

## ¿Qué preocupaciones y problemas tienen en su inserción docente el Profesorado de Ciencias Naturales? Un estudio en el sur de Colombia

Jonathan Andrés Mosquera<sup>1</sup> y Elías Francisco Amórtegui Cedeño<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias, Universidad Surcolombiana

<sup>1</sup>jonathan.mosquera@usco.edu.co, <sup>2</sup>elias.amortegui@usco.edu.co

### Resumen

Mostramos resultados de un estudio en el sur de Colombia con el profesorado principiante de ciencias naturales y educación ambiental, en donde identificamos sus preocupaciones y problemas profesionales. Este proyecto se enmarca en un enfoque mixto, con alcance descriptivo-interpretativo, hacemos uso del cuestionario y hallamos la correlación con las variables socio demográficas de 52 participantes. Destacamos que la mayoría del profesorado asume procesos voluntarios de adaptación y socialización durante la inserción laboral, y que la falta de oportunidades en el sector oficial, genera una mayor inserción en el sector privado en donde las condiciones pueden ser adversas en algunos contextos y se pueden generar tensiones desde dimensiones de tipo *personal*, y direccionadas hacia la *gestión*.

**Palabras clave:** Profesorado principiante, Inserción docente, Preocupaciones, Problemas

### Introducción

La inserción profesional es una etapa de desarrollo del profesor, en donde se compilan muchos elementos, destacando la capacidad de adaptación del maestro, sus habilidades para reconocer al otro y las dimensiones del trabajo personal y en grupo. Imbernón (2007) ha definido tres etapas de profesionalización: la primera se refiere a la formación básica con un primer acercamiento a la práctica docente, la segunda la inducción profesional y puesta en marcha de la práctica, y la tercera la etapa de perfeccionamiento. Precisamente sobre la segunda etapa definida por este autor, se centra esta investigación, entendiendo que en el proceso de inducción o inserción profesional, el maestro debe asumir una serie de cambios, preocupaciones y tensiones, pues como plantea Marcelo (2008), el docente está realizando una transición de estudiante a docente, en donde tiene dos retos, "enseñar y aprender a enseñar". Autores como Ramírez (2016) proponen que esta etapa no debe ser vista de forma diferenciada a las demás, sino que es un continuum de la carrera profesional, en donde el profesor, con el paso del tiempo, va construyendo diferentes saberes, lo que permite inferir que la formación docente es una construcción permanente.

En esa etapa de socialización, se vive un proceso de supervivencia al nuevo ambiente o como lo define Veenman (1984) el "choque de realidad", en la medida que el maestro experimenta ciertos dilemas, preocupaciones y problemas, y entiende que el concepto

de libertad se va limitando y se modifica a las condiciones de responsabilidad que debe afrontar en su nuevo perfil. No obstante, los procesos de adaptación a esa nueva realidad entre los docentes principiantes se diferencian entre sí, pues la capacidad de procesamiento de la información es diferente en cada caso, lo que se vuelve determinante en el éxito o el fracaso del periodo de inducción (Marcelo, 2008).

Frente a este panorama, proponemos una investigación enfocada al reconocimiento de las preocupaciones y los problemas que experimenta el profesorado durante la etapa de iniciación en la docencia, y como esos primeros años pueden incidir en la configuración de su Conocimiento Profesional.

## Referentes Teóricos

Para este proyecto tomamos como referente a Tardif y Lessard (2014), al considerar que el periodo de tiempo en el que se concibe que un docente es principiante, es desde el primer y el quinto año, después de la graduación, pues considera que después de ese umbral, el docente adquiere elementos que ha interiorizado en un conocimiento propio.

De igual forma, tenemos en cuenta que en la formación del profesor parte de su conocimiento se adquiere y se desarrolla durante la socialización profesional, a través de los diálogos que entablan entre colegas. Tardif y Lessard (2014), plantean que en esa socialización, las experiencias más significativas para los docentes son aquellas que se dialogan con sus colegas, por ejemplo en el área de ciencias naturales serían los niveles de éxito de una práctica de laboratorio, la funcionalidad de una salida de campo, entre otros.

