

Implicaciones y dinámicas que se generan en la formación de licenciados al evidenciar la tensión disciplinar entre pedagogía y ciencias naturales¹

Ana Barrios Estrada, Ph.D.
Universidad de Nariño
anitabaes@gmail.com

Fredy Pantoja Timarán, Ph.D.
Universidad de Nariño
fpantoj@gmail.com

Implications and dynamic generated in the education teachers when it is evident disciplinary tension between pedagogy and the natural sciences

Resumen

A partir de un proceso de investigación acción participativa-IAP en educación se presentan algunos hallazgos de una investigación doctoral² desarrollada en la Universidad del Cauca-Colombia entre los años 2010 y 2015, cuya pregunta principal de investigación fue: ¿Cuáles son las implicaciones y qué dinámicas se generan en la formación de Licenciados en Ciencias Naturales al evidenciar en el Grupo de Reflexión y Aprendizaje GIDEP la tensión disciplinar entre Pedagogía y Ciencias Naturales en la Universidad de Nariño, Pasto, Colombia?. Se encontró que esta situación es compleja y no es exclusiva del contexto estudiado, de manera que los hallazgos son importantes no solo para ésta universidad, sino también puede ser un referente para la comunidad de investigadores y profesionales de otros contextos, dedicados a la formación de Licenciados en Ciencias Naturales, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

Palabras Clave: Formación, Tensión Pedagogía-Ciencias Naturales, licenciado en Ciencias Naturales

Problemática estudiada

Existe una problemática recurrente en la historia de la formación de Licenciados en Ciencias en la Universidad de Nariño que evidencia una tensión de tipo disciplinar entre quienes tienen a su cargo la enseñanza de las ciencias naturales y quienes orientan el saber pedagógico. Dicha tensión se explicita en las decisiones curriculares, en los enfoques educativos y en las estrategias pedagógicas, incidiendo directamente en el sentido de la formación de los Licenciados y con ello en el campo de la Educación en Ciencias Naturales.

Si bien la tensión puede dinamizar procesos en tanto exista el diálogo entre las partes, junto con la disposición a investigar sus prácticas; el problema surge cuando la formación se asume con prioridad desde una postura menospreciando el aporte de la otra, de esta manera se polariza y como resultado se obtiene una formación reducida e insuficiente para enfrentar las actuales demandas en la formación de educadores y la enseñanza de las ciencias. La problemática se acrecienta cuando se carece de espacios de diálogo para la construcción colectiva entre las partes, menguando la disposición a investigar sus prácticas, dando lugar a la ausencia de diseño e implementación de propuestas y estrategias pedagógicas innovadoras y pertinentes para la enseñanza de las ciencias.

¹Línea temática: El entrenamiento de los profesores de ciencias

² BARRIOS, A. **La tensión disciplinar entre pedagogía y ciencias naturales en la formación de educadores.** Tesis Doctoral. Popayán: Universidad del Cauca. Rudecolombia.2014

Igualmente se han encontrado evidencias sobre la presencia de ésta tensión disciplinar en el ámbito internacional y nacional, a partir de las cuales se confirma la presencia de la ponderación que se le otorga a la pedagogía y a las disciplinas, que conforman el currículo para la formación de Licenciados; lo cual, incrementa dicha tensión por luchas de poder de diferente orden, como se describe en estudios de Progré³ (2005), Vargas, Pérez, Sarabia⁴ (2001, p.62) quienes señalan que la disociación entre los saberes pedagógicos y los saberes disciplinares, sustentada en el dominio de uno u otro saber, tiene implicaciones “negativas en los profesores así formados, y es que no dominan ni la disciplina, ni la pedagogía”; según Sayago⁵ (2002, p.59) existe una tensión entre lo instruccional y lo regulativo, que se traduce en unos límites para la formación; mientras Hernández, Negrín Yasbistzky⁶ (2009) consideran que la “relación entre el conocimiento disciplinar y el pedagógico se presenta bajo la forma de tensión permanente y de lucha entre campos profesionales, tanto a nivel curricular como de las prácticas concretas que tienen lugar en las instituciones que forman docentes” (p.1); por su parte, Cubillos y Núñez (2012) hacen referencia a la problemática en torno a la formación pedagógica y disciplinar de los estudiantes del área de educación en Chile y, abren un debate acerca de “la carencia de conocimientos disciplinarios en los profesores noveles” (p.85).

