

Investigación educativa y la práctica pedagógica, una mirada desde el currículo

Educational research and pedagogical practice, a look from the curriculum

VALBUENA Duarte, Sonia [1](#); CONDE Carmona, Robinson Junior [2](#); BERRIO Valbuena, Jesús David [3](#)

Recibido: 05/07/2018 • Aprobado: 20/09/2018 • Publicado 28/12/2018

Contenido

- [1. Introducción](#)
- [2. Marco Referencial](#)
- [3. Metodología](#)
- [4. Resultados y Análisis](#)
- [5. Conclusiones](#)
- [Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

En la actualidad la formación docente ha venido siendo tendencia sobre todo en lo que respecta a la formación en investigación educativa, es de interés para esta investigación la mirada desde el currículo universitario en programas académicos de formación de profesores de matemáticas relación entre dos categorías; investigación educativa y práctica pedagógica; su grado de interrelación. Se parte con los ideales teóricos que la comunidad académica e investigativa espera y las leyes normativas que rigen en Colombia.

Palabras clave: Investigación Educativa, Currículo, Práctica pedagógica, Formación de profesores.

ABSTRACT:

Currently teacher training has been a trend especially in regard to training in educational research, it is of interest for this research the view from the university curriculum in academic programs of teacher training in mathematics relationship between two categories; educational research and pedagogical practice; their degree of interrelation. It starts with the theoretical ideals that the academic and research community expects and the normative laws that govern Colombia.

Keywords: Key words: Educational

1. Introducción

La formación docente en la actualidad debe estar centrada en que el profesorado se desarrolle de forma que sea autónomo, crítico, comunicativo, con toma de decisiones, investigador y afrontar la incertidumbre (Andreucci, 2012). Con lo anterior se hace notar la necesidad de formar en investigación al profesorado, así también lo afirma Acuña (2015) la investigación y la formación en ella es un proceso importante de las universidades y propone que la investigación es un componente dinamizador de la práctica pedagógica, lo cual permite ver que hay una relación intrínseca entre práctica pedagógica e investigación. Por su parte Llinares (2015) argumenta que la reflexión de la práctica pedagógica del formador lo que permite afrontar durante su puesta en escena el proceso de enseñanza.

A nivel de pregrado; la formación investigativa presenta dificultades, algunas reportadas por investigadores como Rojas y Méndez (2011); las que han logrado evidenciarse desde la misma praxis docente, resaltando aquí algunas tales como; la escasez y poca calidad de los recursos con los que cuentan algunas universidades del país para la formación del profesorado en este norte. Otra es referida al cuestionamiento de la didáctica empleada por los profesores que forman profesores, y agregando una más entre otras existentes: la práctica pedagógica de los docentes parece no ser consecuente con lo que enseña y por lo que se presupone aleja al estudiante del contexto. Queda entonces el cuestionamiento de, ¿cuál es la visión

general de la investigación que tiene el estudiante en formación como profesor de matemáticas?

En la actualidad la Investigación en Educación Matemática según Artigue (2013) ha venido sufriendo una gran transformación, debido a que se ha descentrado del alumno y se ha dirigido al docente, a entender sus características, sus interconexiones, la manera de cómo se forman y se desarrollan. Esto incrementa la motivación de investigar en cuanto a la formación del maestro de matemáticas, en lo referente a sus competencias en investigación, la relación entre la actuación docente y la investigación educativa y por supuesto de interés para la presente investigación ver la influencia del currículo en el establecimiento o disociación de la práctica y la investigación. A partir de esto se motive a la comunidad en a aportar una propuesta que llegue a impactar y de esta manera minimizar las deficiencias halladas (Valbuena, Conde, Ortiz, 2018a).

Por otra parte, retomando el trabajo publicado por Bolaños (2016) el cual resalta la investigación vista desde una perspectiva asignaturista, puede generar dificultades al momento de hacer investigación, y también señala que delegar maestros que se encarguen de un tema de investigación puede llevar a que esto provoque distintos obstáculos, puesto que la investigación va más allá de una asignatura y así debe visionarlo el currículo. Siendo que la investigación en educación busca generar una reflexión escolar compuesta básicamente por el estudiante, el docente y el conocimiento (Marín, 2012).

Y en este orden de ideas, la reflexión es que confinar la amplitud de la investigación dentro del contexto restringido de una sola asignatura, limitaría la reflexión que hoy en día tiene una denominación propia y ostentosa: el *asignaturismo*, y ante el reto que significa formar a un ser humano en una cultura moderna, no es posible aceptar el *asignaturismo* como investigación (Bolaño, 2016).

