p>Los futuros maestros/as durante sus prácticas conocerán de cerca las actividades de investigación pedagógica, didáctica, y disciplinar desarrollada por los maestros/as en ejercicio. Asimismo, podrán colaborar en el desarrollo de estas actividades.</p>	<p>Los futuros maestros/as tendrán la capacidad de llevar a cabo procesos de investigación en el aula.</p>
--	---	--	--	--	--

Tabla 6.2. Resumen de los elementos que conforman nuestro modelo formativo de maestros/as investigadores.

6.4. Resumen del capítulo

En este capítulo presentamos el cruce de casos de los datos obtenidos en el estudio Multicaso instrumental. Asimismo, presentamos el modelo formativo de maestros/as investigadores, con este modelo buscábamos aportar luz sobre el *Quintain* planteado *¿Cuáles son los elementos esenciales de la formación inicial docente que inciden en la promoción de un perfil de maestros/as investigadores?*

El cruce de datos o *Cross case*, lo presentamos en una matriz general de temas o *worksheet* Stake, (2006). Esta matriz la realizamos en torno a las declaraciones temáticas, e indicamos la importancia de cada resultado. Esto con la finalidad de comprender la relevancia de los resultados que obtuvimos y de esta manera conocer como influyeron en cada estudio de caso.

Por su parte, mencionamos que el modelo formativo de maestros/as investigadores está conformado por tres componentes: bases de referencia teórica, diseño curricular y actores educativos. Este modelo surgió de los elementos extraídos del estudio, tales como experiencias, recomendaciones y características de la formación del profesorado en España y Colombia. Asimismo, nos apoyamos en lo mencionado en la fundamentación teórica y en los modelos y experiencias exitosas en la formación del profesorado investigador.

En cuanto a las bases de referencia teórica, principalmente nos apoyamos en los planteamientos de Healey (2005) que describe cuatro elementos que conducen a formar en investigación: la investigación tutorizada, el currículo basado en la investigación, la investigación guiada y la orientación a la investigación. A partir de estos cuatro elementos, definimos las bases que guían nuestro modelo.

En el diseño curricular mencionamos las competencias en investigación que pretendemos alcanzar, estas las extrajimos de nuestro estudio y también nos regimos a lo establecido en la Universidad Libre de Berlin (*Freie Universität Berlin*). Teniendo en cuenta que esta universidad es líder en el modelo de

enseñanza-aprendizaje basado en la investigación. Finalmente, hicimos alusión al profesorado y el alumnado como los actores educativos que desempeñan un papel primordial en la consolidación del perfil de maestros/as investigadores.

Capítulo 7

Conclusiones y trabajo futuro

Capítulo 7

Conclusiones y trabajo futuro

En este capítulo describimos las principales conclusiones del trabajo de investigación, las recomendaciones y líneas de trabajo futuras.

7.0. Introducción

En este capítulo presentamos las principales conclusiones de nuestro estudio, con la finalidad de iluminar los *issues* y dar respuesta al aserto planteado. De ese modo, estructuramos las conclusiones en torno a las declaraciones temáticas y a partir de ellas proponemos nuestras recomendaciones y hacemos alusión a las líneas de trabajo futuras.

Con el propósito de plasmar los aspectos más relevantes que hemos abordado en esta investigación, pasamos a esbozar las principales consideraciones que surgen del *issue* planteado, de las percepciones de nuestros informantes y de lo extraído en las concepciones teóricas y en el análisis de las normativas nacionales e institucionales.

7.1. Consideraciones finales del estudio de caso 1 – Universidad de Valladolid

- ◇ Los futuros maestros/as de Educación Infantil y de Educación Primaria, coinciden en manifestar que han recibido una adecuada formación teórica en las diferentes técnicas y metodologías de la investigación, así como en las habilidades asociadas con la recolección de información y análisis de datos. Sin embargo, consideran que esta formación ha sido escasa en la realización de actividades prácticas de investigación educativa en contextos reales.
- ◇ Los futuros maestros/as del Grado de Educación Infantil y del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Valladolid, tienen una percepción positiva sobre la investigación. Reconocen su importancia en la labor docente y afirman que el desarrollo de la investigación por parte de los maestros/as es una importante herramienta para detectar y solucionar problemas en el aula. No obstante, poseen una visión negativa sobre las posibilidades que tienen para ejercer un rol de maestros/as investigadores en la escuela. Señalando como principales limitantes el poco tiempo que poseen los maestros/as para llevar a cabo múltiples funciones en la escuela, así como el bajo reconocimiento que le otorgan los centros a la investigación. Además, indican que no saben cómo resolver problemas educativos empleando la investigación.
- ◇ El profesorado encargado de la formación de los maestros/as y los futuros maestros/as, manifiestan que desde el sistema educativo español no se brinda mucha importancia a la investigación en la formación y en la labor del maestro/a. Consideran que los centros no apoyan el perfil de maestros investigadores, e indican que la investigación está asociada exclusivamente con el profesorado universitario. Expresan que la investigación desarrollada por los profesores de las universidades es un elemento indispensable para promocionarse en la carrera, mientras que la investigación realizada por los maestros/as no es un factor asociado a su promoción.

- ◇ El profesorado del Grado de Maestro/a en Educación Infantil y del Grado de Maestro/a en Educación Primaria, desarrolla todos los contenidos de investigación que se mencionan en el plan de estudios y muestra interés en promover hábitos lectores y reflexivos en los futuros maestros/as. Esto constituye un factor importante en el desarrollo de estas habilidades.

7.1.1. Las políticas educativas que orientan la formación del profesorado desde las normativas nacionales e institucionales.

Entre las principales evidencias identificadas en la declaración temática relacionada con las políticas educativas de España sobre la formación inicial del profesorado en investigación, podemos destacar las siguientes:

- ◇ En los requisitos que establece la normativa nacional para el diseño de los planes de estudios conducentes a la obtención de los títulos de Maestro/a, no se encuentra definido el perfil de un maestro/a investigador. Como consecuencia, los planes de estudio de estas titulaciones que se ofertan en la Universidad de Valladolid no conducen a este perfil.
- ◇ A pesar de que el plan de estudios de la formación de maestros y maestras de Educación infantil y Educación Primaria de la Universidad de Valladolid no está orientado a la promoción de un perfil de maestros/as investigadores, sí menciona el desarrollo de diferentes competencias generales y específicas en investigación. A su vez, los futuros maestro/as de estas titulaciones afirman que han desarrollado la mayoría de las competencias investigadoras.
- ◇ La Ley orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) no menciona ningún aspecto relacionado con la investigación en la docencia y en la escuela. Sin embargo, en la Ley Orgánica de Educación (LOE), sí se

menciona el fomento y desarrollo de un maestro/a investigador. La LOE establece el desempeño de actividades de investigación en la función del maestro/a. A estos profesionales se les atribuye el desarrollo de la investigación, la experimentación y la mejora continua de los procesos de enseñanza. Además, se le encarga al claustro de profesores la promoción de prácticas de investigación pedagógica. Asimismo, a los maestros/as que poseen el cargo de catedráticos se les asigna la dirección de proyectos de investigación didáctica. No obstante, desde los planteamientos de la normativa nacional que regulan la formación inicial de los maestros/as, no se establecen suficientes elementos relacionados con la formación en investigación pedagógica e investigación didáctica.