En el ámbito nacional se identifican algunos antecedentes de la tensión en estudio. Para Ríos⁷ (2006, p.18) un hecho clave ocurre cuando en el saber pedagógico colombiano se estableció una tensión entre "conocimientos disciplinares y pedagógicos" a partir de 1938, al orientar la pedagogía hacia lo metodológico y procedimental, en la Facultad de Ciencias de la Educación, en la Universidad Nacional de Bogotá⁸. Posteriormente, Sieber (1951) explica la evolución de esta tensión al expresar como los profesores se sienten científicos y no profesores; posteriormente Ríos (2006) señala que dicha tensión: “inclinó su fuerza hacia la formación de los maestros en la disciplina científica que enseñarían en la escuela, con la concepción, que tener "buenos" conocimientos y habilidades en la disciplina es suficiente para garantizar la calidad de la enseñanza” (p.24).

De otro lado, en el estado del arte en Colombia⁹ sobre la enseñanza de las ciencias de Hernández, (2001) asume la tensión disciplinar como aquella que propicia problemas teóricos de aprendizaje y enseñanza de las ciencias esencialmente interdisciplinares y que se constituyen en objeto de estudio de la enseñanza de las ciencias. En este mismo estado del arte, Castro¹⁰ (2001, p.16) señala que “indagar por la historia de la relación entre pedagogía y ciencias significa aproximarnos a las condiciones en las que se institucionalizaron aquellas verdades sobre la educación...”.

De igual manera, se encuentran antecedentes de la tensión en Zuluaga Álvarez, Echeverri, Martínez, Quiceno, Sanz (2003) quienes denuncian la subordinación de la pedagogía por parte

³ Se refiere al estudio sobre el desarrollo profesional y evaluación del desempeño de los formadores de docentes, publicado en la Red Kipus el año 2005

⁴ Presentan resultados de investigación Vargas y otros. (2001) de proyecto materiales educativos, CAB/GTZ

⁵ En la Tesis Doctoral denominada “La Formación Inicial de Docentes y la Práctica Profesional” presentada en España- Tarragona: Universidad Rovira i Virgili el año 2006.

⁶ Este trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación “Políticas de educación superior: la formación de docentes: normas, currículo y prácticas, 2006-2007”. Hernández, y otros (2009)

⁷ En la Tesis Doctoral denominada “Las ciencias de la educación en Colombia: una investigación histórica sobre su proceso de institucionalización y apropiación en el saber pedagógico colombiano. 1926-1954” presentada en Colombia en la Universidad de Antioquia el año 2005.

⁸ Luego Escuela Normal Superior.

⁹ Se refiere al Estado del arte de la Investigación en Educación y Pedagogía en Colombia 1989-1999 realizado por: Colciencias, Socolpe, ICFES en el año 2001

¹⁰ En la Historia de la educación y la pedagogía. Una mirada a la configuración de un campo del saber, que forma parte de dicho Estado del arte, año 2001

de las ciencias de la educación; y cómo la didáctica fue reducida a un curso de tecnología educativa, con lo cual se perdió la centralidad de la enseñanza y el saber pedagógico del maestro, por eso la historia de la relación entre pedagogía y ciencia es el resultado de encuentros y sobre todo de desencuentros, como consecuencia de acciones de poder, y es de alguna manera también la historia del maestro en Colombia. Por su parte, Vasco (2004) reconoce tradiciones que comprenden la pedagogía como una reflexión filosófica y no admiten que se convierta en una disciplina científica, y esto suscita “una tensión difícil de resolver con una definición en uno u otro sentido”. Al respecto la Asociación Colombiana de Facultades de Educación- Ascofade (2006) expresa: la formación en la profesión educativa entra en conflicto de intereses cuando se da la yuxtaposición artificial de la pedagogía a las disciplinas específicas o al contrario, lo cual propicia el reduccionismo conceptual e impide “la riqueza que propicia la interrelación entre los saberes disciplinares y los saberes pedagógicos; los cuales, desde una perspectiva inter y transdisciplinaria le dan sentido a las prácticas pedagógicas del maestro en el ejercicio de su profesionalidad” (P.16).

