



Configuraciones del Desarrollo Profesional Docente. Una revisión de la literatura desde las matemáticas escolares¹

Configurations of Teacher Professional Development. A review of the literature from school mathematics

Configurações do desenvolvimento profissional dos professores. Uma revisão da literatura sobre a matemática escolar

Ingrid Elisa Riaño Jiménez

Estudiante de Doctorado en Ciencias de la Educación. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
<http://orcid.org/0000-0002-5463-7547>

Lida Esperanza Riscanevo Espitia

Doctora en Ciencias de la Educación. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
<https://orcid.org/0000-0002-6911-5194>

Fecha de recepción 31/07/2022 | Fecha de aprobación 15/08/2023

DOI: <http://dx.doi.org/10.18175/VyS14.1.2023.4>

¹ Este artículo hace parte de la revisión teórica y la reflexión sobre el estado del arte en el proyecto de tesis doctoral de la primera autora, denominado Desarrollo profesional docente de profesores que enseñan matemáticas en la educación básica primaria: narrativas emergentes, del doctorado en Ciencias de la Educación de la UPTC y dirigida por la segunda autora. Al respecto, no existe ningún conflicto de intereses.

La correspondencia relacionada con es artículo debe ir dirigida a Ingrid Riaño, Calle 2 #28-24 Duitama, Boyacá, Colombia. Email: ingrid.riano@uptc.edu.co

RESUMEN

En este artículo se presentan elementos para problematizar el desarrollo profesional docente a partir del estado del arte en un proyecto de investigación doctoral, cuyo propósito es analizar y comprender cómo ha sido la formación de profesores que enseñan matemáticas en la educación básica primaria en la educación colombiana, con una mirada al contexto latinoamericano. Se asume que en la conceptualización del desarrollo profesional docente se sostienen de manera sistemática y dinámica la referencia a la formación docente en servicio y las formas en que se configura la profesionalización docente. El análisis se realizó cualitativamente desde una adaptación metodológica de la teoría fundamentada (Wolfswinkel et al., 2013). A partir de este análisis, se observa a grandes rasgos que en la región latinoamericana hay una tendencia de formación técnica conforme a la agenda del mercado internacional; sin embargo, desde el contexto de las matemáticas escolares se vislumbran espacios de participación colaborativa, investigativa y reflexiva de los docentes para cuestionar aspectos y elementos sobre la práctica pedagógica y para resolver situaciones a lo largo del tiempo que dan sentido a su desarrollo profesional. El aumento de las discusiones y prácticas en torno al desarrollo profesional docente ha propiciado un campo de investigación en el que se reconoce al profesor como un sujeto que aprende y que, además, produce conocimientos; estos elementos aportan importantes cuestiones en el planteamiento y ejecución de políticas públicas de formación docente.

PALABRAS CLAVE

desarrollo profesional, formación de profesores, educación primaria, enseñanza de las matemáticas.

Configurations of Teacher Professional Development. A Literature Review from School Mathematics

ABSTRACT

In this article, elements are presented to problematize the professional development of teachers from the state of the art in a doctoral research project whose purpose is to analyze and understand how the training of teachers who teach mathematics in primary basic education in Colombian education has been, with a look at the Latin American context. It is assumed that in the conceptualization of teacher professional development, the reference to in-service teacher training and the ways in which teacher professionalization is configured is sustained in a systemic and dynamic manner. The analysis has been carried out qualitatively from a methodological adaptation of the grounded theory (Wolfswinkel et al., 2013). From this analysis, it can be seen in broad strokes that in the Latin American region there is a trend of technical training in accordance with the international market agenda; however, from the context of school mathematics, spaces for collaborative, investigative and reflective participation of teachers are glimpsed to question aspects and elements of pedagogical practice and to resolve situations over time that give meaning to their professional development. The increase in discussions and practices around the professional development of teachers has fostered a field

of research in which the teacher is recognized as a subject who learns and who, in addition, produces knowledge; These elements provide important questions in the planning and implementation of public teacher training policies.