Este problema puede agudizarse si tenemos en cuenta que hay profesionales ejerciendo como docentes (Decreto 1278, 2002), cuando no han recibido formación investigativa en educación, como lo establece el Decreto 2450 de diciembre de 2015 del Ministerio de Educación Colombiano que aplica para las Licenciaturas, y sin embargo todos estos profesionales tienen las mismas posibilidades ocupacionales que aquellos que se forman en educación.

Bajo estas miradas con el presente trabajo de investigación se socializan los hallazgos que de forma exploratoria se obtuvieron a partir de la revisión realizada al currículo de las asignaturas de investigación y prácticas educativas con el objeto de ver la influencia del currículo en el establecimiento o disociación de la práctica y la investigación en un programa académico de formación de formadores en el área de matemáticas.

2. Marco Referencial

En la revisión de los antecedentes que sirvan como fundamentos a esta investigación se encuentra el trabajo: "Formación permanente y desarrollo de la identidad reflexiva del profesorado desde las perspectivas grupal e individual" realizada por Gustavo González y José Barba de la Universidad de Valladolid una mirada del proceso de la formación del profesorado en el ámbito de la reflexión parte esencial de lo que es la investigación educativa, partiendo de la necesidad de cuestionar la práctica, elemento que permite ver el interés en esa relación entre la actuación docente y la investigación educativa, queda por consiguiente el mejoramiento del accionar del docente. Por lo cual la disgregación de estos ejes repercute de forma negativa en la formación y el ejercicio de los maestros en formación, lo cual invita a dar una mirada a cuales son los elementos que causan esa separación o vinculación que tan importante resulta durante el proceso de formación.

También en un ámbito más reciente esta la investigación "Formación en investigación educativa en la sociedad digital. Una experiencia innovadora de enseñanza en el nivel superior en el contexto latinoamericano", realizada en argentina por Selin Carrasco, Silvia Baldivieso y Lorena Di Lorenzo en el año 2016, que realizan un análisis del panorama de lo que ha venido siendo la investigación educativa a nivel de Latinoamérica además de su relación con la tecnología, mostrando que los países que se destacan en ese ámbito son Brasil y México, el trabajo también cuenta con una propuesta para el mejoramiento de las prácticas investigativas junto con las tecnologías dentro del aula.

2.1. Aportes de la Investigación Educativa

La investigación por sí sola busca como lo afirma Rojas-Soriano (2015) reconstruir el pensamiento, una realidad objetiva que se desenvuelve, no de manera lineal ni mecánica. Ahora bien, en el ámbito de la educación representa un conjunto de prácticas sociales que tienen lugar en contextos socio históricos y marcos políticos e institucionales que la condicionan y le dibujan perfiles específicos (Baldivieso, Carrasco & Di Lorenzo, 2016).

Además como lo asegura Sirvent (2015) la investigación educativa también cuenta con la complejidad que

presenta la investigación social, ya que desafía a trabajar en la incertidumbre de la focalización de la complejidad, que por su estrecha relación con el contexto que implica los factores que condicionan y funcionan como punto de decisión del investigador.

Otra mirada desde las Ciencias de la Educación para Rodríguez y Valdeoriola (2012) la investigación se elige como pilar, imprescindible para la construcción de teorías que puedan resolver las problemáticas educativas, así mismo el Ministerio de Educación Nacional (2013) afirma que el docente debe desarrollar e incorporar en su labor la Investigación en función de que sea una estrategia fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.2. La práctica pedagógica y su desarrollo en la formación de profesores

La Práctica Pedagógica de todo docente está definida según el Ministerio Nacional de Educación (2014) desde tres competencias: *Enseñar, Formar y Evaluar*; es un proceso transversal, y deben estar plenamente relacionadas para que la Práctica Pedagógica alcance una alta significación e impacto social que conlleva a alcanzar variados ámbitos: La formación de las generaciones jóvenes, la enseñanza de los objetos de conocimientos y la evaluación de cada uno de los procesos; Así los futuros docentes desarrollan la lectura de contextos, y el ejercicio de reflexionar su práctica de manera vinculante a la sociedad y sus necesidades.