En consecuencia, resultó pertinente desarrollar una investigación Doctoral, desde la pregunta: ¿Cuáles son las implicaciones y qué dinámicas se generan en la formación de Licenciados en Ciencias Naturales al evidenciar en el Grupo de Reflexión y Aprendizaje GIDEP la tensión disciplinar entre Pedagogía y Ciencias Naturales? mediante la participación activa de (8) directivos, (7) docentes de ciencias, (7) docentes de pedagogía, (7) estudiantes y (5) egresados del programa.

Se asumió un enfoque metodológico desde una perspectiva compleja crítico-reflexiva que permitió abordar la problemática apoyada en la investigación acción participativa en educación –IAPE- (Corchuelo, 2007) y de manera interdisciplinaria. Además se tomó como referencia a Elliot (1997) quien precisa, la investigación acción interpreta “lo que ocurre” desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema... (p.25). Se complementa con la idea de Fals Borda (1981) quien afirma que, los sujetos al implicarse conscientemente en las acciones, proponen modificaciones en sus actitudes y comportamientos que se mantienen en el tiempo.

El proceso de investigación transcurrió a través de quince encuentros con la problemática bajo la estrategia participativa apoyada en la acción comunicativa de Seminario Permanente que permitió el trabajo colectivo en el Grupo de Reflexión y Aprendizaje -GRA-GIDEP¹¹- Producto de los seminarios se realizaron diferentes niveles de análisis: primero, a partir del discurso de los participantes se identificaron sus concepciones sobre Formación, Pedagogía, Ciencia, Licenciado y Formación de Licenciado, las cuales se constituyeron en categorías de análisis, que al ponerlas en contraste permitieron reconocer las implicaciones de dichas concepciones, que caracterizan la tensión disciplinar entre pedagogía y ciencias naturales durante la formación de Licenciados en ciencias naturales. Se exponen en la siguiente parte los hallazgos correspondientes a la categoría formación.

Discusión de hallazgos

Las evidencias encontradas aportan una perspectiva de la tensión disciplinar entre pedagogía y ciencias naturales producto de las concepciones de los integrantes del GRA-GIDEP que tienen implicaciones en la dinámica curricular, en la praxis del docente universitario y en el desempeño profesional del Licenciado como se presenta a continuación.

¹¹ Grupo de Reflexión y Aprendizaje (GRA) que asumió un papel importante en esta investigación, gracias a su participación reflexiva y el aprendizaje colectivo de cada uno de sus integrantes, que forman parte del Grupo de Investigación para el Desarrollo Educativo y Pedagógico-GIDEP-categoría “D” de COLCIENCIAS.

En la dinámica curricular

El distanciamiento entre quienes asumen la enseñanza de la pedagogía y quienes se encargan de la enseñanza de las ciencias naturales, configura una representación de campos independientes, con ciertas posturas divergentes en la formación de los Licenciados, que entran en tensión, como se aprecia en la Figura 1. La situación se agudiza en tanto se carece de espacios para el encuentro interdisciplinario, que propicien la comunicación para establecer criterios y llegar a identificar de esta manera un vacío en la dinámica curricular del programa que afecta la praxis docente. Se instala a partir de las condiciones que mantienen una propuesta de formación asignaturista asociada de manera individual a cada docente. Es así, que tienen cabida en los procesos de construcción curricular de las propuestas formativas, las pugnas por el reconocimiento; tal como ha ocurrido a través de la historia de la formación de maestros en Colombia, según Ocampo (1998), que han definido la constitución de los campos del saber, las disciplinas y las ciencias.