KEYWORDS

professional development; teacher training; primary education; mathematics education

Configurações do desenvolvimento profissional dos professores. Uma revisão da literatura sobre a matemática escolar

RESUMO

Este artigo apresenta elementos para problematizar o desenvolvimento profissional docente a partir do estado da arte de um projeto de investigação de doutoramento, cujo objetivo é analisar e compreender a formação de professores que ensinam matemática no ensino primário na Colômbia, tendo em vista o contexto latino-americano. Parte-se do pressuposto de que, na conceitualização do desenvolvimento profissional docente, a referência à formação contínua de professores e as formas de configuração da profissionalização docente se sustentam de forma sistémica e dinâmica. A análise foi realizada de forma qualitativa a partir de uma adaptação metodológica da grounded theory (Wolfswinkel et al., 2013). A partir dessa análise, observa-se, em linhas gerais, que na região latino-americana há uma tendência à formação técnica em consonância com a agenda do mercado internacional; no entanto, no contexto da matemática escolar, há espaços de participação colaborativa, investigativa e reflexiva dos professores para questionar aspectos e elementos da prática pedagógica e resolver situações ao longo do tempo que dão sentido ao seu desenvolvimento profissional. O aumento das discussões e práticas em torno do desenvolvimento profissional docente tem conduzido a um campo de pesquisa em que o professor é reconhecido como sujeito que aprende e também produz conhecimento; esses elementos contribuem com questões importantes no planejamento e implementação de políticas públicas de formação de professores.

PALAVRAS-CHAVE

desenvolvimento profissional, formação de professores, educação básica, ensino de matemática.

INTRODUCCIÓN

A los docentes se les ha asignado un rol a lo largo del tiempo que los sitúa como principales responsables de la tarea educativa, dada su incidencia en los aprendizajes de los estudiantes (Oliveira, 2013); de allí, que una preocupación de los sistemas educativos latinoamericanos sea la definición de criterios de calidad para la formación docente (Vaillant, 2016). Este hecho se refleja en la adopción de políticas educativas y programas de

formación continua dirigidos a fomentar el desarrollo profesional docente (DPD) teniendo en cuenta niveles de formación y disciplinas específicas, en algunos casos.

En este sentido, se hace necesaria una revisión en torno al concepto, sentido y configuración del DPD para comprender su evolución en la formación de los profesores que enseñan matemáticas en la educación básica primaria (EBP). Se asume, de inicio, que el DPD tiene variadas acepciones en contextos nacionales e internacionales; debido a ello, su problematización y análisis definen límites y alcances que hoy hacen parte de la agenda nacional e internacional de la comunidad académica e investigativa influenciada por organismos internacionales —UNESCO, OEI, OCDE— (Oliveira, 2013; Fiorentini y Crecci, 2013; Dri y Silva, 2019; Jardilino y Sampaio, 2019).

Algunos lineamientos que subyacen a la problematización asumen que el DPD engloba un conjunto de actividades formativas para el docente con las cuales se busca desarrollar competencias, habilidades, capacidades, conocimientos y actitudes frente a las demandas y necesidades socioeconómicas y científicas en el contexto del aprendizaje del estudiante. Visto de esta manera, “la participación de los docentes en actividades de DPD mejoran los rendimientos académicos de los estudiantes y, en consecuencia, su futura participación ciudadana” (Parra et al., 2014, p. 9). En este marco, se reconoce que, desde la región latinoamericana, las prácticas y los ejercicios de las políticas educativas han adoptado las tendencias y los discursos supranacionales del DPD en diferentes direccionalidades de acuerdo con las características contextuales, culturales, históricas, sociales y económicas de cada país, lo que de una u otra forma proyecta un escenario esperanzador hacia la transformación educativa e invita a consolidar y aunar esfuerzos para el desarrollo de su campo investigativo.

En este contexto de internacionalización educativa se vislumbran construcciones de espacios comunes en la región latinoamericana, y para atender los requerimientos de la sociedad del conocimiento, el DPD se ha convocado de acuerdo a las exigencias del mercado para impulsar la economía (Dri y Silva, 2019). En este sentido, se presenta a manera de reflexión este artículo sobre las configuraciones del DPD en la política educativa colombiana y algunas miradas al mismo concepto en la región latinoamericana, como un producto de lectura documental investigativa con el propósito de colegir desde la teoría.

El artículo se ha estructurado en tres momentos importantes que giran alrededor de la descripción del método utilizado en esta revisión sistemática y su análisis de las tendencias identificadas sobre las configuraciones del DPD. En primer lugar, se aborda la conceptualización del DPD; en segundo lugar, se presentan las perspectivas y tendencias que se asumen como escenarios de reconfiguración del DPD, y en tercer lugar, se vislumbran otras posibilidades que permiten fortalecer este campo de estudio. Finalmente se presentan las conclusiones a manera de provocación para seguir problematizando el DPD desde diferentes lugares de enunciación.