Por otra parte, se requiere comprender cada uno de los ejes de la Práctica Pedagógica antes mencionados, por lo cual serán descritos a continuación según los Lineamientos de Calidad para las Licenciaturas según el Ministerio de Educación Nacional MEN (2014) *Enseñar* que es la competencia que refiere al uso de la didáctica en la enseñanza de las disciplinas, con el fin favorecer el proceso de aprendizaje y el enriquecimiento de las competencias del perfil profesional, para lo que se requiere el uso de la didáctica en la enseñanza de las disciplinas, el rol de diseñar desde el ámbito curricular, planes de estudio y las unidades de aprendizaje.

Por último, los formadores deben incluir actividades que den lugar al desarrollo de forma integral de los estudiantes, la siguiente competencia es *Formar* que hace referencia a utilizar conocimientos pedagógicos para crear ambientes de aprendizajes para el desarrollo de los estudiantes, del docente y la comunidad, para lo cual el docente debe: Comprender integralmente a los estudiantes, atender la importancia del desarrollo cultural de los estudiantes, entender los procesos del desarrollo de los profesionales y crecimiento continuo.

Además vincular su práctica con la institución de forma que dé muestras de desarrollo social y la última es *Evaluar* que es la competencia conlleva la reflexión, hacer seguimiento y tomar decisiones de los procesos de formación, con el fin de alcanzar la autorregulación y la mejora de la enseñanza, para lo que se requiere, diversidad en las alternativas evaluativas, ver la evaluación como espacio para el mejoramiento de los procesos evaluativos y comprender la importancia que tiene la autorregulación en los educandos.

También es importante indicar que la competencia *Formar* según Llinares (2014) en la Educación Matemática corresponde al rol de diseñador que debe tener docente, para esta investigación que se enfoca en la Práctica Pedagógica de los docentes de maestros en formación Inicial, se entiende como la relación que hay entre el discurso del docente y los procesos de construcción del conocimiento, ya que al aprendizaje se comprende desde tres puntos de vista, identidad (proceso de llegar a ser), práctica y significado (experiencia), ve en la actualidad que uno de los principales elementos son las interacciones sociales dentro de la construcción de ambientes de aprendizaje en especial ya que los maestros en formación inicial construyen su conocimientos con un discurso específico que sirve como base de interacción, de forma equivalente se asocia los roles de docente a la competencia de enseñar y la de evaluar al rol de Investigador, además afirma que la Investigación evalúa tanto los procesos de aprendizajes como los de enseñanza para mejorar la práctica.

2.3. La relación práctica pedagógica e Investigación educativa

En los procesos educativos no se puede excluir los procesos investigativos, Freire (2006) afirma *No hay enseñanza sin Investigación ni Investigación sin enseñanza* (p.30). Lo anterior evidencia que desde dicho momento histórico, ya las necesidades llevaban a ver en el docente un investigador; en la opinión propia de Freire no se encuentra que la investigación sea un elemento adicional a la práctica pedagógica, la investigación es algo propio de la naturaleza de quien enseña, debe ser indisoluble de su práctica y para esto se necesita que el docente se asuma como tal, que su perfil cuente con la Investigación como eje de su práctica.

Otra mirada de investigación educativa se da según Sirvent (2006) en el momento que el investigador encuentra una situación problemática y comienza un proceso de reflexión, el cual se realiza relacionado estrechamente con el contexto en el que tiene lugar, en la actualidad para investigadores como Artigue (2013) que afirma que en las ciencias de la Educación los aportes que la Investigación puede dar nunca son definitivos. Estos se sitúan en el tiempo como en el espacio, ya que el contexto en el ámbito educativo

redefinir lo apropiado, por lo tanto con el contexto espacial y temporal como variante amerita que los docentes por sí mismos investiguen su Práctica Pedagógica y busquen las respuestas a las necesidades de su aula.

En cuanto a la normatividad y las directrices en lo que respecta la educación colombiana el Consejo Nacional de Acreditación –CNA(2013), promueve que se vea la investigación como una alternativa didáctica, en la que prevalece el saber conocer y comprender los conceptos, dejando de lado la acumulación de contenidos, por lo que se hace necesario que los sujetos aprendientes desarrollen interés por aprender mediante la indagación y aprehensión sobre su realidad, llegando a los conceptos mediante su construcción, desde lo anterior el docente debe desarrollar e incorporar en su labor la investigación en función de que sea una estrategia fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje (MEN-CNA, 2013).