- ◇ La normativa que orienta el diseño del plan de estudios del Grado de Maestro en Educación Infantil fomenta la formación en observación y reflexión de las prácticas del aula, con la finalidad de mejorar la labor docente a través de la innovación. Por su parte, el plan de estudios del Grado de Maestro en Ed. Infantil de la Universidad de Valladolid señala la importancia de emplear las distintas metodologías de investigación para mejorar la labor docente.
- ◇ El plan de estudios del Grado de Maestro/a en Ed. Primaria de la Universidad de Valladolid y la normativa que orienta su diseño promueven la formación del maestro/a de primaria en habilidades para reflexionar, innovar e investigar.

7.1.2. Competencias y habilidades investigadoras en la formación docente en España.

En relación con la declaración temática orientada a las habilidades y competencias en investigación en la formación inicial, nos permitimos mencionar las siguientes cuestiones:

- ◇ Las competencias generales relacionadas con la investigación que se mencionan en el plan de estudios de los Grados de Maestro/a en

Educación infantil y Grado de Maestro/a en Educación Primaria, están orientadas hacia el fomento de la capacidad para iniciarse en actividades de investigación. Por lo cual, se promueve el desarrollo de habilidades para resolver problemas educativos, analizar y reflexionar sobre la toma de decisiones en contextos educativos. Así como la capacidad de búsqueda de información en bases de datos especializadas y la recopilación e interpretación de datos que permitan emitir juicios basados en procesos de observación y reflexión.

- ◇ El fomento de todas las habilidades en investigación debe conducir a que los futuros maestros/as adquieran la capacidad para iniciarse en actividades de investigación. Sin embargo, nuestros informantes consideran que esta es la habilidad que menos han adquirido. Explican que esto se debe a que no realizaron suficientes experiencias prácticas y actividades de investigación durante su formación, dado que solo cursaron una asignatura específica orientada a la investigación, y el tiempo resultaba insuficiente para llevar a cabo contenidos teóricos y actividades prácticas.
- ◇ La investigación teórica tiene poca presencia en el plan de estudios de la formación inicial de maestros y maestras de Educación infantil y Educación Primaria de la Universidad de Valladolid, mientras que la investigación práctica no es mencionada como parte de esta formación. Esto se manifiesta en ambos grados, en donde solo se imparte una asignatura relacionada con la investigación. Además, no se sugieren actividades prácticas de investigación dentro de estas asignaturas, ni tampoco se asocia la investigación como elemento del practicum o del trabajo fin de grado.
- ◇ La realización de un trabajo de investigación por parte de los futuros maestros/as es exclusivamente de forma voluntaria, ocasionando que la mayoría del alumnado realice Trabajos Fin de Grado (TFG) sobre propuestas de intervención y muy pocos estudiantes realicen trabajos de investigación.

- ◇ En la mayoría de las asignaturas que conforman el plan de estudios de la formación inicial de maestros/as prevalece una metodología de enseñanza-aprendizaje centrada en clases magistrales. Si bien, se menciona la utilización del método de estudio de casos y el aprendizaje basado en problemas, esto solo sucede en algunas asignaturas. De este modo, el profesorado reconoce que se deben emplear metodologías más activas que propicien procesos reflexivos, de indagación e investigación.

7.1.3. Recomendaciones caso 1 – UVA

- ◇ Desde la formación inicial del maestro/a se deben desarrollar contenidos y prácticas de investigación que se inserten en un modelo de formación para la investigación, que doten a los futuros maestros/as de las habilidades y conocimientos necesarios para desarrollar procesos de investigación en el aula.
- ◇ La formación inicial de los docentes debería tener en cuenta enfoques de enseñanza centrados en el desarrollo de procesos de investigación escolar, investigación didáctica, investigación colaborativa e investigación acción. Esto, con la finalidad de que el docente pueda desempeñar diversas actividades investigadoras en la escuela.
- ◇ Se requiere mayor profundización en contenidos y prácticas de investigación desde las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios. Teniendo en cuenta que las acciones implementadas por el profesorado universitario y los contenidos impartidos en las asignaturas no han sido suficientes en la perfilación de un maestro investigador.
- ◇ Para que la formación inicial de maestros/as investigadores tenga repercusión en las escuelas, se hace necesario que desde los centros se promueva y se fomente la función de maestros que lleven a cabo procesos de investigación educativa.

- ◇ La lectura de artículos científicos y artículos de difusión que presenten resultados de investigación debe ser promovida desde la formación inicial, con el propósito de concienciar a los futuros maestros/as sobre la importancia de mantenerse informado sobre los últimos estudios y avances que se llevan a cabo en el ámbito educativo.

- ◇ El diseño y organización del plan de estudios es un elemento fundamental en la formación de maestros/as investigadores, sin embargo, la intensidad horaria dedicada a la investigación debería aumentarse e impartirse desde diferentes asignaturas. Asimismo, los contenidos y metodologías centradas en la investigación deberían desarrollarse de forma transdisciplinar. Para esto, el profesorado universitario podría promover en mayor medida la realización de actividades asociadas a la investigación, como lecturas de artículos científicos o realización de proyectos de investigación.

7.2. Consideraciones finales del estudio de caso 2 – Universidad del Atlántico

- ◇ Los futuros docentes del programa de Licenciatura en Biología y Química tienen una percepción positiva sobre la realización de actividades de investigación en su labor como docentes. No obstante, tienen una percepción negativa sobre la formación que han recibido en investigación. Consideran que algunos de los profesores encargados de las asignaturas de investigación no emplean una metodología adecuada, ni imparten los contenidos necesarios. Ante lo cual, manifiestan que no han adquirido un dominio suficiente de los contenidos de investigación. Además, indican que no han desarrollado las suficientes habilidades y competencias para desempeñarse como docentes investigadores.
- ◇ Los futuros docentes tienen una percepción positiva sobre los semilleros de investigación, dado que consideran que representan una oportunidad para adquirir más habilidades y competencias en investigación. Sin embargo, destacan que en el programa existen pocos semilleros de investigación y en algunos, el ingreso es muy difícil y/o restringido. Asimismo, la mayoría de los informantes señaló que no ha participado en semilleros de investigación.
- ◇ Los futuros docentes tienen una percepción positiva sobre la elaboración del trabajo de investigación como requisito de grado, aunque señalan que no adquirieron las habilidades y competencias necesarias para desarrollar este proyecto en el tiempo estipulado. Por lo general, la mayoría de los futuros docentes inician esta investigación en el último semestre y debido a las dificultades que tienen en su realización pueden tardar más tiempo del requerido para presentarlo.
- ◇ Los profesores universitarios que imparten las asignaturas en el programa de Licenciatura en Biología y Química de la Universidad del Atlántico tienen una vinculación laboral precaria. Esta se limita al número de horas que imparten clases durante un semestre, lo cual impide que desarrollen

actividades de investigación y conformen semilleros de investigación asociados a su línea de trabajo.

7.2.1. Las políticas educativas en la formación del profesorado en Colombia

- ◇ La normativa que regula el sistema educativo en Colombia promueve la formación de profesores y alumnos investigadores. Por lo cual, constituye una función del profesorado de todos los niveles del sistema educativo el desarrollo de la investigación pedagógica e investigación escolar.
- ◇ En las políticas educativas nacionales, la investigación educativa se asocia con el incremento de la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De tal forma, que es una función y un deber del docente realizar investigaciones de asuntos pedagógicos que conduzcan a una mejora de estos procesos.
- ◇ La normativa nacional estableció la investigación formativa como herramienta para formar profesionales investigadores. Por ello, señala que desde las universidades se deben impartir asignaturas de investigación formativa y conformar semilleros de investigación en los cuales los estudiantes participen y afiancen las habilidades en investigación, propiciando una cultura investigadora.
- ◇ Aunque los señalamientos de las normativas que regulan la formación y el ejercicio docente en Colombia sí fomentan el perfil de un docente investigador, las condiciones institucionales de la formación del programa de Licenciatura en Biología y Química de la Universidad del Atlántico no conducen al perfil de un docente que investigue.
- ◇ La normativa encargada de la formación inicial del docente resalta el fomento de la investigación pedagógica e investigación en el saber específico para que los futuros docentes dominen habilidades y competencias en investigación. Esto con la finalidad de que el docente

desarrolle investigación pedagógica en el aula e investigación del saber específico sobre la asignatura que enseña. No obstante, en el programa de la Licenciatura en Biología y Química de la Universidad del Atlántico, no se fomenta la investigación en el saber específico.