MÉTODO

Se acude a una revisión sistemática de la literatura científica respecto al DPD y su desarrollo conceptual para identificar configuraciones conceptuales que se han abordado específicamente en el desarrollo profesional de docentes que enseñan matemáticas en la escuela primaria

de Colombia. El análisis se realizó con la adaptación del marco metodológico de la teoría fundamentada expuesto por Wolfswinkel *et al.* (2013), la cual generó una delimitación y búsqueda de información; selección e identificación de categorías emergentes de análisis; interpretación de resultados y elaboración de conclusiones.

Bajo esta perspectiva, el estudio y análisis se delimitaron en el contexto de la región latinoamericana en la temporalidad 2000-2021. Esta delimitación obedece a atender el panorama expuesto en Cardeñoso *et al.* (2001), referido a la gestación del DPD como línea de investigación en educación matemática, y a lo señalado por Ponte (2012) en el contexto internacional sobre la confrontación generada en la conceptualización de formación y desarrollo profesional a partir de la última década del siglo XX y que ha impactado el desarrollo investigativo en la formación de profesores que enseñan matemáticas.

El mapeo de la producción y divulgación investigativa contempló artículos en bases de datos especializadas Ebsco y SciELO, por ser de mayor impacto en el contexto definido; agenda de congresos específicos del área de educación matemática, como los congresos de Educación Matemática de América Central y el Caribe (CEMACYC) y el Comité Interamericano de Educación Matemática (CIAEM). De manera particular, se contempló la especificidad del contexto colombiano con el análisis y el abordaje del DPD expuesto en las memorias de la Asociación Colombiana de Matemática Educativa (ASOCOLME) y en los documentos que soportan las políticas educativas nacionales. Adicionalmente, el mapeo incluyó productos investigativos registrados en la plataforma dispuesta por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCIENCIAS) que consolida y visibiliza la producción académica e investigativa individual y colectiva del país. En suma, el corpus de análisis contempló 175 documentos.

El análisis cualitativo de la información asumió criterios propios de la teoría fundamentada, y en ellos se consideraron criterios de inclusión y exclusión de información que atendiera a privilegiar documentos con aportes teóricos y metodológicos al desarrollo profesional docente en la educación básica y la formación de profesores en este mismo nivel. Por tal motivo, se direccionó el rastreo de la información bajo las palabras clave *desarrollo profesional, formación docente, educación primaria, enseñanza de matemáticas escolares*, con sus respectivas variaciones y traducciones en español, inglés y portugués. Estas palabras debían estar incluidas en el título, resumen, o en las palabras clave; se extendió este criterio a las referencias bibliográficas, en cada caso. Además, se asumió únicamente información de acceso abierto. Por último, se descartaron los productos que no cumplieron con los criterios de inclusión, de tal manera que se consolidó un corpus de 75 documentos para la configuración del informe final.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la revisión se hicieron evidentes el interés y la preocupación investigativos, con profundos cuestionamientos en el campo de formación de docentes que enseñan matemáticas en el cual se ha ido instaurando el DPD. A continuación, se amplían las miradas para pensar y

problematizar el devenir del DPD desde la conceptualización, los escenarios de reconfiguración y otras posibilidades que permiten ampliar y profundizar este campo de investigación emergente en la formación de docentes que enseñan matemáticas en la EBP.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE (DPD)

El entramado teórico analizado presenta fundamentaciones teóricas diversas de lo asumido por *formación* y *desarrollo profesional*. Se asiste en algunos casos al uso de los términos como sinónimos, como dependientes y complementarios y con perspectivas diferenciadoras que llevan inmersas posiciones epistemológicas. La conceptualización del DPD evoca el lugar de la docencia con un carácter profesional referido a capacidades, competencias, saberes, conocimientos, identidades y comportamientos en el ejercicio de ser profesor.

El término *profesional* se remite a “la explosión de la sociedad industrial donde ha surgido la necesidad de especialización de las distintas tareas” (Cardeñoso et al., 2001, p. 234). En tal sentido, se han considerado los docentes como profesionales con conocimientos y destrezas para desarrollar la tarea educativa. Según Christopher Day, el ejercicio del docente como profesional “se ubica en contextos que son, al mismo tiempo, exigentes (en cuanto a conocimientos y técnicas de control de la clase y de la enseñanza) y emocional e intelectualmente desafiantes” (2011, p. 20). Entonces, un profesional de la enseñanza —docente— ha de responder a diferentes situaciones donde se enfrentan sus conocimientos y sus estrategias de acción en una actividad intelectual.

En la consideración del docente como profesional se reconocen diversas concepciones sobre el ejercicio y la práctica que se basan en diferentes modelos teóricos que fundamentan la estructura conceptual de la realidad educativa desde bases epistemológicas y pedagógicas que dan forma a determinadas maneras de comprender el proceso educativo. En este sentido, Morgado (2005) ha desarrollado tres perspectivas teóricas que corresponden a concepciones distintas del docente como profesional técnico, profesional reflexivo y profesional intelectual crítico.