La sociedad científica, ha entendido que la enseñanza y aprendizaje no es tarea sencilla en las ciencias, por lo que se necesita de investigaciones sistemáticas entorno a los problemas que plantean y a la elaboración de un cuerpo coherente de conocimientos que fundamente los cambios necesarios, más allá de innovaciones puntuales y aisladas. En otras letras, se ha entendido y reconocido que la investigación es imprescindible para una mejora significativa de la educación científica (Vilches, 2014). Es necesario estudiar y analizar la relación investigación- enseñanza ya que hay un desconocimiento general de los docentes de ciencias incluyendo las ciencias matemáticas, sobre los aportes o potenciales aportes que generan la investigación educativa, o en su especificidad la investigación en didáctica, a la práctica de los docentes, esto genera una brecha entre la investigación y la práctica en el aula (Gil-Pérez y Vilches, 2004).

En lo que respecta a esta relación al disociarse se presenta una de las mayores problemáticas como lo afirma Acuña (2015), una de las dificultades de la Investigación en las Ciencias de la Educación, es que unos investigan y otros enseñan, en especial dado los contextos y el ritmo vertiginoso que tiene la Educación en cuestión de cambios, priorizar en la formación investigativa de cada docente dará a estos herramientas para dar solución a las problemáticas y criterios para la toma de decisiones en pro de los objetivos.

Cabe resaltar que dentro del perfil mismo de un formador o de alguien que se forma para ello, es indispensable que cuente con competencias investigativas, además que los programas que forman profesores, articulen en especial desde el currículo la práctica pedagógica con la investigación, y que estas no se vean disociadas para que esto no genere una desconexión estudiante-curriculo, estudiante-formador, estudiante-investigación (Valbuena, Conde, Ortiz, 2018b)

3. Metodología

Este trabajo de investigación se apoya en el paradigma Interpretativo, en el cual según Aravena, Kimelman, Micheli, Torrealba, y Zúñiga (2006), su carácter reflexivo del hecho social debe ser asumido por el investigador, este pretende construir un concepto con el propósito de reunir y ordenar la información encontrada y construir una interpretación significativa del fenómeno, esto teniendo en cuenta que el fenómeno a investigar está basado en una realidad social y educativa, la problemática a investigar es la articulación o no de la práctica pedagógica del educador matemático y la investigación educativa.

Esta investigación se rige bajo el enfoque cualitativo, que para Martínez (2000) esta metodología enfatiza la importancia del contexto y el significado de los actos humanos; este enfoque destaca lo importante de la realidad, tal y como la vive el ser humano, en este caso los educadores y los educandos, sus ideas, sentimientos y motivaciones; intenta identificar, analizar, interpretar y comprender la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones.

El diseño de esta investigación, es de tipo descriptivo que para Hernández (2003) este se refiere a la estrategia preseleccionada para poder llegar a la Información que se necesita, lo más específica posible. Esta investigación enfatiza en lo explicativo que está dirigido a buscar las respuestas de las causas de los eventos y fenómenos sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más categorías, que en el caso de este trabajo es lo que se busca (Hernández, 2010).

Como se había mencionado anteriormente esta investigación se realiza desde una Revisión Documental con esta técnica se busca indagar los planes de estudio de Instituciones de Educación superior que cuenten con programas similares al programa de licenciatura en matemáticas de la institución a revisar, acerca de la formación que reciben los licenciados en matemáticas en el área de investigación y prácticas pedagógicas, para visionar cómo se desarrollan los planes de estudio en dichos tópicos; para realizar la revisión documental que corresponde, éste trabajo se apoya en lo afirmado por Peña y Quintana (2006):

- Rastrear e inventariar los documentos existentes con relación a los microcurrículos de la Licenciatura en Matemáticas en las asignaturas de Investigación y Prácticas Pedagógicas.
- Clasificar los documentos identificados, teniendo en cuenta sus características, en cuanto a los que son de

Investigación y los son de Práctica Pedagógica.