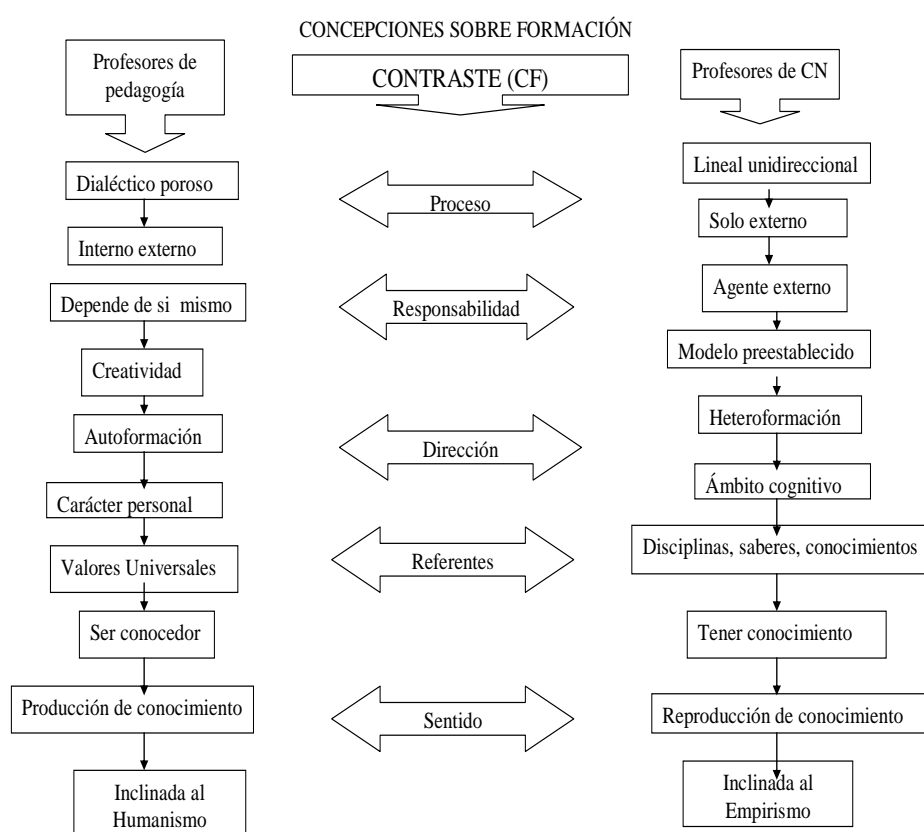


Figura 1: Divergencias en las concepciones sobre formación de los profesores de pedagogía y los profesores de ciencias naturales del GRA-GIDEP
Fuente ésta investigación

Otra consecuencia es el elevado número de cursos en los planes de estudio que le implican al estudiante un alto número de horas de trabajo, que no se refleja en una formación de alta calidad para su futuro ejercicio profesional. Prima una lógica disciplinar en la selección y secuencia de contenidos, convirtiendo al plan de estudios en una serie de cursos yuxtapuestos, tanto del área de ciencias naturales como del área pedagógica¹². Esta implicación en el diseño curricular, ajena a la participación, los acuerdos colectivos y a las posibilidades de

¹² Ver por ejemplo el plan de estudios de año 2004 donde se observa que solo se cuenta con dos espacios que les permitirían algún encuentro, que son la didáctica de las ciencias naturales I y II en noveno y décimo semestre

articulación, afecta la construcción de sentido y significado de la formación tanto para los estudiantes como para los docentes que participan en estos cursos.

A lo anterior, se suma la dicotomía entre teoría y práctica que lleva a una jerarquización. Se subordina la práctica a la aplicación de la teoría. Se afecta entonces la práctica pedagógica que demanda una acción integrada, reflexiva y de investigación. También se empobrecen los cursos teóricos y teórico-prácticos al privarse de la riqueza y aportes de la reflexión sobre la práctica.

Por otra parte, las nociones de ciencia alejadas del contexto de formación, esto es, que no tienen en cuenta las condiciones, ni las necesidades propias de las culturas, dan lugar a un plan de estudios que ignora las posibilidades de intervención de la ciencia en los diferentes contextos socio-culturales. Se trata de una perspectiva universalista, donde la ciencia es el fin en sí misma, por tanto no se considera la posibilidad de pensar y actuar sobre la educación en ciencias, como tampoco en las demandas de los diferentes contextos.

De esta manera el plan de estudios responde a una sola idea de ciencia y se organiza en función de las disciplinas, desde la rigidez y la atomización de los saberes, donde no se considera la formación de sujetos en interacción social, que piensan, sienten, actúan, tienen voluntad para el cambio y pertenecen a diferentes culturas y contextos; por tanto, es un plan de estudios rígido que dificulta el avance del estudiante de acuerdo con su ritmo personal. Se limita la diversificación y posibilidades de profundización en diferentes teorías, escuelas de pensamiento y prácticas, que respondan tanto a los interrogantes e inclinaciones de los estudiantes, como a las demandas de los contextos.