Para el caso de los docentes principiantes, Marcelo (2008) concibe que el conocimiento profesional se matiza de procesos de imitación o de ensayo y error, que se convierten en opciones para superar sus inquietudes, corriendo con el riesgo también de que debido a las condiciones de esa socialización, se genere la transmisión y la adopción de discursos y prácticas que no siempre son idóneos para alcanzar un adecuado desarrollo profesional.

Esta etapa de la formación docente, es importante entonces para la presente investigación y para el mismo sistema educativo, dado que en la literatura se describen diferentes preocupaciones y problemas presentes durante los primeros años de la carrera docente. Por ejemplo Veenman (1984), realizó una de las más importantes investigaciones en el campo, al comparar y analizar los resultados de diferentes estudios en torno a esta población, identificando que los problemas más comunes para los docentes principiantes giran en torno a factores como la disciplina de clase, la motivación de los estudiantes, el trato por parte de docentes pares o colegas, las relaciones con los padres de familia, la organización y distribución del trabajo de clase, la selección de los materiales para la clase, la disponibilidad de insumos en algunas instituciones y el manejo idóneo de los problemas de los estudiantes.

De igual forma, para Veenman (1984), los problemas como las situaciones que vive el docente, lo llevan replantearse en términos de sus prácticas y métodos, dado que es posible la existencia de algún aspecto que esté obstaculizando y dificultado el proceso para

alcanzar los objetivos propuestos, incidiendo en la efectividad y calidad de los mismos. De alguna forma los problemas están articulados a las preocupaciones de los docentes, ya que dependen de la disposición personal, del conocimiento y de las experiencias que cada individuo percibe o piensa en relación con una situación específica. Reyes (2011) afirma que existen diferentes tipos de preocupaciones dependiendo del fenómeno o situación que se presente durante esta etapa de la formación del profesorado.

Reyes (2011) plantea que el ser profesor en los nuevos contextos de socialización, particularmente en las ciudades de desarrollo o en vía de desarrollo, ha venido generando nuevas y complejas competencias profesionales, incidiendo en la pauperización de la profesión docente. En ocasiones el maestro se ha vuelto el reemplazo de la familia, llegando a frases coloquiales como "mi segundo hogar" en relación a la escuela, y aunque en su misión está el acompañamiento formativo, la sociedad no debe abandonar perfiles ya definidos, lo que únicamente genera nuevos problemas y más preocupaciones en el campo de la docencia (Tardif y Lessard, 2014).

Todos los anteriores planteamientos y posturas en relación al tema de estudio, sirven como punto de referencia y evidencian la necesidad de abordar este campo del conocimiento en la formación docente. Así se puede establecer que la presente investigación se hace pertinente, al caracterizar aspectos de la iniciación docente de profesores del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Para lograr este tipo de metas, es entonces necesario abordar los procesos formativos de nuestros docentes, recabar en los problemas que los aquejan, el origen de estos, y cómo la interrelación de tantos factores en el proceso educativo, le permite y contribuyen en la consolidación de un conocimiento profesional de referencia. El cual garantice escenarios de aprendizaje apropiados para el contexto nacional, en donde las relaciones docente-estudiante, sean amables y las secuencias de aula permitan alcanzar directrices académicas y los retos definidos por el Ministerio de Educación Nacional. La estabilidad de los procesos, se logra cuando sus partes están en equilibrio y son los docentes los protagonistas del proceso educativo, desde su formación. Pasando por su iniciación en el arte, hasta el perfeccionamiento de un discurso y de un lenguaje, en el que interactúan muchos factores y se arraigan saberes propios e intransferibles, diferenciándolos de los demás profesionales.

## **Desarrollo**

a. **Metodología:** Este estudio se origina desde un enfoque mixto, en donde empleamos aspectos de tipo cualitativo y describimos el proceso de inserción a partir de las experiencias de los docentes principiantes, de igual forma hacemos uso de paradigma cualitativo en donde interpretamos los relatos de los primeros años y caracterizamos las preocupaciones y los problemas en la iniciación profesional. Como instrumento central, empleamos un cuestionario con variables sociodemográficas, aspectos de la formación inicial, la práctica pedagógica y el proceso de inducción profesional. El cuestionario fue validado por expertos en el campo de la formación docente y se construyó desde la propuesta de Marcelo (2008) y Veenman (1984), con aportes de Reyes (2011) y Ramírez (2016).