- ◇ La formación inicial del docente en Colombia ha sido considerada por diferentes autores, como una formación de baja calidad. Por lo cual, recientemente se realizó una reforma educativa en los programas de formación inicial docente. En esta reforma se mencionan diferentes acciones que promueven la formación de un maestro/a investigador. Entre ellas, se encuentra el fomento de la investigación desde el currículo y la realización de investigación práctica por parte de los futuros docentes para transformar el entorno y la comunidad. Además, se señala que la investigación debe ser promovida desde las políticas institucionales y gestiones administrativas. Por su parte, los profesores universitarios deben ser investigadores y emplear la investigación como estrategia de formación en los futuros docentes. Estos elementos han sido indispensables para acreditar los programas de formación docente. De tal manera, que se espera que se estén llevando a cabo en la práctica.

7.2.2. La investigación formativa en el diseño curricular de la formación del profesorado

- ◇ La formación en investigación tiene una alta presencia en el plan de estudios del programa de Licenciatura en Biología y Química, dado que se imparten 4 asignaturas específicas de investigación. Además, se exige como requisito de grado la presentación de un trabajo de investigación. No obstante, los futuros profesores afirman que esta formación en investigación no ha sido adecuada y no los habilita para desarrollar actividades de investigación en el aula.
- ◇ Tanto el profesorado como los futuros docentes coinciden en afirmar que no existe relación entre las diferentes asignaturas de investigación que se imparten a lo largo de la titulación. Esto ocasiona que se repitan contenidos y que no se fomente el desarrollo de todas las competencias en investigación.
- ◇ Los futuros docentes consideran que algunos de los profesores encargados de las asignaturas de investigación no poseen suficiente experiencia en actividades de investigación. Por su parte, el profesorado afirma que no tienen tiempo suficiente para realizar investigación, debido a que el vínculo laboral que tienen en la universidad está limitado exclusivamente al desarrollo de actividades de docencia.
- ◇ Las asignaturas de investigación formativa están centradas en el desarrollo de contenidos teóricos y realización de proyectos de investigación, pero no se contemplan prácticas de investigación en escuelas.
- ◇ Los futuros docentes indican que la formación recibida en investigación no fue satisfactoria debido a la poca profundidad en los contenidos de investigación, la ausencia de actividades prácticas de investigación y la metodología tradicional empleada por el profesorado. Consecuentemente, manifiestan que esto repercute en la realización del trabajo de investigación como requisito de grado, en el cual tienen diferentes dificultades para

llevarlo a cabo. No obstante, al finalizarlo, consideran que han afianzado las habilidades y competencias en investigación y que fue un elemento positivo en su formación docente.

- ◇ La inclusión de diferentes asignaturas de investigación en el plan de estudios de la formación docente no es un elemento suficiente para consolidar una exitosa formación en investigación. Debe existir una estrecha relación entre los contenidos que se imparten, las habilidades y competencias que se pretenden desarrollar y, sobre todo, debe existir comunicación y trabajo colaborativo entre el profesorado encargado de estas asignaturas.
- ◇ En muchas ocasiones los semilleros de investigación complementan la formación en investigación que reciben los futuros docentes. Sin embargo, estos semilleros no están vinculados al plan de estudios, por lo cual no tienen asignación horaria y la participación de los estudiantes en estos grupos se realiza de forma voluntaria.

7.2.3. Recomendaciones caso 2 – UA

- ◇ Se hace indispensable que se mejoren las condiciones laborales del profesor universitario a través de vinculación de tiempo completo, que favorezca su dedicación a actividades de docencia e investigación. Además, se debe promover desde la universidad la formación permanente del profesorado universitario en recursos y metodologías para formar a los docentes en investigación.
- ◇ La realización del trabajo de investigación como requisito de grado, debería ser realizado desde los primeros semestres, para que los futuros docentes tengan mayor contacto con el proceso de investigación.
- ◇ Desde el programa de Licenciatura en Biología y Química se deberían conformar más semilleros de investigación que permitan la participación de mayor cantidad de estudiantes.
- ◇ Las prácticas profesionales que realizan los estudiantes en los últimos semestres deberían fomentar el desarrollo de actividades de investigación escolar e investigación didáctica.

7.3. Respuesta a las preguntas de investigación

En el capítulo 4 presentamos el aserto, el cual pretendemos dar respuesta en esta sección y citamos a continuación:

Consideramos que los planes de estudios de formación inicial docente que contemplan asignaturas de investigación facilitan el desarrollo y adquisición de competencias investigadoras en los futuros docentes, pero no habilitan para formar un maestro/a investigador

El aserto inicialmente planteado lo habíamos enfocado exclusivamente en el plan de estudios de la formación inicial docente, no obstante, para perfilar un maestro investigador desde la formación inicial, se requieren mayores acciones y estrategias desde la organización institucional, el rol del profesorado universitario y del alumnado. De este modo, el aserto lo matizamos de la siguiente forma:

Consideramos que los planes de estudios de formación inicial docente que contemplan asignaturas de investigación facilitan el desarrollo y adquisición de competencias investigadoras en los futuros docentes, pero no habilitan para formar un maestro/a investigador. Se hace necesario que se proporcionen espacios de prácticas de investigación para que los futuros docentes desarrollen procesos reflexivos y apliquen los fundamentos de la investigación en contextos reales.

En relación con los *issues* formulados, estos se focalizaban hacia los elementos empleados en la formación inicial docente en investigación, en los diferentes contextos analizados, como lo presentamos a continuación:

- ◇ *Issue 1: ¿De qué forma las experiencias de enseñanza-aprendizaje relacionadas con la promoción de habilidades y competencias investigadoras en los estudiantes pertenecientes al Grado de Maestro/a en Ed. Infantil y Grado de Maestro/a en Ed. Primaria son un elemento catalizador capaz de contribuir a la formación de un maestro/a investigador?*

- ◇ *Issue 2: ¿De qué manera el currículo orientado a la investigación, la participación en semilleros de investigación y la elaboración de un proyecto de investigación como requisito de grado, constituyen elementos catalizadores capaces de contribuir a la formación de docentes investigadores?*

Después de las conclusiones extraídas en los estudios de caso, consideramos que lo planteado en los *issues* sobre:

- Las experiencias de enseñanza-aprendizaje relacionadas con la promoción de habilidades y competencias investigadoras (caso 1).
- El currículo orientado a la investigación, la participación en semilleros de investigación y la elaboración de un proyecto de investigación como requisito de grado (caso 2).

Son elementos catalizadores que contribuyen positivamente en la consolidación del perfil de un maestro/a investigador cuando coexisten los siguientes elementos en la formación inicial:

- ◇ Desde los planteamientos de las normativas nacionales e institucionales se fomenta la investigación.
- ◇ El modelo educativo empleado en la formación docente, la metodología y las estrategias empleadas por el profesorado universitario están orientadas a la formación en y para la investigación.
- ◇ El diseño y orientación del plan de estudios está enfocado al fomento de competencias en investigación.
- ◇ Se realizan de prácticas de investigación en escuelas.
- ◇ El profesorado universitario encargado de la formación de maestros/as posee formación y experiencia en investigación.
- ◇ El profesorado universitario posee una actitud positiva frente a la formación en investigación en los futuros maestros/as.
- ◇ Los futuros maestros/as poseen una actitud positiva frente a la investigación y se implican de manera eficaz en el desarrollo de las actividades de investigación.