En el modelo que se asume al docente como profesional técnico se parte del presupuesto de que las reglas técnicas deben orientar la acción del sujeto, y la práctica consiste en la resolución instrumental de problemas mediante la aplicación rigurosa de un determinado conocimiento teórico y técnico previamente producido por especialistas. Por su parte, en el modelo del profesional reflexivo, el docente se enfrenta a problemas cotidianos y espontáneos que puede solucionar con la reflexión en la acción y sobre la acción. En la perspectiva del modelo como intelectual crítico, se define la acción docente a partir de la investigación para problematizar, cuestionar y discutir factores externos e internos en los contextos donde se desarrolla su práctica.

Por otro lado, en la concepción del docente como profesional se encuentra el eco desde los sentidos al carácter de la profesionalidad docente, donde se distinguen dos perspectivas, según Fiorentini (2009) (citado en Crecci, 2016, p. 74):

Una perspectiva desde las políticas de educación neoliberales marcada por el discurso de las competencias y la lógica de la calidad, y otra perspectiva que defiende una profesionalidad interactiva y deliberativa, que atribuye a los docentes autonomía, pluralidad de saberes y capacidad de analizar y evaluar su trabajo en una comunidad crítica, deliberando sobre los rumbos de su práctica.

Estas perspectivas se relacionan con los modelos teóricos expuestos anteriormente según Morgado (2005), de manera tal que la profesionalidad interactiva y deliberativa se asocia a los modelos reflexivo e intelectual crítico para tomar distancia de los fundamentos de la racionalidad técnica que perfilan al docente “como implementador o ejecutor de teorías o ideas de otros; que consideren que el conocimiento se transmite de una persona a otra; que piensen la relación entre enseñanza y aprendizaje bajo la relación de causa y efecto” (Riscanevo, 2019, p. 288). En este distanciamiento, el docente se concibe como profesional reflexivo e investigativo que configura su profesionalidad “discutiendo, analizando, escribiendo, reflexionando y compartiendo las cuestiones que emergen en el ejercicio de la profesión docente” (Crecci, 2016, p. 74).

En otra perspectiva, para ampliar el concepto de *profesionalidad docente* se alude al concepto de *profesionalización*, que se reconoce como un factor determinante “para mejorar la capacidad de enseñar. Dicha profesionalización tiene como finalidad que los docentes sean cada vez más eruditos en la enseñanza, pues de ella depende que los estudiantes aprendan de manera efectiva” (Hatch, 2006, citado en Duque et al., 2014, p. 109). En esta perspectiva, se entiende que al pasar los años de servicio, el docente desarrolla diferentes capacidades de enseñanza sobre las cuales se han establecido etapas o fases de acuerdo a la trayectoria de carrera docente como inicio de la carrera, transición, estabilización, estancamiento y declive profesional (Bolam, 1990; Kremer y Fessler, 1991; Fessler, 1995, citados en Day, 2011, pp. 103-106).

A partir de las etapas o fases enunciadas se han relacionado aspectos del desarrollo psicológico del profesor con el ciclo del desarrollo de la carrera profesional y el desarrollo del dominio profesional de conocimientos para proponer modelos que dinamizan el ciclo de la carrera docente a partir de la interacción entre factores organizativos, personales —vida— y de carrera —profesionales— (Leithwood, 1990, Fessler y Christensen, 1992; Huberman, 1995, citados en Day, 2005, pp. 83-93).

En suma, el docente como profesional no se refiere necesariamente a la culminación de un programa de formación inicial —pregrado—, sino que alude a un proceso de desarrollo atravesado por diferentes momentos, lugares y circunstancias (Cardeñoso et al., 2001). Según Ponte (2012), en la última década del siglo XX se comenzaron a contrastar los conceptos de formación y desarrollo profesional.

Al respecto, Riscanevo y Jiménez (2017) señalan que si se asume que un proceso formativo emerge de lo que metafóricamente implica *dar forma a algo o a alguien*, usado por Passos (2010) y Ponte (2012) para exemplificar modelos de formación reconocidos en la educación matemática, se parte de asumir la existencia de un modelo ideal que requiere la participación de un formador o modelador, lo cual puede interpretarse como un proceso de afuera hacia adentro; es decir, propiciado externamente o fuera del sujeto involucrado

en el proceso. Este punto de vista considera la formación asociada a la asistencia de cursos de capacitación, a sistemas de escolarización, a la definición de currículos explícitos, a actividades estructuradas y al privilegio de transmisión de conocimientos e información. De esta manera, tiene sentido asumir “formación” y “desarrollo profesional” como sinónimos, inmersos en un modelo tecnicista.