- Leer en profundidad el contenido de los documentos seleccionados para extraer elementos de análisis, que en la presente Investigación son los microcurrículos brindando por el programa Licenciatura en Matemáticas, en las cátedras de Investigación y Prácticas.
 - Leer en forma cruzada y comparativa los documentos en cuestión.
-

4. Resultados y Análisis

Para realizar el análisis de los microcurrículos de la licenciatura en matemáticas de la institución de educación superior, en las cátedras que tienen relación con investigación y práctica pedagógica, se tiene en cuenta las cuatro acciones o etapas que fueron planteadas en la fase de la Revisión Documental mencionada en el acápite anterior, las que son aplicadas y se obtienen los hallazgos como se detalla a seguir:

Rastrear e inventariar los documentos existentes con relación a los microcurrículos de la licenciatura en matemáticas en las asignaturas de investigación y prácticas pedagógicas: Para esta etapa, se consultaron los microcurrículos de la licenciatura en matemáticas objeto de estudio comparativo en esta investigación, para las asignaturas que tienen relación con investigación y práctica pedagógica.

Clasificar los documentos identificados: La clasificación de los microcurrículos, se realizó teniendo en cuenta que los microcurrículos escogidos para el análisis, sean las de las asignaturas que tienen relación con Investigación y/o Práctica Pedagógica.

Seleccionar los documentos más pertinentes para los propósitos de la Investigación: En este caso, se selecciona los microcurrículos de la licenciatura en matemáticas, las asignaturas Investigación Formativa I, Investigación Formativa II, Investigación Formativa III, Investigación Formativa en Educación Matemática I, Investigación Formativa en Educación Matemática II, Práctica profesional en Educación Matemática I, Práctica profesional en Educación Matemática II y Trabajo de grado.

Leer en profundidad el contenido de los documentos seleccionados para extraer elementos de análisis: El elemento analizado es el siguiente:

Formación que reciben los futuros licenciados en Matemáticas, verificando si reciben por medio de las cátedras de Investigación y Práctica Pedagógica, los elementos ideales y esperados señalados en el Constructo que se elaboró en este trabajo de Investigación.

Articulación o por el contrario disgregación desde los microcurrículos analizados, de la Investigación y la Práctica Pedagógica, y de existir la integración de las mismas, vista como un todo dentro del perfil profesional de un Educador matemático, analizar cómo es dicha combinación.

Leer en forma cruzada y comparativa los documentos en cuestión.

4.1. Análisis microcurrículos Investigación y Práctica Profesional

Encontraremos que perfil docente investigador no se encuentra presente en las primeras asignaturas de Investigación, esto puede tener incidencia en formación de los docentes de matemáticas como investigadores, dado que como lo señala Llinares (2014) el currículo tiene gran impacto en la formación de docente de matemáticas.

Se puede resaltar de los análisis de este apartado principalmente que los microcurrículos ofrecidos por la Licenciatura en Matemáticas, para las cátedras que tienen relación con Investigación y/o Práctica Pedagógica, cuentan la articulación de la Investigación con la Práctica pedagógica y si a su vez se dan los elementos para formar al maestro en formación Inicial como un docente-investigador.

También se señala que las cátedras que tienen relación directa con Investigación, se encuentra que la Investigación Formativa I, II y III, no cuentan con un discurso, propósito, justificación y/o competencias, que hagan de la Investigación un proceso inherente a la práctica pedagógica de un educador, luego la cátedra de Investigación Formativa III someramente menciona la relación que tiene la práctica pedagógica con la investigación, y el desarrollo de esa combinación en esa asignatura. También se evidenció que las cátedras de Investigación en Educación Matemática I y II si visionan al docente-investigador, como el perfil que debe tener un educador en formación, conecta y articula estos componentes como procesos transversales que debe desarrollar un maestro en formación inicial, que aspira a ser titulado y por último Trabajo de Grado, que es una cátedra que conecta la investigación y la práctica pedagógica.

Se considera más afín a las cátedras de investigación, por lo que su competencias y contenidos tienen más relación con la misma y así se ve reflejada en los microcurrículos, esta asignatura refleja todo el perfil que debe tener un maestro en formación a punto de egresar: competencias investigativas, observacionales, escriturales, analíticas, críticas, reflexivas, interpretativas, argumentativas, propositivas, pragmáticas, didácticas y pedagógicas, es el reflejo y la evidencia que el programa es coherente con el perfil docente-

investigador elaborado en el constructo de este trabajo.