También destacamos que para que un maestro/a efectúe el rol de investigador en la escuela se requieren las siguientes condiciones:

- ◇ Una adecuada formación previa en investigación.
- ◇ Procesos de formación permanente en investigación.
- ◇ Espacio y tiempo en la escuela que propicie el desarrollo de procesos de reflexión e investigación por parte de los maestros/as.
- ◇ Incentivos y reconocimientos a la labor del maestro/a investigador.
- ◇ Interés y motivación por parte de los maestros/as para llevar a cabo procesos de investigación en el aula.
- ◇ La infraestructura y recursos para realizar investigación.
- ◇ Normativas institucionales.
- ◇ Apoyo por parte de los directivos del centro y de las familias del alumnado.

7.3. Perspectivas futuras

Consideramos que nuestro trabajo futuro podría centrarse en los siguientes aspectos:

- 1) *Análisis diagnóstico de las condiciones y posibilidades existentes para aplicar el modelo de formación de maestros/as investigadores.* Teniendo en cuenta que nuestro modelo emerge de la fundamentación teórica y de los elementos mencionados por nuestros informantes, se hace necesario estudiar las condiciones y posibilidades en los diferentes contextos para corroborar si es posible su aplicación.
- 2) *Aplicación y evaluación del modelo de formación de maestros/as investigadores.* En el caso que sea viable aplicar y evaluar el modelo en la formación inicial docente, se deberán identificar sus fortalezas y debilidades en el desarrollo de competencias investigadoras en la formación inicial docente. Para ello, se requiere crear una propuesta dirigida a los encargados de la formación inicial docente, en donde se especifiquen los requerimientos y condiciones para la aplicación del modelo. Además, se demanda brindar una capacitación a todos los profesores encargados de la formación de maestros/as, para que empleen de manera adecuada lo establecido en el modelo.
- 3) *Mejora del modelo de formación de maestros/as investigadores.* Una vez evaluado este modelo, será fundamental que se proporcionen acciones que conduzcan a su mejora.
- 4) *Un estudio sobre las condiciones que posibilitan el ejercicio de un maestro/a investigador en la escuela.* Para esto, se puede efectuar un estudio comparativo sobre las prácticas y acciones que se efectúan en diversas escuelas para promover el rol del maestro que investiga en el aula. Este análisis nos permitiría comprender la forma en la que las escuelas intervienen y fomentan este rol.

- 5) *Un estudio sobre las acciones y estrategias que se implementan en la formación permanente del profesorado para promover la investigación en el ejercicio docente.* A partir de este análisis podríamos identificar la distancia y la relación que existe entre la formación permanente y la formación inicial en los aspectos asociados con la investigación educativa.

- 6) *Un estudio comparativo entre las prácticas desarrolladas en países como Finlandia y el Reino Unido.* En este estudio se podría comprender de cerca las características, métodos y estrategias que se emplean en la formación y en el ejercicio docente en estos países que han consolidado la investigación como mecanismo indispensable en el quehacer docente.

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas

- Aaltio, I., & Heilmann, P. (2009). Case Study as a Methodological Approach: From locality to understanding the essence. *Encyclopedia of Case Study Research*, Sage, Thousand Oaks, 66-76.
- Abal, N., Fuentes, E. J., & Muñoz, P. C. (2017). La reflexión como exigencia en las experiencias de Prácticum de formación inicial de docentes. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 06, 269-273. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.06.2588>
- Aberasturi, E., Correa, J. & Guerra R. (2016). ARTiketuz, ¿qué conocimiento generamos a partir de la relación pedagógica entre profesorado? *Revista de investigación (EARI)*, 7, 19-38.
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2005). Libro Blanco. Título de Grado en Pedagogía y Educación Social. Disponible en http://www.aneca.es/media/150392/libroblanco_pedagogia1_0305.pdf
- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Alonso, L. E. (2007). Sujetos y Discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa. En J. M. Delgado y J. M Gutiérrez (Coord.). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales* (pp.225-240). España: Editorial Síntesis.
- Álvarez Núñez, Q. (2017). La dimensión olvidada. El papel de los factores organizativos en la formación de los Maestros de Primaria según las

percepciones de su profesorado. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 21 (1), 164-181

Álvarez, C., & Osoro, J. M. (2014). Colaboración universidad-escuela para la innovación escolar. Una investigación-acción en proceso. *Innovación educativa*, 24, 215-227.

Alvunger, D., & Wahlström, N. (2018). based teacher education? Exploring the meaning potentials of Swedish teacher education. *Teachers and Teaching*, 24(4), 332-349.

Aristizábal, M. (Comp.) (2008). *Traslapamiento de la pedagogía por el currículo: Colombia 1960-1975; voces y miradas sobre el paradigma anglosajón en educación*. Popayán: Editorial Universidad del Cauca.

Arribas Cubero, H. (2008). *El pensamiento y la biografía del profesorado de actividad física en el medio natural: Un estudio multicaso en la formación universitaria orientado a la comprensión de modelos formativos*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid

Asencio -Muñoz, I, Ruíz de Miguel, C, & Castro Morera, M. (2015). Formación de maestros e investigación educativa: la percepción de los estudiantes de Grado en la Universidad Complutense de Madrid. *Tendencias pedagógicas*, (26), 217-236.

Berrocoso, J. V. (2015). La formación inicial del profesorado en el grado en educación primaria. Una valoración cualitativa del diseño y desarrollo curricular de la asignatura 'recursos tecnológicos didácticos y de investigación'. *Tendencias pedagógicas*, (25), 207-228.

Bosch Giral, C. (2014). Un vistazo al programa la ciencia en tu escuela. *Educación matemática*, 26(1), 73-96.

Boyer Commission Report (1998). The Boyer Commission on Educating Undergraduates University, Reinventing Undergraduate Education: A Blueprint for America's Research Universities.

Burns, A. (1999) *Collaborative Action Research for English Language Teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Cabeza, L., Zapata, Á., & Lombana, J. (2018). Crisis de la profesión docente en Colombia: percepciones de aspirantes a otras profesiones. *Educación y Educadores*, 21(1), 51-72.
- Cabra, F. & Marín, D. (2015). Formar para investigar e innovar: tensiones y preguntas sobre la formación inicial de maestros en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, 1(68), 149-171. doi: <http://dx.doi.org/10.17227/01203916.68rce149.171>
- Calderón López, J. (2006). La Red de Didáctica de la Investigación Educativa. Sistematización de una experiencia de innovación educativa. *Revista Interamericana de educación de adultos*, 28(2) 98-116
- Calvo Salvador, A., & Rodríguez Hoyos, C. (2017). El Modelo de las Lesson Study para Mejorar la Docencia Universitaria. Resultados de una Investigación en la Universidad de Cantabria (España). *Avances en liderazgo y mejora de la educación*, 264-266.
- Calvo, G., Rendón Lara, D. L., Rojas, L. I., & Lache Rodríguez, L. M. (2004). *La formación de los docentes en Colombia estudio diagnóstico*. Bogotá, D.C: Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC);
- Calvo, G., Camargo, M., & Pineda, B. C. (2008). ¿Investigación educativa o investigación pedagógica? El caso de la investigación en el Distrito Capital. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 1(1), 163-174.
- Campanario, J. M., & Moya, A. (1999). ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 17(2), 179-192.
- Campanario, J. M. (2000). El desarrollo de la metacognición en el aprendizaje de las ciencias: estrategias para el profesor y actividades orientadas al alumno. *Enseñanza de las Ciencias*, 18(3), 369-380.
- Cano Martínez, M. (2009). La investigación escolar: un asunto de enseñanza y aprendizaje en la Educación Secundaria. *Revista Investigación en la Escuela*, 67, 63-79.