Afrontar la formación como un proceso que emerge de un sujeto que realiza una acción de adentro hacia afuera está en perspectiva de asumirla como un proceso atemporal por el cual algo alcanza su forma (Larrosa, 2002) y que está ligado al proceso de constitución del sujeto, como un proceso de *venir a ser*, de transformarse a lo largo del tiempo, de reconocerse como continuo, reflexivo y como un proceso que privilegia la autoformación como determinante en la proyección de intereses, responsabilidades sociales, y la asunción de la experiencia como productora de saberes (Riscanevo y Jiménez, 2017). Bajo este delineamiento, el desarrollo profesional es complementario y dependiente de la formación en perspectiva reflexiva e investigativa, y es permeado por diferentes espacios de la vida personal que lo implican en reconocer autorreflexivamente sus necesidades y prioridades; es decir,

[...] el profesor toma parte en las decisiones fundamentales relativas a las cuestiones que él quiera considerar y a los proyectos que quiera emprender y también al modo como los quiera ejecutar. O sea, el profesor deja de ser agente pasivo y pasa a constituirse en un sujeto activo de su desarrollo profesional. (Jiménez, 2005, p. 41)

En consecuencia, lo anteriormente señalado coexiste en el contexto nacional e internacional y se solapa indistintamente, lo cual genera, interpretaciones inadecuadas de políticas de formación docente que desdibujan el rol del docente como investigador y productor de saberes, y con ello se invisibiliza la experiencia pedagógica singular que constituye y da sentido a su profesión (Martínez, 2016).

Específicamente, en el contexto latinoamericano, la formación docente ha sido ampliamente ilustrada en la investigación (Tenti, 2005; Terigi, 2010; Marcelo y Vaillant, 2011; Vaillant, 2004, 2016; Aguirre *et al.*, 2021; Vaillant y Manso, 2022). Estos estudios se han realizado desde diferentes enfoques teóricos y metodológicos, pero tienen en común el fortalecimiento y el progreso profesional en la formación de docentes a lo largo de su carrera, y se evidencia en las políticas de formación docente en América Latina y el Caribe y en la forma como se establecen relaciones entre DPD y la carrera docente. Los sentidos de profesionalización docente en la región consideran aspectos como los perfiles laborales y las condiciones laborales para su desarrollo profesional en la orientación de políticas públicas educativas. Lo anterior, sobre la base del reconocimiento de cambios institucionales y programáticos que han incidido favorablemente en la formación docente, entendiendo el DPD como un proceso de

[...] evolución temporal vinculada con la formación permanente, el acceso a nuevos puestos de trabajo propios del diseño de la carrera profesional, las condiciones laborales o, en el mejor de los casos, como una mejora de su práctica profesional progresiva y compartida. (Manso y Monarca, 2016, p. 140)

En este proceso de reconocimiento, la favorabilidad de los cambios contempla iniciativas que han llevado a la creación de nuevas instituciones para la formación de docentes en la región, como el Instituto Nacional de Formación Docente en Argentina y la Universidad Nacional de Educación en Ecuador. Adicionalmente se han implementado programas de becas para incentivar el ingreso y la permanencia en carreras de pedagogía en Chile, y el programa de acompañamiento a docentes noveles en Uruguay. Además, los programas de formación continua que buscan promover la colaboración para el aprendizaje docente y el desarrollo profesional entre pares, realizados en Chile, Brasil, Honduras y Colombia (Vaillant, 2016), entre otros.

En la sistematización de estas iniciativas se encuentra referencia al DPD sin titulación, donde “las posibilidades son diversas en cada país, pero carentes de organización debido a la ausencia de políticas, de sistemas de formación y de una estructura definida de formación continua” (León, 2017, p. 5). Por otro lado, los programas de DPD con titulación —posgrados— que se encuentran en la región latinoamericana presentan uniformidad en la oferta de estos— especializaciones, maestrías y doctorados—; de aquí se destaca que algunos países están más avanzados que otros en las ofertas de estos programas, por ejemplo, en Colombia, Venezuela, Perú, Ecuador y Costa Rica, la oferta es más amplia y variada que en Bolivia, República Dominicana y Paraguay.