En el cuestionario incluimos dos escalas de valoración tipo Likert con 42 proposiciones para reconocer como preocupación por parte de los docentes, seleccionando entre *Totalmente de Acuerdo, De Acuerdo, Indeciso, En Desacuerdo o Totalmente en Desacuerdo*. La segunda escala tiene 42 posibles problemas con las mismas opciones, en donde el profesorado indicó la incidencia que tuvieron estas opciones durante sus primeros años de ejercicio docente. Los hallazgos fueron analizados con apoyo del software SPSS bajo la prueba t-student para muestras independientes y la ANOVA, correlacionando las *preocupaciones y problemas con variables sociodemográficas*. En la correlación tomamos los valores de significancia menores a 0,05 a partir de un error del 5% y un criterio de confiabilidad del 95% entre las variables y las dimensiones.

La población estuvo constituida por los graduados de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Surcolombiana (Sur occidente de Colombia). Sin embargo como criterios de inclusión tuvimos en cuenta, haberse graduado entre 2012 y 2017 (máximo 5 años de experiencia) y aceptar el consentimiento informado respectivo. De esta manera, la muestra estuvo formada por 52 docentes principiantes, ubicados laboralmente en instituciones educativas oficiales y no oficiales, en donde enseñan alguna de la disciplinas de las ciencias naturales (biología, química o física).

**b. Resultados Sociodemográficos:** Presentamos los hallazgos a nivel sociodemográfico para los 52 participantes, encontrando que la mayoría es de sexo femenino que equivalen a 30 docentes (58%) y del sexo masculino, encontramos 22 docentes (42%), los cuales oscilan en edades entre los 20 y 35 años, 25 profesores reportan tener entre 20 y 25 años (48%), 24 tienen más de 25 y menos de 30 años (46%) y los 3 profesores restantes tienen entre más de 30 y 35 años (6%). De igual manera, el 58% (30 docentes), cursaron el programa con la denominación de Licenciatura en Ciencias Naturales: Física, Química y Biología, mientras que los otros 22 docentes (42%) cursaron la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Se destaca que las dos titulaciones han sido ofertadas con el mismo plan de estudios, distribuido en 156 créditos y 9 semestres en la Universidad Surcolombiana, la primera se regía con el plan de estudios propuesto para el año 2014, y la segunda se ofertó bajo el plan de estudios 2005 y 2008, aprobados por el Consejo Superior de la casa de estudios, y bajo registro calificado del Ministerio de Educación Nacional. En la actualidad, no existe ya ninguna de las dos titulaciones, solo se están terminando los procesos de algunas cohortes admitidas de la titulación más reciente, pues acorde a políticas ministeriales, la denominación del programa se modificó desde el segundo semestre de 2016, por Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Al revisar uno de los criterios de inclusión, encontramos que los casos están conformados por 8 docentes graduados en febrero de 2017 (15%), 8 docentes en 2016 (16%), 11 graduados en el 2015 (21%), 13 en el año 2014 (25%), 2 se graduaron en 2013 (4%) y 10 casos restantes obtuvieron su titulación en el 2012 (19%) que serían estos últimos los de mayor posible experiencia docente. Destacamos que a nivel laboral, la mayoría de docentes cuentan con vinculación a tiempo indefinido (40%, 21 profesores) a nivel del magisterio y algunas instituciones educativas privadas. No obstante, 28 docentes