- Cañal, P. (2006). La alfabetización científica en la infancia. *Aula de infantil*, 33, 5-9.
- Cañal, P. (2007). La investigación escolar hoy. *Alambique*, 52, 9-19.
- Cañal, P., Pozuelos, F.J. & Travé, G. (2005). *Proyecto curricular investigando nuestro mundo (6-12). Descripción General y Fundamentos*. Sevilla: Díada.
- Carbonell, J. (2007). *La educación y la escuela ante los cambios sociales*. En A. López (Coord.). *El desarrollo de Competencias docentes en la formación del profesorado*. Madrid: MEC.
- Cardelli, J. & Duhalde, M. (2002). Formación docente en América Latina. Una perspectiva política-pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía* 308, 38-45.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la educación. La investigación – acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Cerbin, W., & Kopp, B. (2006). Lesson Study as a Model for Building Pedagogical Knowledge and Improving Teaching. *International journal of teaching and learning in higher education*, 18(3), 250-257.
- Cerbin, B. (2012). *Lesson study: Using classroom inquiry to improve teaching and learning in higher education*. Stylus Publishing, LLC.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. (1998). Teacher research: The question that persists. *International journal of leadership in education*, 1(1), 19-36.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (2009). *Inquiry as stance: Practitioner research for the next generation*. Teachers College Press.
- Conner, L. N., & Greenwood, J. (2008). The Value of Enabling Teachers to Research Their Practice. *New Zealand Journal of teachers' Work*, 5(2) 65-78
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Mcgraw-hill.
- Cortina, A. (1993). *Ética aplicada y democracia radical*. Madrid, Tecnos.
- Costa Rico, A. (2007). El profesorado y la renovación pedagógica en España (1965-1996). *Cadernos de História da Educação*, 6, 13-38

-
- Cheng, E. C. K., & Ling, L. M. (2013). *The approach of learning study: Its origin and implications*. OECD education working papers No. 94. Paris: OECD Publishing
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks: Sage.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of teacher education*, 57(3), 300-314.
- Dávila, P. V., & Argñani, A. (2015). Redes pedagógicas y colectivos docentes conformados en torno de la documentación narrativa de experiencias pedagógicas. *Revista Linhas*, 16(32), 72-92.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (Eds.) (1994). *Handbook of Qualitative Research* (2^a ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The sage handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage
- Duhalde, M. et ál., 2009, "El Colectivo y las redes de investigación como formas alternativas para la organización de la formación y el trabajo docente", en: Colectivo argentino de docentes que hacen investigación desde la escuela, *Investigación educativa y trabajo en red. Debates y proyecciones*, Buenos Aires, Novedades Educativas, pp. 21-32.
- Duhalde, M. A. (2015). Trabajo docente y producción de conocimientos en redes y colectivos de educadores/as: La experiencia político-pedagógica de la Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina, en el camino de la construcción de un Movimiento Pedagógico. *Educación y ciudad*, (29), 89-100.
- Echeverri, A. (2016). Formato escuela vs maestro investigador. *Revista Palabra, "palabra que obra"*, 16(16), 192-210. Recuperado de <http://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/palabra/article/view/1436/1322>

- Esteban, F. J., abril, A. M., Navas, J., Quesada, J. M., Luque, R., Elosegui, F., & Pérez, J. M. (2006). La investigación dirigida como base didáctica de la docencia de la Histología Aplicada: el uso del portafolios. *Iniciación a la Investigación*, 1, 1-7.
- Esteban Frades, S. (2016). La renovación pedagógica en España: un movimiento social más allá del didactismo. *Tendencias pedagógicas*, 27, 259-284
- Elliot, J. (1990). *La investigación acción en educación*. Madrid: Morata
- Elliot, J. (2015). Lesson y learning Study y la idea del docente como investigador. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29 (3), 29-46.
- Fals Borda, O. (1991). Algunos ingredientes básicos. *Acción y Conocimiento. Como romper el monopolio con investigación-acción participativa*, 7-19.
- Falus, L. y Goldberg, M. (2011). *Perfil de los docentes en América Latina*. Buenos Aires: Siteal.
- Fernández, M. B., & Johnson, D. (2015). Investigación-acción en formación de profesores: Desarrollo histórico, supuestos epistemológicos y diversidad metodológica. *Psicoperspectivas*, 14(3), 93-105.
- Flaborea Favaro, R. (2016). *La Formación inicial práctica del maestro de educación infantil: el caso de una universidad pública en Colombia*. Tesis Doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Freire, P. (1986). *La Educación como práctica de la libertad*. Madrid: Siglo XXI.
- Freire, P. (1996). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Sao Paulo: Paz e Terra SA.
- Furió, C. y Guisasola, J., (2001). La enseñanza del concepto de campo eléctrico basada en un modelo de aprendizaje como investigación orientada. *Enseñanza de las Ciencias*, 19 (2), 319 - 334.
- Galeano Marín, M. E. (2004). *Estrategias de investigación social cualitativa: el giro en la mirada*. Medellín: La Carreta.

-
- García, J.E. (2004). *Educación Ambiental, constructivismo y complejidad*. Sevilla. Díada Editora.
- Gallego-Lema, V (2016). *El aprendizaje Ubicuo en Educación Física en el medio natural: Un estudio de caso*. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.
- García-Sastre, S. (2015). *Competencias TIC en el marco del desarrollo inicial y profesional de maestros/as: dos estudios de caso en la Universidad de Valladolid*. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.
- Garriz, A. (2010). Indagación: las habilidades para desarrollar y promover el aprendizaje. *Educación Química*, 21(2), 106-110
- Gerrish, K., Ashworth, P., Lacey, A., & Bailey, J. (2008). Developing evidence-based practice: experiences of senior and junior clinical nurses. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 62-73.
- Geertz, C. (1994). *Conocimiento Local*. Barcelona: Paidós,
- Gewerc Barujel, A. & Alonso Ferreiro, A. (2017). Influencias del plan de estudios del Grado de Maestro de Primaria en el conocimiento profesional del profesorado. El caso de la Universidad de Santiago de Compostela. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 21 (1), 39-58.
- Gil, D. (1993). Psicología Educativa y Didáctica de las Ciencias: los procesos de enseñanza/aprendizaje de las ciencias como lugar de encuentro. *Infancia y aprendizaje*, 16(62-63), 171-186.
- Gil, J. M. S., & Hernández, F. (2004). ¿Por qué no ha fructificado la propuesta del profesor como investigador? Y algunas propuestas para resistir a un presente nostálgico. *Educación*, (34), 39-51.
- Giroux, H. A. (1990): *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós-MEC.
- González Weil, C., Martínez Larraín, M. T., Martínez Galaz, C., Cuevas Solís, K., & Muñoz Concha, L. (2009). La Educación Científica como apoyo a la movilidad social: desafíos en torno al rol del profesor secundario en la implementación de