La literatura investigativa destaca la necesidad de que cada país de la región latinoamericana cuente con marcos de actuación que recojan la investigación *in situ* para la promoción de políticas en articulación con diferentes dimensiones del DPD (Vaillant, 2016; Vaillant y Manso, 2022). De tal manera que las iniciativas anteriormente citadas tienen retos y oportunidades que radican en el sustento discursivo de las propuestas de formación y su forma de ejecutarlas atendiendo a lo propio en cada caso, pues como lo señala Arana (2017), el ideal de formación y desarrollo docente “se desvirtúa en la práctica, donde lo institucional no respalda lo discursivo, y a su vez, lo discursivo no comprende ni representa lo contextual” (p. 15).

En Colombia, las políticas sobre formación docente se apoyan en la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) bajo consideraciones de mejoramiento profesional, con el fin de ofrecer un servicio educativo de calidad. En el título VI, capítulo 1, art. 104, literal a de esta ley, se expresa que “el educador, como factor fundamental del proceso educativo: Recibirá una capacitación y actualización profesional” (MEN, 1994), y en el capítulo 2, art. 111, señala que “la formación de los educadores estará dirigida a su profesionalización, actualización, especialización y perfeccionamiento hasta los más altos niveles de posgrado” (MEN, 1994). Allí se considera que los títulos obtenidos en profesionalización son válidos para requisitos de ascenso en el escalafón de la carrera docente. Adicionalmente, el Estatuto Docente vigente, amparado desde el Decreto 1278 de 2002, afirma que:

La formación, capacitación, actualización y perfeccionamiento de los educadores debe contribuir de manera sustancial al mejoramiento de la calidad de la educación y a su desarrollo y crecimiento profesional, y estará dirigida especialmente a su profesionalización y especialización para lograr un mejor desempeño, mediante la actualización de conocimientos relacionados con su formación profesional, así como la adquisición de nuevas técnicas y medios que signifiquen un mejor cumplimiento de sus funciones. (MEN, 2002, Cap. V, art. 38)

En este sentido, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) asume que el desarrollo profesional se refiere a

[...] las acciones ejecutadas por el docente en su proceso de formación posibilitando su desempeño profesional. En correspondencia con lo anterior, se asume la formación de docentes como un conjunto de procesos y estrategias orientados al desarrollo profesional del docente, para cualificar la calidad de su desempeño como profesional de la educación que lidera los procesos de enseñanza-aprendizaje y de gestión y transformación educativa, en todos los niveles de la educación. (MEN, 2013, p. 22)

En síntesis, en el discurso de las políticas educativas, la formación docente en Colombia es asumida como capacitación, profesionalización, actualización, especialización y perfeccionamiento con programas y títulos para ascenso en el escalafón docente. Aunque estos términos han sido expresados como un horizonte en la formación docente, se han ido desplazando hacia el cumplimiento de la función docente relacionado con incentivos y salarios, “funciones aisladas, cuantificables y medibles, donde la relación con la experiencia pedagógica o el empoderamiento y dignificación de sí mismo y su labor pasan a un segundo plano” (Martínez et al., 2015, p. 22). En efecto, la formación de los docentes en ejercicio se asume como una práctica de profesionalización “con base en las demandas del mercado, con un mayor énfasis en las técnicas para la solución de problemas prácticos de la enseñanza; como un ejercicio de capacitación para la mejora del ingreso salarial” (Jiménez, 2019, p. 112). En algunos casos, esta formación se denomina en programas de capacitación en busca de la innovación y la transformación escolar.

Asumir la categoría de formación en términos de capacitación tiene que ver con la adopción acrítica y ahística del concepto que se sustenta en “los modelos de producción asociados con los procesos de modernización, la capacitación y el adiestramiento limitado a la práctica” (Agudelo y Chaparro, 2019, p. 101). En este sentido, el DPD que gira en torno a la capacitación se orienta a la instrucción disciplinar de elementos teóricos en los que se ofrece una manera de enseñar y aprender didácticamente algunos contenidos estandarizados. Esta manera de asumir la formación no parece emerger de las necesidades individuales y colectivas de los profesores, y desde luego no se fundamenta en lo vivido y la experiencia del profesor, dando prioridad a la visión tecnicista (Riscanevo, 2019).

Específicamente, la formación continua para docentes en servicio se denota en términos del fortalecimiento de competencias profesionales-laborales para mejorar el desempeño en las prácticas de aula. Según Casarrubia y Ramos, la formación continua es diseñada desde unas oficinas con “percepciones que distan mucho del contexto local y regional donde se realiza el ejercicio docente” (2019, p. 42). Estos programas de formación se han limitado a cursos, diplomados, talleres y seminarios. Aunque estas metodologías son de gran valor en la academia, “tienen pocos efectos en la cualificación de las prácticas docentes y, por ende, en la transformación escolar” (Parra, 2016, p. 38), porque no emergen de las necesidades contextuales, ni de la experiencia de los docentes en ejercicio.