(54%), están vinculados en su mayoría a instituciones educativas de carácter privado; los otros 24 se encuentran vinculados al sector oficial (46%). En términos del tiempo de dedicación a la docencia por parte de los principiantes, 10 docentes dedican medio tiempo a la docencia (19%); 11 ejercen la labor por horas (21%) y 31 están de tiempo completo en la labor docente (60%). De los 52 docentes, en el nivel de Educación Básica Primaria ejercen 9 docentes (17%), en Educación Básica Secundaria laboran 10 (19%), sin embargo en Educación Básica Secundaria y al tiempo en Educación Media están vinculados 13 docentes (25%), en sólo Educación Media, laboran 11 docentes (21%), ya en el nivel de Educación Superior laboran 4 (8%) y en el Nivel de Educación no Formal, como es el caso cursos pre-saber y clases personalizadas, están 5 principiantes (10%). Así mismo, encontramos que 14 profesores (27%) orientan las tres disciplinas del área como se establece desde la Ley 115 de 1994 (Biología, Química y Física), sin embargo hay 8 que solo orientan Biología (15%), 7 Química (14%), 7 orientan Física (13%), otros 7 que laboran con Biología y Química (14%) y finalmente hay 9 docentes que orientan Ciencias Naturales como asignatura (17%), situación muy usual en el Nivel de Básica Primaria para el contexto colombiano.

Finalmente en la caracterización podemos establecer que el 63% (33) de los docentes principiantes laboraban antes de graduarse, 15 profesores (29%) tardaron entre 1 y máximo 3 años en vincularse laboralmente, a su vez 2 docentes (4%) tardaron más de 3 pero menos de 5 años en insertarse al campo laboral, y otros 2 maestros (4%) no han conseguido trabajo con mayor estabilidad. Destacamos en esta variable que tanto para hombres como mujeres, ha sido proporcional la dificultad o facilidad para vincularse laboralmente, sin embargo es notable el número de docentes principiantes de sexo femenino que ya laboraban antes de su egreso de la licenciatura, en comparación con el número de hombres que lograron este tipo de oportunidades laborales.

c. **Preocupaciones y Problemas:** De acuerdo con Reyes (2011), la escala de preocupaciones se compone de siete dimensiones (*No preocupación, Información, Personal, Gestión, Alumnos, Colaboración y Renovación*), y la escala de tipos de problema, se constituye por cuatro dimensiones (*Personal, De Clase, Institucional y Social*) (Veenman, 1984 y Marcelo, 2008).

De esta manera evidenciamos que durante la inserción profesional, para los principiantes las preocupaciones se centraron en aspectos como el tipo de programa del cual se graduaron, así el valor de significancia para esta variable es 0,035 con una media de 24,09 para los *Licenciados en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental* y una media de 22,87 para los *Licenciados en Ciencias Naturales: Física, Química y Biología*, y guardando relación específica con la dimensión *Información* de la escala.

De igual forma el tiempo de vinculación a la institución donde para la fecha laboraban los docentes, guarda una significancia de 0,046 con la dimensión *Gestión*, para la mayoría del profesorado entre menos tiempo de inserción a la comunidad educativa, más difícil es desarrollar proyectos e iniciativas por mejorar los procesos educativos. Sin embargo aquellos que llevan entre 3 y 5 años en el mismo centro docente, también les cuesta tomar protagonismo frente a sus docentes pares y directivos.

La variable que presenta mayor relación con las preocupaciones que experimenta el profesorado principiante es el *Nivel educativo en el que ejercen*, ya que encontramos valores de significancia de 0,023 para la dimensión *No Preocupación*, en donde se centra más el dilema en aspectos que pueden ir mejorando con el paso de tiempo, de 0,043 para el factor *Alumnos* en el cual incluimos los aspectos propios de la relación con el estudiantado y el aula de clase, y un valor de 0,034 con la dimensión *Renovación*, para los docentes que laboran en el nivel de educación básica primaria registran una media de 25, y para ellos es muy poco probable la formación posgradual y la formación continuada, dado las pocas oportunidades que pueden tener para poner en ejercicio los saberes disciplinares adquiridos en la licenciatura, ya que por ordenanza ministerial, se imparte solo las ciencias naturales desde el entorno vivo, dejado a parte el físico y el componente en ciencia, tecnología y sociedad. Por el contrario, los docentes que ejercen en la educación superior para esta variable presentan media de 18,5 planteando que en la universidad pueden especializarse a nivel metodológico en temáticas particulares de la ciencia, y el desarrollo profesional es más próximo, pues se alterna con actividades como la investigación.