En la praxis del docente universitario

Cuando se dificulta la comunicación para establecer criterios y llegar a acuerdos, se corre el riesgo de una praxis docente ajena a los propósitos de la propuesta formativa de los Licenciados. En consecuencia la praxis de los docentes responsables de la formación, en el caso de la enseñanza de las disciplinas de las ciencias naturales, generalmente se desarrolla de manera independiente de la pedagogía, al considerar que es condición suficiente saber cada disciplina para enseñarla. Al asumir dicha posición, no se considera a la pedagogía como un saber inherente a la formación profesional del Licenciado, constituido históricamente y que le otorga identidad.

En consecuencia la praxis de los docentes de ciencias naturales que forman a los Licenciados es objeto de crítica por parte de los estudiantes, respecto a sus estrategias pedagógicas, metodologías y niveles de exigencia, como se expresa en el siguiente testimonio: *“puesto que un docente de ciencias por ejemplo, llega al aula de clase y se limita a dictar el tema respectivo, sin tener en cuenta la formación de los estudiantes”* (SEM6ES4).

Esto incide en el rendimiento académico y en los porcentajes significativos de pérdida académica de los estudiantes en los cursos de ciencias naturales. Por ejemplo, según la oficina de registro académico de la Universidad de Nariño, en el año 2011 reprobaron física el 44%, química el 38% y biología el 26%, y el 30% matemáticas. Estas implicaciones son reconocidas por los estudiantes quienes experimentan dificultades, conflictos, vacíos que les generan inseguridades y dificultades tanto en el aprendizaje de los contenidos científicos, como en el futuro ejercicio de su profesión, que les exige aprender a enseñar, educar y formar a niños y jóvenes.

Estas implicaciones pueden agudizarse en el caso de aquellos profesores de ciencias que se formaron en profesiones diferentes a la de Licenciado, que carecen de formación pedagógica, en sus estudios de pregrado; por tanto sus referentes son empíricos en el marco de sus antiguos profesores o de algunos de sus pares, que si cuentan con formación pedagógica porque son Licenciados, mientras otros en su formación de postgrado han optado por estudios de maestrías o doctorados en el campo de la educación.

Por otra parte en la praxis de los docentes de pedagogía se hace evidente la falta de acuerdos sobre las posturas para la formación de los Licenciados. Se carece de la reflexión que posibilite la integración de lo conceptual, lo práctico, lo experimental, los saberes de las ciencias naturales con la pedagogía. Esta carencia provoca una idea difusa de pedagogía en los estudiantes que se traslapa con la didáctica y se reduce a una acción instrumental del enseñar y evaluar. Se percibe diluida, en los criterios y compromisos con los sujetos en formación. Esta situación lleva a una praxis de los docentes de pedagogía, desarticulada de los docentes y saberes de las ciencias naturales, que reduce el sentido de la formación de los Licenciados.

Al centrarse en las disciplinas, a estas implicaciones se agrega el desconocimiento de la condición de los estudiantes como sujetos. Se desconfía de sus capacidades, por tanto, se otorga un papel dominante a los profesores, entendidos como agentes externos, que no se comunican, ni ponen de acuerdo entre sí, pero si le confieren primacía al objeto transmitido, que se traduce en contenidos que homogenizan, son adquiridos y reproducidos, a través de la enseñanza entendida como transmisión cultural, con pretensiones de cientificidad, desde una racionalidad técnico instrumental, disciplinar, de heteroformación, relacionada con las ciencias de la educación, el enfoque de tecnología educativa y la tendencia conductista, y no consideran posturas relacionadas con la educación en ciencias que entienden la pedagogía y las ciencias naturales como un solo campo disciplinar.

En el desempeño profesional del Licenciado

El desempeño profesional de los Licenciados está vinculado a la función docente que lo habilita legalmente para el ejercicio como educador, pero esta no es exclusiva de los Licenciados porque pueden realizarla también otros profesionales, según la normativa colombiana vigente, esta situación trae como efecto el desconocimiento de la necesidad de un título profesional de Licenciado para el ejercicio como educador, que cuestiona el desempeño profesional, lo desdibuja y despoja de su formación pedagógica para el ejercicio educativo y afecta su identidad profesional y reconocimiento social y laboral, que son implicaciones de la tensión en estudio. Por otra parte, se derivan consecuencias de la tensión al definir la pedagogía como saber fundante de la formación de Licenciados, mientras las disciplinas de las ciencias naturales reclaman independencia de la pedagogía y un vínculo con la didáctica propia de las ciencias.