- la indagación científica como enfoque pedagógico. *Estudios pedagógicos Valdivia*, 35(1), 63-78.
- González Pérez, T. (2013). La formación de maestros durante la transición y la restauración democrática (1976-1986). *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 27(1), 29-43.
- Gore, J. M. & Gitlin, A. D. (2004). [Re]Visioning the academic-teacher divide: Power and knowledge in the educational community. *Teachers and Teaching: Theory and practice*, 10, 35–58
- Griffiths, R. (2004). Knowledge production and the research–teaching nexus: The case of the built environment disciplines. *Studies in Higher education*, 29(6), 709-726.
- Grinnell, R. M., & Unrau, Y. A. (2007). *Social work research and evaluation: Foundations of evidence-based practice* (8ª Ed.). New York, NY: Oxford University Press.
- Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Ectj*, 29(2), 75.
- Guba, E. G. (1990). The alternative paradigm dialog. In E. G. Guba (Ed.), *The paradigm dialog* (pp. 17-30). Newbury Park: Sage
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *ECTJ*, 30(4), 233-252.
- Guisasola Aranzabal, J., Almodí García, J. M., Zubimendi Herranz, J. L., & Zuza, K. (2005). Campo magnético: diseño y evaluación de estrategias de enseñanza basadas en el aprendizaje como investigación orientada. *Enseñanza de las Ciencias*, 23(3), 303-319.
- Hakkarainen, K. (2003). Emergence of Progressive Inquiry Culture in Computer Supported Collaborative Learning. *Learning Environments Research*, 6, 199-220.
- Hamed, S. (2017). *La progresión en el aprendizaje sobre la enseñanza de las ciencias basada en la investigación escolar: Un estudio con maestros en formación inicial*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.

-
- Hawes Barrios, G., & Donoso Diaz, S. (2003). Analysis of the concept of "teaching" college professors: A qualitative study. *Education Policy Analysis Archives*, 11, (11), 2-49.
- Healey, M. (2005). Linking research and teaching exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning. In Barnett, R (ed) (2005) *Reshaping the University: New Relationships between Research, Scholarship and Teaching*, (pp.67-78). McGraw Hill / Open University Press.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGraw Hill.
- Hernández Pérez, J. (2015). *Capacidad institucional y política de formación en investigación científica en estudiantes de licenciatura de universidades públicas. Un estudio comparado entre México y Colombia*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Hernández-Leo, D. (2007). *A pattern-based design process for the creation of_CSCL macro-scripts computationally represented with IMS LD*. Tesis Doctoral. Universidad De Valladolid.
- Holmqvist Olander, M. (2015). Learning Study. Del estudio de la enseñanza al estudio del aprendizaje. El movimiento de Learning Study en Suecia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29 (3), 47-59.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación*. (5ª. Ed.). Caracas: Sypal
- Imbernon, F. (2011). Un nuevo desarrollo profesional del profesorado para una nueva educación. *Revista de Ciencias Humanas*, 12(19), 75-86.
- Imbernon Muñoz, F., & Canto Herrera, P. J. (2013). La formación y el desarrollo profesional del profesorado en España y Latinoamérica. *Sinéctica*, (41), 2-12.
- Isoda, M. (2014). *El Estudio de clases: enfoques sobre la resolución de problemas en la enseñanza de matemáticas en la experiencia japonesa*. En Campos, J.,

- Montecinos, C., y Gonzáles, A. (Ed). *Mejoramiento Escolar en Acción* (pp. 65-80). Valparaíso: Centro en Investigación Avanzada en Educación, PUCV.
- Jakku-Shivonene, R., & Niemi, H. (Eds.). (2011). *Aprender de Finlandia: la apuesta por un profesorado investigador*. Kaleida Forma.
- Jorrín-Abellán, I. M. (2006). *Perfil formativo generado en los entornos CSCL: Un estudio de caso*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid.
- Jorrín Abellán, I. M. (2016). Hopscotch Building: A Model for the Generation of Qualitative Research Designs. *Georgia Educational Researcher*, 13(1), 1-24. Doi: <https://doi.org/10.20429/ger.2016.130104>
- Jover, G., & Villamor, P. (2014). La investigación del docente sobre su propia práctica. Una asignatura pendiente en los sistemas de formación inicial del profesorado en España. *Participación educativa*, 3(5), 85-92.
- Jurado Valencia, F. (2016). Hacia la renovación de la formación de los docentes en Colombia: ruta tradicional y ruta polivalente. *Pedagogía y Saberes*, (45), 11-22.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Khortagen, F. (2010). La práctica, la teoría y la persona en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68 (24, 2), 83-101.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2014). *Focus groups: A practical guide for applied research*. Sage publications.
- Latorre, A. (2007). *La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.
- Levin, B. B., & Rock, T. C. (2003). The effects of collaborative action research on preservice and experienced teacher partners in professional development schools. *Journal of teacher education*, 54(2), 135-149.

-
- Lewin, K. (1947). Action Research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2, 34-36.
- Lo, M.L., Pong, W.Y. & Pakey, C.P.M (eds.) (2005). *For each and Every one: Catering form individual differences through Learning Studies*. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Manjarrés, M, E. (2007). *La Investigación como Estrategia Pedagógica del Programa Ondas de Colciencias*. Ponencia realizada en X Reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe (RED POP - UNESCO) y IV Taller "Ciencia, Comunicación y Sociedad. San José de Costa Rica, 1-9.
- Margalef García L. (2000). La formación inicial del profesorado: de las prácticas educativas transmisivas a las prácticas participativas. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (39), 157-168.
- Margalef García, L. (2005), "El reto de la formación del profesorado universitario: ¿hacia dónde vamos? ¿Convergencia o desconvergencia?", *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 8 (6), 53-57.
- Martin-Hansen, L., (2002). Defining inquiry. *The Science Teacher*, 69(2), 34- 37.
- Martínez, A, & Unda M. (1995). Maestro: sujeto de saber y prácticas de cualificación. *Revista Colombiana de Educación*, (31), 93-107
- Martínez, J. (1998). *Trabajar en la escuela. Profesorado y reformas en el umbral del siglo XXI*. Madrid: Miño y Dávila.
- Martínez Boom, A. (2010). Rostros Y Rastros Del Maestro Contemporáneo. *Quaestio: Revista de Estudos em Educação*, 10(1), 41-70
- Martínez, M. M., & Garay, G. F. (2015). La investigación como forma de desarrollo profesional docente: Retos y perspectivas. *Estudios pedagógicos Valdivia*, 41, 2, 389-399.
- Maxwell, J. A. (2004). Causal explanation, qualitative research, and scientific inquiry in education. *Educational researcher*, 33(2), 3-11

- Maxwell, J. A. (2008). Designing a qualitative study. *The Sage handbook of applied social research methods*, 2, 214-253
- Maxwell, J. A. (2012). *Qualitative research design: An interactive approach*. Thousand Oaks: Sage.
- Mayordomo Pérez, A. (2002). La transición a la democracia: educación y desarrollo político. *Historia de la Educación*, 21, 19-47.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa una introducción conceptual*. Pearson Addison Wesley
- McKerchar, M. (2005). An Appraisal of Research-Led Teaching in the Context of Taxation: Can Both Teach and Student Benefit. *Journal of Australasian Tax Teachers. Association*, 1, (2), 491-504
- McLinden, M., Edwards, C., Garfield, J., & Moron-Garcia, S. (2015). Strengthening the links between research and teaching: Cultivating student expectations of research-informed teaching approaches. *Education in Practice*, 2(1), 24-29.
- Mejía, M. R., & Manjarrés, M. E. (2009). La investigación como estrategia pedagógica. Construyendo las pedagogías críticas del siglo XXI. *Revista de Investigación Pedagógica*, 2, (4) 127-177
- Melgarejo Draper, J. (2006). La selección y formación del profesorado: clave para comprender el excelente nivel de competencia lectora de los alumnos finlandeses. *Revista de Educación*, 273-262.
- Méndez Sayago, J. A., & Vera Azaf, L. (2015). Salarios, incentivos y producción intelectual docente en la universidad pública en Colombia. *Apuntes del Cenes*, 34(60), 95-130.
- Mertens, D. (2005). *Research and evaluation in Education and Psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. Thousand Oaks: Sage.
- Miñana, C. (2009). La investigación sobre la enseñanza en Colombia: positivismo, control, reflexividad y política. *Revista Pensamiento Educativo*, 44, (45), 53-76.