La *Vinculación al magisterio* tuvo relación con las dimensiones De Clase y Social del inventario de problemas con significancias de 0,045 y 0,025 respectivamente, encontrando que para los docentes principiantes es importante el respeto de sus estudiantes que puedan lograr en el aula, al igual que les inquieta el orden en las clases, al control de tiempos y los posibles casos de convivencia que se den, estos toman especial protagonismos en el profesorado sobre procesos más ligados al proceso de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. A nivel social es un problema para los docentes, la visibilidad y el estatus que tiene su profesión frente a otros profesionales, más cuando se compite en el acceso a la carrera docente en el contexto Colombiano con biólogos, químicos, físicos, geólogos, ingenieros, entre otros. La disciplina de las ciencias naturales que orientaban los docentes, de igual forma se relacionó con problemas en la inserción de tipo Personal con un valor de significancia de 0,047, pues en el profesorado genera problema el no tener tiempo para actividades de tipo personal, debido a tener que preparar clases en disciplinas como la física, para la cual no se consideran estar preparados. De acuerdo con las respuestas de los participantes, a pesar de tener una fuerte línea de formación en este campo del conocimiento, la didáctica de sus maestros, no fue la mejor o idónea, y los espacios de formación pedagógica se centraron en la biología y la química, limitando el entorno físico y la educación ambiental a clases de tipo magistral.

Como variable común entre las dos escalas aplicadas, encontramos que el *Tiempo que tardaron en vincularse laboralmente*, tiene incidencia en las dimensiones Personal ( $p=0,043$ ) y *Gestión* ( $p=0,002$ ) de las preocupaciones, y *Personal* ( $p=0,044$ ) e Institucional ( $p=0,02$ ) de los tipos de problemas. Encontramos que el profesorado manifiesta preocupación en relación a aspectos como *mantener la clase ordenada, su propio equilibrio personal*, lo que piensen los docentes pares e incluso ellos mismos frente al proceso educativo. Además les desconcierta no estar seguros de ellos mismos, por lo tanto procuran centrarse como profesores en el aspecto personal antes que en su rol en el aula. Los problemas que presentan en la iniciación docente, están ligados a la *planificación de sus clases, la cantidad de trabajo administrativo, la insuficiencia de equipamiento*

escolar (libros, computadores, laboratorios, entre otros) y a la *falta de capacitación en la preparación de material institucional* (guías, módulos, secuencias y proyectos).

Estos resultados nos permite plantear, que las preocupaciones y problemas que tienen los profesores de ciencias naturales durante su iniciación a la docencia, se relacionan principalmente con el factor *De Clase*, la manera como pueden planificar y desarrollar los contenidos escolares, llevarlos al aula, generar motivación e interés en sus estudiantes, evitando la indisciplina en el salón de clases. Para Ramírez (2016), los principiantes tienden a superar estos problemas de manera personal e idiosincrática, siendo escasos los casos en los que recurren a la ayuda de colegas. De ahí que sea tan necesario en los primeros años de ejercicio docente, que los maestros noveles, se vinculen al trabajo en equipo con colegas. De acuerdo con Tardif y Lessard (2014), ese contacto en momentos de dificultad, genera un apoyo moral de los colegas hacia el docente nuevo, el cual puede ser en espacios formales e informales, y que puede repercutir en el pensamiento del maestro.

## Conclusiones

A nivel general, podemos observar que los docentes principiantes se centran en dimensiones de tipo *Personal e Institucional*, pues manifiestan que el exceso en carga laboral en algunos planteles educativos, les quita tiempo para otras actividades, así mismo les limita junto al factor salarial las posibilidades de continuar estudios posgraduales, de ahí que solo 18 de los 52 participantes contaran con especialización o maestría. Esta situación se agudiza, debido a la escasa oferta académica en la región huilense que les permita complementar su formación. Este hallazgo entonces nos permite plantear la necesidad de que la casa de estudios de la cual egresaron, atienda los requerimientos del profesorado, no solo en materia de actualización pedagógica, sino en aspectos que tiendan a un desarrollo profesional en un plano posgradual y continuo. Es evidente que las exigencias a las que se deben acoplar en las instituciones, las relaciones con otros docentes e incluso el tener que trabajar con estudiantes de diferentes estratos socioeconómicos, son situaciones que generan mayor preocupación en los docentes. Las que menos estrés causaron son las referidas a la formación básica y a la dimensión social, en el caso de la escala de tipos de problemas.