En las cátedras de práctica pedagógica, bajo el ideal que manejan los microcurrículos, es parcialmente coherente con el constructo, con lo que requiere el MEN y los distintos teóricos referenciados en este trabajo, haciendo comentarios específicos, en Práctica Profesional en Educación Matemática I se evidencia la articulación de la práctica pedagógica del educador en formación con la investigación, aunque se señala que no es profunda como se esperaría, solo se menciona su relación con el trabajo de grado, pero no se hace mucho hincapié en la docencia-investigación y que la investigación no debe caer en la especificidad de un trabajo de grado, para titular a profesional, sino generalizar más el mismo y mirarlo como un espacio reflexivo como lo sostiene Llinares (2014) y (2016), Hernández (2009), Freire (2006), y el MEN (2014), (2015) y (2016). Con respecto a la Práctica Profesional en Educación Matemática II, si se evidencia mayor relación de la investigación con la práctica pedagógica, que en la anterior asignatura mencionada, aunque debemos señalar esta puede ser más explicitada en el desarrollo de los contenidos de la misma, para llegar al menos ideal teórico de los microcurrículos de la misma.

4.2. Análisis del perfil docente investigador, bajo lo establecido por la Resolución 9317 y 18583 del Ministerio de Educación Colombiano

Los análisis del perfil docente que apuntan los microcurrículos, con relación al constructo elaborado en este trabajo de Investigación, la Resolución 9317 y la Resolución 18583 para las Licenciaturas Colombianas del MEN, se analizan todos los microcurrículos puntualmente en las competencias docentes que se esperan se desarrollen.

Se encuentra que la Investigación Formativa I, II y III, no son coherentes con el constructo de este trabajo, dado que no articula la práctica pedagógica como un proceso de la mano a la investigación educativa y que no mencionan las competencias docentes que orienta el MEN en la Resolución 9317 y la 18583, con la excepción de la investigativa. Por otra parte se encuentra que las Investigaciones en Educación Matemática I y II tiene un acercamiento con el constructo, en cuanto a que pretende formar al maestro en formación inicial como investigador y muestra la articulación de la práctica con la investigación, también visionan desarrollar algunas de las competencias que orienta el MEN. Esto también ocurre con las prácticas pedagógicas, visionan al educador como un investigador y señalan algunas de las competencias del MEN, pero sin lugar a dudas, los micro currículos descriptiva que más acercamiento tiene al constructo y es quien más recoge las competencias del MEN es la de Trabajo de Grado.

En el análisis y el contractaste realizado, se evidencia que algunos microcurrículos debe ser revisados y ajustados a lo requerido por la educación actual, bajo las necesidades y exigencias que esta amerita y también a las orientaciones que el MEN recomienda en cuanto al perfil de Educador que se debería formar.

4.3. Análisis normativo, de exigencia en investigación de programas que forman licenciados con los que forman otras profesiones

En Colombia para pertenecer a la carrera docente, es decir, ser docente en propiedad de alguna Institución del Estado, se debe ganar concurso de mérito, según lo establecido en el Decreto ley 1278, "Estatuto de Profesionalización Docente", este decreto no discrimina profesiones para ejercer la labor docente, alrededor del 40% de los docente que ganan concurso docente, vienen de programa de Ingenieras y Ciencias Básico y/o Exactas (Compartir, 2014), es decir, no importa del programa académico que egrese el profesional, tiene las mismas oportunidades ocupacionales y laborales que quienes egresan de programa de Licenciaturas, sin tener en cuenta que curricularmente su formación distan mucho la una de la otra.

Ahora, si hacemos un contraste de la Resolución 18583, del 15 de septiembre de 2017, "por la cual se ajustan las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado", es decir, la que se aplica para los programa de Licenciatura, por otra parte la Resolución 2773 de 2003, "Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de formación profesional de pregrado en Ingeniería", es decir, la que se aplica a los programa de ingeniera, y la Resolución 2773 de 2003 "Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ciencias Exactas y Naturales", o sea, la que aplica para los programas como Matemáticas, Física, Química, Biología, etcétera. Encontramos que no existen un punto común desde la formación en investigación, además en las dos últimas resoluciones no existe formación didáctica ni pedagógica para estos profesionales, de esto se infiere que existe una relación incoherente entre lo que se exige a los programa que forman Licenciados y los programan que forman otras profesiones, pero que en la realidad tienen las mismas oportunidades para ejercer las mismas actividades ocupacionales.

5. Conclusiones

Con el análisis realizado sobre los microcurrículos de las cátedras de investigación y práctica pedagógica, se puede inferir que desde el mismo currículo hay fallas dado que no se establece la conexión práctica pedagógica e investigación de forma directa, sobre todo en las primeras investigaciones no se crea dicho vínculo, lo que puede resultar en posible causa para que los maestros en formación mantengan esa idea cuando empiecen a ejercer su práctica pedagógica.