-
- Mir, M.L. & Ferrer, M. (2014). Aproximación a la situación actual de la formación del profesorado de educación infantil. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(2), 235-255.
- Molina, M. (2010). El vínculo docencia-investigación: una respuesta a la necesidad de pensamiento crítico en México. *Razón y palabra*, 15, (73) 1-12
- Montero, L. M. (2018). Relaciones entre teoría y práctica en la formación inicial. Percepciones de formadores y estudiantes del Grado de Maestro en Educación primaria. *Educatio Siglo XXI*, 36(2), 303-330.
- Montero, L., & Gewerc, A. (2018). La profesión docente en la sociedad del conocimiento. Una mirada a través de la revisión de investigaciones de los últimos 10 años. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56, 18-22.
- Moya, S. A., Chaves, E. C., & Castillo, K. (2011). La investigación dirigida como un método alternativo en la enseñanza de las ciencias. *Ensayos Pedagógicos*, 6(1), 115-132.
- Munthe, E., & Rogne, M. (2015). Research based teacher education. *Teaching and teacher education*, 46, 17-24.
- Murillo, F. J., & Román, M. (2013). Docentes de educación primaria en América Latina con más de una actividad laboral: situación e implicaciones. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(58), 893-924.
- Muñoz-Repiso M., & Murillo F. (2010). Un balance provisional sobre la calidad en educación: eficacia escolar y mejora de la escuela. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(2), 177-186.
- Muñoz, J. F., Quintero, J. y Munévar, R. A. (2002). Experiencias en investigación acción-reflexión con educadores en proceso de formación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4, 1 -15
- Ossa Montoya, A. (2015). Lo pedagógico y el maestro investigador. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, 102-118. Recuperado de: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/618/1153>

- Parlett, M. R., & Hamilton, D. (1972). *Evaluation as illumination: A new approach to the study of innovatory programs* (pp. 55-73). Edinburgh, Scotland: University of Edinburgh, Centre for Research in the Educational Sciences.
- Pasquariello, S. (2016). *Debates investigación desde la escuela y mejora de la práctica educativa. Un colectivo en red de redes*. Recuperado de: <https://www.unicen.edu.ar/content/un-colectivo-en-red-de-redes>
- Peñaherrera, M., Chiluitza, K. & Ortiz, A. (2014). Inclusion del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) como práctica pedagógica en el diseño de programas de postgrados en Ecuador. Elaboración de una propuesta. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 5(2), 204-220.
- Pérez-García, P. (2008). Competencias adquiridas por los futuros docentes desde la formación inicial (Competences Acquired by Future Teachers in the Preservice Teacher Education). *Revista de educación*, (347), 171-173.
- Pérez Gómez A & Soto Gómez. E. (2011). Lesson Study: la mejora de la práctica y la investigación docente. *Cuadernos de pedagogía*, (417), 64-67.
- Pérez Gómez, Á. I., Soto Gómez, E., & Serván Núñez, M. J. (2015). Lesson Studies: re-pensar y re-crear el conocimiento práctico en cooperación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29(3), 81-101
- Pérez Juste, R. (1991). *Pedagogía Experimental. La Medida en Educación. Curso de Adaptación*. Madrid: UNED
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos, interrogantes y métodos*. España: La Muralla.
- Perines, H. (2016). *Las difíciles relaciones entre la investigación educativa y la práctica docente*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid).
- Perines, H. (2017). Las murallas invisibles entre la investigación educativa y los docentes. *Ciencia y Educación*, 1(1), 11-21.

-
- Pineda- Alfonso (2013). *El conflicto y la convivencia. Experimentación de un ámbito de investigación escolar y análisis del desarrollo profesional docente*. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.
- Porlán, R. (1987). El maestro como investigador en el aula. Investigar para conocer, conocer para enseñar. *Revista Investigación en la Escuela*, 1, 63-69. Recuperado de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/59047>
- Porlán, A. R, García, F. J., Cañal, P., Ortega, R., & García, J. E. (1989). Investigación escolar y formación de profesores. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (6), 29-43.
- Pupiales-Rueda, B. E. (2005). *La Formación del Profesorado para el mejoramiento de la Calidad de la Educación Básica: Una investigación etnográfica con docentes OPS y universitarios de la ciudad de San Juan de Pasto- Colombia*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Complutense de Madrid.
- Prieto, J. (2012). *La gestión de las actividades de enseñanza aprendizaje bajo el modelo curricular de las competencias básicas en el área de Tecnología*. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.
- Quintero, J., & Muñoz, J. F. (1999). Experimentación de un modelo formativo-reflexivo en investigación educativa (Avance de tesis doctoral). In *Trabajo presentada en el Congreso de Investigación Educativa de la Universidad Nacional del Comahue, Cipolletti Río Negro, Argentina*.
- Restrepo, B. (2002). Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa, y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto. *Educación superior, calidad y acreditación*, 1, 53-72.
- Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Revista Nómadas*, 18, 195-206.
- Restrepo B. (2009). Investigación de aula: formas y actores. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(53), 103-112. Recuperado de: http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1983/3/RestrepoBernardo_2009_Investigacionaulaformasactores.pdf

- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Ruiz- Pacheco, N. (2015). *Un análisis de los obstáculos de futuros maestros en torno a la investigación escolar. Caracterización general y profundización en los referidos a la relación entre teoría y práctica*. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.
- Salazar, S. (2001). El movimiento Pedagógico. *Educación y sociedad*, 20, 95-99.
- Sánchez, M. C., & Araya, R. G. (2012). Desafíos de la educación en la sociedad actual. *Diálogos educativos*, (24), 55-69.
- Sandín Esteban M.P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc Graw and Hill Interamericana.
- Sbarbati Nudelman, N. (2015). Educación en ciencias basada en la indagación. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 10(28), 11-21.
- Segovia Aguilar, B. (2017). Los Movimientos de Renovación Pedagógica. Un modelo de formación del profesorado comprometido en la defensa de la escuela pública. *eco. Revista Digital de Educación y Formación del profesorado*, 14, 1-19
- Segura, A. M., Sibaja, E. C., & Rodríguez, K. C. (2011). La investigación dirigida como un método alternativo en la enseñanza de las ciencias. *Ensayos Pedagógicos*, 6(1), 115-132.
- Sieber, J. E. (2001). "Planning research: basical ethical decision-making". In: Sales & Folkman (Eds.) *Ethics in research with human participants*. Washington: pp. 13-26.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid: Morata.