Frente a lo anterior, Reyes (2011) y Ramírez (2016), manifiestan que en la transición de ser estudiante a ser el profesor de ciencias, los profesores principiantes deben incluir a ese proceso aspectos como aprender a enseñar y también aprender y vincularse a las normas, directrices y reglas (implícitas y explícitas) del grupo de colegas y de la institución a la cual llega por primera vez. Este fenómeno se hace evidente en los resultados de este proyecto, al ver como sobresalen diferencias en los tipos de problemas y preocupaciones que afrontan los docentes que llevaban poco tiempo o consiguieron trabajo después de la titulación, en comparación con el nivel de preocupación que les generó llegar a nuevos ambientes, a aquellos que laboraban desde su formación inicial. Esto muestra un proceso interesante para la formación del profesorado de ciencias, pues se hace necesario primero incursionar más en el campo de las prácticas pedagógicas, y segundo articular escenarios que permitan al docente, reconocer desde tempranos estadios de formación, las condiciones

por lo menos generales, que conlleva el ser titular en un equipo de trabajo, responsabilizarse de un grupo de estudiantes y asumir en ocasiones de manera independiente aspectos propios del currículo.

Ese factor de la titulación obtenida en la licenciatura, se vuelve entonces una variable predominante para el caso de estudio. Puesto que al hacer una agrupación por conglomerados con el paquete estadístico del SPSS, el factor en común y de mayor tensión entre los principiantes, es la diferencia en la titulación. Esto significa que el tipo de titulación de alguna forma para nuestra población, si incidió y seguramente si se extrapola a poblaciones más grandes, incide en los tipos de preocupaciones y problemas que experimentan los principiantes en la inserción profesional. De ahí la necesidad de evaluar entonces los cambios al Proyecto Pedagógico del Programa – PEP, que se han hecho en la licenciatura, esperando que el nuevo plan de estudios que está en desarrollo con su tercera cohorte, logre suplir parte de esas falencias reportadas en este y otros trabajos en la formación del profesorado de Ciencias Naturales, esperando aportar a esos primeros años de la vida en ejercicio de los docentes y que se generen nuevos panoramas de esa socialización.

Finalmente, consideramos que ante las preocupaciones relacionadas sobre sus ingresos salariales, la estabilidad laboral o la posibilidad de lograr un desarrollo personal, es necesario revisar planes de acompañamiento durante la iniciación docente, ya trabajos como el de Reyes (2011), han descrito que uno de los factores que motiva a los docentes principiantes a cambiar de trabajo son los incentivos laborales y la proximidad a zonas urbanas en donde las posibilidades de desarrollo sean mayores. Para Tardif y Lessard (2014), en esa etapa de socialización docente, el maestro puede emplear un sinnúmero de estrategias de sobrevivencia, pero que tienden a agotarse, pues la rutina y la desilusión de los procesos en las instituciones se vuelven constantes en su vida. Esa preocupación, se divide cuando una de las dos titulaciones aplica para orientar las Ciencias Naturales, sólo hasta ciertos niveles de escolaridad, llevando al docente a escenarios de frustración, que se relacionan con el sector de la educación en donde laboran acorde a políticas educativas nacionales.

## Referencias Bibliográficas

- Imbernón, F. (2007). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*. España: Editorial Grao.
- Marcelo, C. (2008). Políticas de inserción a la docencia: De eslabón perdido a puente para el desarrollo profesional docente. In C. Marcelo (Ed.), *Profesores Principiantes e Inserción a la Docencia* (Primera ed., pp. 7-58). Barcelona: Octaedro.
- Ramírez, N. (2016). *El proceso de inserción profesional del profesor principiante de ciencias naturales: cuatro casos en Colombia* (Tesis de maestría). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Reyes, L. (2011). *Profesores Principiantes e Inserción Profesional a la docencia. Preocupaciones, problemas y desafíos* (Tesis Doctorado). Universidad de Sevilla, Sevilla, España.



Tardif, M. y Lessard, C. (2014). O ofício de professor. História, perspectivas e desafios internacionais. Rio do Janeiro: Editora Vozes.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, 54 (2): 143 -178.