Se presentan serios vacíos en el desempeño profesional asociados al debilitamiento e incertidumbre frente a la identidad profesional de los Licenciados. Se señala una carencia de idoneidad y la pérdida de reconocimiento académico por el predominio de alguno de los saberes, como expresión de la tensión en estudio, al momento de definir la identidad del Licenciado que se encuentra en formación.

Con estas limitaciones y vacíos los Licenciados egresados se presentan a los concursos docentes y asumen su labor con dificultades para integrar las disciplinas, la teórica, la práctica y los avances de la ciencia.

Pero las implicaciones van más allá del saber disciplinar y científico y alcanzan la praxis en el saber escolar con sus propias características y procesos. La educación en ciencias, que se traduce en una enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, se encuentra en niveles insuficientes y mínimos. Solo un 7% de la población estudiantil alcanza el nivel avanzado en las pruebas Saber (2009); mientras más del 50% de estudiantes se ubican en los niveles 0 y 1 en las pruebas PISA 2006 y 2009. Lo anterior significa que sus capacidades son insuficientes para desarrollar actividades propias de la sociedad del conocimiento y para acceder a estudios superiores, planteando serios retos a los programas de formación de Licenciados en el país.

Por otra parte, los egresados del programa al ser consultados¹³, expresan que cuando se enfrentan a la labor docente en diferentes contextos, se encuentran con realidades distintas, para las cuales el programa no los preparó de manera suficiente, tanto en pedagogía como en ciencias naturales, esta es una consecuencia de la descontextualización del plan de estudios, así como de la desarticulación entre teoría y práctica como se manifestó en párrafos anteriores. Se destacan en las demandas de los egresados la necesidad de reconocer diferentes contextos culturales, profundizar sus conocimientos en los campos de física y didácticas para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, así como una pedagogía adecuada a los contextos, los estudiantes y las realidades socioculturales.

Se necesita de una noción de ciencia que permita comprender su valor socio-cultural, así como las formas para hacer ciencia, de promover una cultura científica desde la pluralidad epistemológica, que da lugar a la duda, la crítica y la creatividad. En consecuencia la enseñanza de las ciencias, no se concibe como una actividad solamente para científicos, ni se restringe a un solo propósito central que es aprender a verificar hipótesis, de esta manera se permiten miradas más amplias incluyentes, que superen las limitaciones de concepciones dogmáticas que abran nuevos espacios dialógicos, interdisciplinarios que entiendan la ciencia cercana a una mejor calidad de vida digna.

Conclusiones

Lo expuesto devela las implicaciones y dinámicas que se generan en la formación de Licenciados cuando existe una tensión que tiene una naturaleza compleja, al coexistir dos concepciones diferenciadas que la alimentan e impiden superar el aislamiento, la subordinación de ambas posturas, así como reconocer la riqueza latente y el significado que tienen para alcanzar la armonía en la formación de Licenciados, debido a la falta de claridad, espacios para el encuentro y consensos, en cuanto a las concepciones sobre formación, ciencia, pedagogía y por ende en la mirada de la formación de educadores.

Ambas concepciones se caracterizan por la polarización entre teoría y práctica e inciden tanto en la mirada sobre la formación de los Licenciados, como en su ejercicio profesional, generando divergencias que llevan a una lucha de poderes en los planes de estudios que menoscaba la idoneidad del egresado, afecta la práctica pedagógica, la pertinencia frente a los cambios socioculturales, a las necesidades y expectativas de los estudiantes e impide relaciones dialécticas hacia nuevos sentidos para la formación de Licenciados.