Otro punto importante a tocar corresponde tanto al perfil con el que debe egresar el maestro en formación como para las exigencias de alta calidad que expone el Ministerio de Educación Nacional en la Resolución 9317 del 2016 y el Consejo Nacional para la Acreditación (CNA), realmente la formación desde los microcurrículos solo corresponde a la normatividad de la cátedra de Trabajo de Grado, el resto de cátedras revisadas no cumplen con el desarrollo de las competencias necesarias y adecuadas para el perfil docente, alejándose del constructo de la investigación, la otra problemática corresponde a que dista de lo expuesto de CNA para el proceso de alta calidad, donde las cátedras deben ir dirigidas a formar el perfil de docente investigador, estableciendo la investigación como principal didáctica para las problemáticas educativas, lo cual no se ve reflejado en la formación desde el ámbito curricular, falencias que deben ser atendidas con una revisión a los currículos de cada curso o cátedra y realizar los ajustes necesarios para acercarse al ideal teórico.

Es necesario tener en cuenta, que existe y persiste una brecha entre investigación y práctica pedagógica, dado que no solo le restan importancia a la investigación para mejorar su práctica, sino que también expresan un rechazo a lo que llaman *planteamientos teóricos*, y con la vieja concepción de que enseñar es fácil y basta con solo tener buenos conocimientos de la materias y un poco de práctica (Vilches, 2007). Estas concepciones deben ser tenidas en cuenta en el currículo de quienes se forman para ser profesores, dado que sin esto es muy complicado los profesores impliquen en su discurso y su práctica educativa, la necesidad de la investigación como una competencia fundamental en su quehacer.

Referencias bibliográficas

- Acuña, A. (2015). ¿Formar en investigación? ¿enseñar a investigar? Una reflexión para el debate. *Simposio internacional de educación y pedagogía: innovaciones y educación para la paz* (págs. 155-162). Cartagena: REDIPE.
- Andreucci, P. M. (2012). El enfoque clínico en la formación continua de profesores: la teorización del "ojo pedagógico" como destreza compleja. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(1), 257-275.
- Aravena, M. K., Micheli, E., & Torrealba, B. R. (2006). *Investigación Educativa I*. Chile: Universidad.
- Artigue, M. (2013). La educación matemática como un campo de investigación y como un campo de práctica: Resultados, Desafíos. *Cuadernos de Investigación y formación en Educación Matemática*, 11, 43-59.
- Bolaños, J. (2016). El docente ante el oficio de investigar en el aula. *Praxis & Saber*, 7(15), 63-80.
- Carrasco, S. y Baldivieso, S. (2014). "Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia, nuevos escenarios experiencias y tendencias", en: Rama, Claudio y Ramírez Fidel. *Los recursos de Aprendizaje en la educación a distancia*. Montevideo: Virtual Educa.
- Compartir, F. (2014). *Tras la excelencia docente*. Bogotá: Editorial Punto aparte.
- Freire, P. (2006). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Ciudad de Mexico: Siglo XXI editores.
- Gil-Pérez, D. y Vilches, A. (2004a). ¿Qué relación existe entre investigación e innovación en la educación científica? Necesidad de un serio debate y reorientación. *Actas de los XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales* (pp. 533-539). Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- González, G., y Barba, J. (2014). Formación permanente y desarrollo de la identidad reflexiva del profesorado desde las perspectivas grupal e individual. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(1), 397-412.
- Gómez, D. R., y Roquet, J. V. (2012). *Metodología de la investigación*. México: Red Tercer Milenio. Recuperado de http://www.aliatuniversidades.com.mx/bibliotecasdigitales/pdf/axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf.
- Hernandez. (2003). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill/Interamericma Editores, SA de C.V.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Interamericma Editores, SA de

C.V.

Llinares, S. (2014). Experimentos de enseñanza e investigación. Una dualidad en la práctica del formador de profesores de matemáticas. *Educación Matemática*, 31-51.

Llinares, S. (2016). ¿Cómo dar sentido a las situaciones de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas? Algunos aspectos de la competencia docente del profesor. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 57-67.

Marín, J. (2012). La investigación en educación y pedagogía. Bogotá: Editorial Universidad de Santo Tomás.

Martínez, M. (2000). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. México, D. F: Editorial Trillas.

Mendez, R., & Mauricio, R. (2011). Cómo enseñar a investigar. Un reto para la pedagogía universitaria. *Educ.Educ.* , 16, 93-108.