La perspectiva de formación continua de los docentes en Colombia “presupone falencias en el saber docente las cuales deben ser subsanadas, y que considera a los profesores seres pasivos

necesitados de expertos, quienes les darán los elementos teóricos y metodológicos para aplicar en el espacio cotidiano de la escuela” (IDEP, 2018, p. 12). Esta perspectiva instrumentalizada de la formación docente en la lógica hegemónica se ve fortalecida por la racionalidad técnica ,“en donde el docente es considerado como un dispositivo más del proceso pedagógico al cual hay que programar y determinar su perfil como operador” (López, 2017, p. 53). De esta manera, para regular la carrera docente, los programas de formación que se enmarcan en estos discursos privilegian “aspectos técnicos de la profesión (administración curricular, indicadores de gestión, tipologías de métodos de enseñanza, pruebas de evaluación, etc.)” (Parra et al., 2014, p. 102) en detrimento de la subjetividad e identidad docente, del aprendizaje, la investigación y la reflexión docente en sus experiencias y trayectorias.

La formación docente que se centra en la capacitación para satisfacer necesidades en medidas de rendimiento y administración de los sistemas educativos “se enfoca en entrenar a los docentes para que pongan en práctica una reforma curricular o una parte de ella. Se asume que el docente tiene un déficit de habilidades por lo que se le debe transmitir un conocimiento técnico” (Roux y Mendoza, 2014, p. 15). En este contexto de competencia educativa en términos de calidad —centrada en metas y medidas de rendimiento— se ha instaurado el DPD, y su viabilidad se mide a través del desempeño de los estudiantes en las pruebas estandarizadas.

En Colombia, para mejorar los resultados de los aprendizajes estudiantiles, se ha establecido una ruta de formación situada —capacitación y entrenamiento— en el enfoque administrativo tecnicista. A partir de 2012, se inició un proceso de formación continua y permanente para los docentes que enseñan matemáticas y lenguaje en algunos contextos de la EBP—particularmente, en las instituciones educativas con índices sintéticos de calidad más bajos—; el proceso se denominó Programa Todos a Aprender (PTA).

El propósito del PTA es mejorar los aprendizajes de los estudiantes que se miden en las pruebas estandarizadas. Para ello, se han propuesto estrategias de apoyo y acompañamiento de formadores que son seleccionados y entrenados por el programa, acorde a los objetivos de este. Esto con el fin de que los formadores interactúen, entrenen y formen tutores —docentes en ejercicio— que, a su vez, acompañen, orienten y apoyen a docentes que enseñan lenguaje y matemáticas en la EBP.

Los fundamentos teóricos del PTA tienen discursos de la formación de docentes con otros docentes en sus contextos; sin embargo, la realidad de la práctica se limita al registro y divulgación de una serie de contenidos y estrategias didácticas, específicamente para las asignaturas de lenguaje y matemáticas que fueron diseñadas por académicos e investigadores en las áreas mencionadas, bajo la premisa “el desarrollo profesional situado requiere de materiales educativos que ilustren y guíen al docente en la implantación de buenas prácticas de enseñanza en su aula” (Duque et al., 2014, p. 112). Estos materiales de instrucción y prescripción de la práctica de aula ponen en tensión la autonomía del docente si se le concibe como un profesional reflexivo e investigativo.

Esta premisa considera que se pueden conseguir mejores resultados de los estudiantes en las pruebas estandarizadas a través de una secuencia paso a paso en un período de tiempo específico. Aunque este tipo de entrenamiento pueda llegar a ser efectivo con el objetivo

propuesto, merece una “reflexión profunda sobre el docente como sujeto de saber y no como un sujeto que asume en forma acrítica las directrices de los saberes expertos” (Ospina, 2016, p. 112).