Finalmente se sustenta la tesis de una educación en ciencias para los Licenciados más centrada en el sentido de lo humano, es decir que se descentra de las disciplinas y se piensa desde la formación en busca del equilibrio dinámico expresado en la armonía entre pedagogía y ciencias naturales, proyectada sobre la aceptación de nuevos paradigmas de educación en

¹³Se aplicó un cuestionario a 15 egresados del programa que asistieron al encuentro de la Asociación de Egresados de la Facultad de Educación-ASEFAE, realizado el 5 de octubre de 2012.

ciencias más humana, con una pluralidad epistemológica moderada, que propicie la interacción social y la participación activa.

REFERENCIAS

- BARRIOS, A. **La tensión disciplinar entre pedagogía y ciencias naturales en la formación de educadores**. Tesis Doctoral. Popayán: Universidad del Cauca. Rudecolombia. 2014
- ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE EDUCACIÓN & CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ASCOFADE & CNA). **Indicadores para la autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado en educación**. Bogotá: ASCOFADE y CNA. 2006
- CASTRO, J. Historia de la educación y la pedagogía. Una mirada a la configuración de un campo del saber. En Henao, M. y Castro, J. (Comps). **Estado del arte de la Investigación en Educación y Pedagogía en Colombia 1989-1999**. Tomo I. Bogotá: Colciencias, Socolpe, ICFES. 2001
- CORCHUELO, M. **Un Giro en la educación en Ingeniería**. Tesis Doctoral. Popayán, Colombia: Universidad del Cauca, Rudecolombia. 2007
- CUBILLOS, L. & NÚÑEZ, M. Saber disciplinario y saber pedagógico: tensiones y respiros en un programa de formación inicial docente consecutivo. En *Revista Docencia*, (47), pp.83-89. 2012
- ELLIOT, J. **La investigación-acción en educación**. Madrid: Ediciones Morata. 1997
- FALS BORDA, O. **Ciencia propia y colonialismo intelectual**. Bogotá: Carlos Valencia Editores. 1981
- HERNÁNDEZ, C. Aproximación a un estado del arte de la enseñanza de las ciencias en Colombia año 1999. En Henao, M. Castro, J. (Comps). **Estado del arte de la Investigación en Educación y Pedagogía en Colombia 1989-1999**. Tomo I. Bogotá: Colciencias, Socolpe, ICFES. 2001
- HERNÁNDEZ, L. NEGRÍN, M. & YASBISTZKY, A. *Disciplinares vs. Pedagógicas: una tensión que no cesa*. En **Cuarto Congreso Nacional y Segundo Internacional de Investigación Educativa** Argentina: Universidad Nacional del Comahue - Facultad de Ciencias de la Educación y Universidad Nacional del Sur. 2009
- OCAMPO, J. Orígenes de las Universidades Pedagógicas en Colombia. En: *Revista Historia de la Educación Colombiana*, (1), pp. 183-197. 1998
- PROGRÉ, P. **Desarrollo profesional y evaluación del desempeño de los formadores de docentes**. Red Kipus. 2005 Recuperado el 25 de agosto de 2012 de: http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/temporales/documento_base_kipus_septiembre_2005.pdf.
- RÍOS, R. De la pedagogía a las ciencias de la educación: una lectura desde el saber pedagógico colombiano. En: *Revista Educación y Pedagogía*, 18, (44), pp.11-31. 2006
- SAYAGO, Z. **La Formación Inicial de Docentes y la Práctica Profesional**. Tesis Doctoral. España- Tarragona: Universidad Rovira i Virgili. 2002
- SIEBER, J. Discurso sobre la situación actual de la Normal Superior Universitaria y sus indispensables reformas. En *República de Colombia, Memoria del Ministerio de Educación Nacional*. Bogotá: Imprenta Nacional. 1951
- VARGAS, M., PÉREZ, M. & SARABIA, L. **Materiales educativos. Conceptos en creación**. Bogotá: CAB-GTZ. 2001
- VASCO, C. Presentación sobre pedagogía y didáctica. En **Primer Coloquio Nacional sobre didáctica de la Lengua: Estado de la cuestión en Colombia, Pedagogía y Didáctica**. Cali. 2004
- ZULUAGA, O., ÁLVAREZ A., ECHEVERRI, A., MARTÍNEZ, A., QUICENO, H. & SANZ, J. **Pedagogía y epistemología**. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio. Colección: Pedagogía e Historia. Universidad Pedagógica Nacional. Grupo de la Historia de la Práctica Pedagógica. 2003