Ministerio de Educación Nacional (2002). Decreto - Ley 1278 de 2002 del Ministerio de Educación Nacional. "Estatuto de Profesionalización Docente". Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional (2003). *Resolución 2769 de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ciencias Exactas y Naturales*. Bogota.

Ministerio de Educación Nacional (2003). *Resolución 2773 de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de formación profesional de pregrado en Ingeniería*. Bogota.

Ministerio de Educación Nacional (2014). *Lineamientos de calidad para las licenciaturas en educación*. Bogota.

Ministerio de Educación Nacional (2015). *Decreto 2450 de diciembre de 2015*. Bogota.

Ministerio de Educación Nacional (2016). *Resolución 9317 del 6 de Mayo de 2016*. Bogota.

Ministerio de Educación Nacional (2016). *Resolución No. 18583 del 15 de septiembre de 2017*. Bogota .

Ministerio de Educación Nacional-CNA. (2013). Seis Temas centrales Asociados a las Condiciones Básicas de Calidad de Instituciones y programas de Educación superior. *SECAB*, 65.

Peña, A. Q. (2006). Metodología de investigación científica cualitativa. Psicología: Tópicos de actualidad. LIMA: UNMSM, 47-84.

Rodríguez, R., & Valldeoriola, V. (2012). Metodología de la investigación. México: Red Tercer Milenio.

Recuperado de

http://www.aliatuniversidades.com.mx/bibliotecasdigitales/pdf/axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf.

Rojas, R. (2015). Aspectos tóricos sobre el proceso de formación de investigadores sociales. En Abero, L., et al. Investigación educativa abriendo puertas al conocimiento. Buenos Aires: CLACSO.

Sirvent, M. (2015, agosto 12-14). Enseñar a investigar en la universidad. Contextos, propósitos y desafíos en la formación metodológica de grado y de posgrado. [Presentación]. Seminario Internacional de Educação Superior – RIES Rede GEU, Faculdade de Educação de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,.

Sirvent, M. (2006) "El Proceso de Investigación". [Documento de Cátedra]. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Ciencias de la Educación Investigación y Estadística educacional. Universidad Nacional de Buenos Aires.

Valbuena Duarte, S., Conde Carmona, R. J., & Ortíz Ortíz, J. D. (2018a). La Investigación en educación matemática y Práctica Pedagógica, perspectiva de licenciados en Matemáticas en formación. *Educación y Humanismo.* , Págs (201 - 215) Vol. 20, Número 34.

Valbuena, S., Conde, R., & Ortíz, J. (2018b). Perfil de formadores que administran módulos de Investigación y práctica en ciencias sociales y humanas. *Revista Logos Ciencia & Tecnología ISSN 2145-549X | ISSN 2422-4200*, Págs (56 -65) Vol.10, N.2

Vilches, A., & Pérez, D. G. (2014). Investigación e innovación en la enseñanza de las ciencias. Necesidad de una mayor vinculación. TED: Tecné, Episteme y Didaxis, (34).

Vilches, A. y Gil-Pérez, D. (2007). La necesaria renovación de la formación del profesorado para una educación científica de calidad. Tecné, Episteme y Didaxis: TED, 22, 67-85. (Número extraordinario dedicado a los 10 años de la Revista TED).

El presente artículo es derivado del proyecto, "Caracterización de la actividad de investigación en Educación Matemática y su relación con las prácticas pedagógicas en la Licenciatura en Matemáticas" en el Grupo Horizontes en Educación Matemática. Ejecución 2016-2017 en la Universidad del Atlántico

1. Doctorante en Educación, Magister en Educación y Magister en Matemáticas. Docente tiempo completo Universidad del Atlántico, soniabalbuena@mail.uniatlantico.edu.co . Orcid: 0000-0001-6531-3604

2. Licenciado en Matemáticas, especialista en Métodos Numéricos Aplicados. Estudiante de Doctorado en Educación Matemática, de la Universidad Antonio Nariño. Docente de la Universidad de la Costa - CUC, Colombia. Correo electrónico: robinson-conde@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7421-1754>

3. Licenciado en Matemáticas, Magister en Educación Matemática, Docente tiempo completo Universidad del Atlántico, jberriovalbuena@mail.uniatlantico.edu.co . Orcid: 0000-0002-4014-5322

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 39 (Nº 52) Año 2018

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]