-
- Solís Ramírez, E., & Rivero García, A. (2013). La investigación en la formación inicial del profesorado: una aproximación a las concepciones curriculares del profesorado de Ciencias de Educación Secundaria. *Conocimiento profesional del profesor de primaria y conocimiento escolar*, 143-178.
- Somekh, B., & Zeichner, K. (2009). Action research for educational reform: Remodelling action research theories and practices in local contexts. *Educational action research*, 17(1), 5-21.
- Soto E., & Pérez, A. (2015). Lessons Studies: un viaje de ida y vuelta recreando el aprendizaje comprensivo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (84), 15-28.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata
- Stake, R. (2005). Qualitative case studies. In N. Denzin, & Y. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (pp. 443-466). Thousand Oaks (CA): Sage
- Stake, R. E. (2010). *Qualitative research: Studying how things work*. New York: Guilford Press.
- Stenhouse, L. (1975). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata
- Stigler, J., & Hiebert J. (1999). *The teaching gap*. New York: The Free Press.
- Suárez Ojeda, M., & Mäkelä, T. (2013). *El modelo de formación del profesorado investigador en Finlandia, su adaptación y aplicación al EEES*. XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria Retos de futuro en la enseñanza superior: docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica, pp. 1368-1382
- Suárez, D. H., & Argnani, A. (2013). Nuevas formas de organización colectiva y producción de saber pedagógico: la red de formación docente y narrativas pedagógicas. *Revista da FAEEDBA-Educação e Contemporaneidade*, 20(36), 43-56

- Suárez, D. H. (2015). Los docentes escriben para investigar y formarse. La red de documentación narrativa en Argentina. *Trayectoria: Práctica Docente En Educación Artística*, (3), 13, 1-13
- Suárez, D. H. (2007). Docentes, narrativa e investigación educativa: la documentación narrativa de las prácticas docentes y la indagación pedagógica del mundo y las experiencias escolares. En: Sverdllick, I. (Comp.). *La investigación educativa. Una herramienta de conocimiento y acción*. Buenos Aires: Novedades Educativas, 2007. p. 71-110.
- Stenhouse, L. (1970). *The Humanities Project. An Introduction*. Londres: Heinemann Educational
- Stenhouse, L. (1991). La investigación del currículum y el arte del profesor. *Revista Investigación en la Escuela*, 15, 9-15.
- Taylor, S. J., & Bodgan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós Ibérica. S.A.
- Tamayo, M. (1999). *Aprender a investigar*. Bogotá: Icfes.
- Tamayo, A. (2006). El movimiento pedagógico en Colombia. (Un encuentro de los maestros con la Pedagogía). *Revista HISTEDBR On-line Campinas*, 102-113.
- Tenti Fanfani, E. (2007). Consideraciones sociológicas sobre profesionalización docente. *Educação & Sociedade*, 28(99), 335-353
- Travé González, G., & Pozuelos Estrada, F. (2008). Enseñar economía mediante estrategias de investigación escolar. Estudio de caso sobre las concepciones y prácticas del profesorado. *Enseñanza de las ciencias sociales*, (7), 109-120.
- Travé González, G., Pozuelos Estrada, F. J., & Cañal de León, P. (2006). ¿Cómo enseñar investigando?: análisis de las percepciones de tres equipos docentes con diferentes grados de desarrollo profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39 (5), 1-25.

- Tojar J. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. Madrid: La Muralla S.A.
- Toom, A., Kynäslahti, H., Krokfors, L., Jyrhämä, R., Byman, R., Stenberg, K., & Kansanen, P. (2010). Experiences of a Research-based Approach to Teacher Education: suggestions for future policies. *European Journal of Education, 45*(2), 331-344.
- Unda Bernal, M., & Guardiola, A. (2008). Una década de Expedición Pedagógica. *Revista Novedades Educativas, 20*(209), 71-77.
- Unda, M., Orozco, J., & Rodríguez, A. (2001). Expedición Pedagógica Nacional: Una experiencia de movilización social y construcción colectiva de conocimiento pedagógico. *Nodos y nudos: revista de la Red de Calificación de educadores, 2*(10), 3-14.
- UNESCO. (2016). *Agenda 2030. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos y todas*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002452/245278s.pdf>
- Vaillant, D. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina: dilemas centrales y perspectivas. *Revista Española de Educación Comparada, (22)*, 185-206.
- Vaillant, D & Manso J. (2012). Tendencias en la formación inicial docente. *Cuadernos de Investigación Educativa, 3*(18), 11-30.
- Valero, M., & Navarro, J. J. (2010). Una colección de metáforas para explicar y entender el EEES. *Actas de las XVI Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUUI 2010)*, 293-300.
- Vásquez-Arenas, E., Becerra-Galindo, A., & Ibáñez-Córdoba, S. X. (2014). La investigación dirigida como estrategia para el desarrollo de competencias científicas. *Revista científica, 1*(18), 76-85.

- Villagrà, S. (2012). *Desarrollo profesional del profesorado centrado en el uso de rutinas de diseño y prácticas colaborativas con TIC en educación primaria*. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.
- Von Arcken, B. C. (2007). Acercamiento a la formación investigativa ya la investigación formativa. *Revista de la Universidad de la Salle*, (44), 57-63.
- Walker, R. (1983) La realización de estudios de casos en educación.  tica, teoría y procedimientos. En W.B. Dockrell y D. Hamilton (Comps.) (1983). *Nuevas reflexiones sobre la investigación educativa* (42-82). Madrid: Narcea.
- Yin, R. K. (1994). Case study research: Design and Methods, Applied social research methods series, 5. *Biography, Sage Publications, London*.
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish*. New York: Guilford Press.
- Zapico, M, H., Martinez Piñeiro, E. & Montero, L. (2017). Demandas Sociales y formación inicial del profesorado:  Un callej n sin salida? *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 21, (1), 80-102.
- Zeichner, K. M. (2005). A research agenda for teacher education. In *Studying Teacher Education* (pp. 749-778). Routledge.
- Zeichner, K. (2007). Accumulating knowledge across self-studies in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 58(1), 36-46.
- Zeichner, K. (2010). *La formación del profesorado y la lucha por la justicia social*. Madrid: Morata.
- Zeichner, K. M., & Noffke, S. E. (2001). Practitioner research. *Handbook of research on teaching*, 4, 298-330.

Normativas

Decreto 1278 de 2002: Estatuto de profesionalización docente

Decreto 3012 de diciembre 19 de 1997:

Decreto 2566 de septiembre 10 de 2003: Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones

Decreto 2450 de 2015: Por el cual se reglamentan las condiciones de calidad para el otorgamiento y renovación del registro calificado de los programas académicos de licenciatura y los enfocados a la educación, y se adiciona el Decreto 1075 de 2015, Único

Ley 115 de 1994: Ley General de la Educación

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación (LOE): Ley Orgánica de educación

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE)

ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, *por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil.*

Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre: por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria

Reglamentario del Sector Educación>> se menciona La existencia de un núcleo de profesores adscritos al programa con dedicación significativa a la investigación, a la innovación y a la creación, relacionadas con el programa

Resolución 02041 de 2016: Menciona las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura

Resumen

Esta tesis doctoral se centra en la formación inicial de docentes en investigación educativa, concretamente en la Universidad de Valladolid (España) y en la Universidad del Atlántico (Colombia). A través de un estudio multicaso instrumental centrado en estos contextos, se buscaba analizar cómo se desarrolla la formación docente en investigación en España y Colombia, con el fin de contribuir a la mejora de la formación de docentes investigadores. Para lo cual, se identificaron las fortalezas y tensiones que se encuentran en la formación inicial del profesorado desde las prácticas realizadas y desde las políticas educativas e institucionales. A partir de lo anterior, se diseñó un perfil formativo de maestros/as investigadores que se apoya en los datos recopilados, en la teoría analizada y en las prácticas empleadas a nivel nacional e internacional en la consolidación de docentes investigadores. Los resultados pusieron de manifiesto la necesidad de llevar a cabo cambios que permitan fomentar el perfil de un maestro/a investigador.



Universidad de Valladolid