En este orden de ideas, se asocia la evaluación al impacto del PTA; así lo señala Díaz (2017) en el departamento de Córdoba. El estudio tiene un enfoque cualitativo, con un diseño de estudio de casos, con tres categorías de análisis: concepciones, desarrollo profesional docente y prácticas educativas. Para su desarrollo se tienen en cuenta las siguientes fases: proyección de las comunidades de aprendizaje, ejecución del desarrollo profesional situado y acompañamiento en el aula. Los resultados demuestran un efecto positivo sobre la enseñanza e instrucción orientada por los docentes de básica primaria, especialmente en sus metodologías, estrategias didácticas, desarrollo profesional situado y las prácticas evaluativas, así como en el aprendizaje de los estudiantes. Para el alcance de este objetivo se busca consolidar una comunidad de aprendizaje conformada por todos los docentes de educación básica primaria de las 16 instituciones educativas del municipio de Puerto Escondido – Córdoba, donde se realicen procesos de planeación, ejecución, observación y retroalimentación de las clases, por medio de equipos de estudio, teniendo en cuenta las áreas de conocimiento y perfiles de cada uno de los docentes. Esta metodología del estudio de clase busca generar mejoramiento en la calidad educativa de los estudiantes, así como también pretende generar en los docentes motivación hacia su quehacer (Díaz, 2017). Según este investigador, en la formación continua del PTA no hay un proceso de reflexión e investigación exhaustivo; sino que se relega al cambio de actividades y estrategias didácticas en la enseñanza de las matemáticas y el lenguaje para “para mejorar los resultados en las evaluaciones internas y externas” (p. 54). En otras palabras, este tipo de formación docente está centrada “en la memorización de hechos, definiciones y procedimientos, en lugar de ayudarlos a comprender la esencia de los conceptos y procedimientos” (Muñoz et al., 2019, p. 65), que privilegian algunos aspectos del DPD encaminados a mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes reduciendo la perspectiva del campo propio del DPD (Duarte et al., 2015).

Este tipo de formación se enmarca en el propósito de aumentar los niveles de “responsabilidad y cumplimiento de los profesores en su labor pedagógica, que se orienta a la consecución de metas educativas, definidas por el Estado o por agencias internacionales, muchas de ellas dirigidas a elevar los puntajes obtenidos en las pruebas masivas” (Parra, 2016, p. 27). Con la revisión realizada, se identifica que esta formación no responde necesariamente a las necesidades particulares de los contextos, limitando las experiencias socioculturales, especialmente en las instituciones de zonas rurales. A este respecto, Cadavid (2017) reconoce que:

[...] pocas veces las propuestas que llegan a la escuela se han construido desde la escucha y el diálogo con la propia escuela, con la escuela singular. Tal vez estas construcciones se han hecho con la imagen de escuela general, que corresponde a la de un imaginario colectivo. (p. 142)

Es importante reconocer las demandas que se establecen en las rutas formativas desde la academia y desde el Estado, pero es necesario diferenciarlas de las necesidades de formación.

“Las necesidades de formación se definen desde los sujetos, desde las particularidades de sus contextos y territorios educativos, y se caracterizan por ser situadas y diferenciales” (Martínez et al., 2015, p. 36). A diferencia del proceso de formación en ejercicio que se expone en las políticas públicas educativas en Colombia, el DPD “implica una visión integral del aprendizaje a lo largo de la vida; de la vida real tanto de los estudiantes como de los docentes. El desarrollo profesional docente es permanente y situado” (Parra et al., 2014, p. 28).

Con todo lo anterior, se reconoce que en Colombia se ha avanzado en la constitución de políticas para la formación de docentes en servicio, empero, “aún hay discusiones pendientes con respecto a temas centrales, relacionados con la manera como se asume al docente como intelectual, al fortalecimiento de la dimensión humana del ser” (Duarte et al., 2015, p. 110). Para ampliar esta discusión, se reconoce el campo de la literatura científica en la región latinoamericana que aborda el DPD como un movimiento de constitución y transformación de sujetos a lo largo del tiempo.

En este sentido, el DPD se configura como un proceso continuo que “inicia antes de ingresar a la licenciatura, se extiende a lo largo de toda la vida profesional y acontece en los múltiples espacios y momentos de vida de cada uno, involucrando aspectos personales, familiares, institucionales y socioculturales” (Fiorentini, 2008, p. 45). De aquí en adelante, se presentan a manera de problematización algunos escenarios en la región latinoamericana que han permitido la reconfiguración del DPD.

ESCENARIOS DE RECONFIGURACIONES DEL DPD

La categoría DPD se utiliza en diferentes contextos, con diferentes maneras, teorías, metodologías, ejercicios y prácticas; por lo tanto, al tratar de definirla resulta ser un concepto cargado de polisemia; es un fenómeno altamente complejo y multidimensional que puede entenderse desde dos perspectivas (Kelchtermans, 2004). La primera, de tipo prescriptivo, problematiza las formas de organizar el DPD, y la segunda, de tipo descriptivo-interpretativo, se interesa por las experiencias de aprendizaje, la comprensión de los significados y sentidos, así como los factores que inciden en esos aprendizajes.

En este marco de sentido, la producción científica toma distancia de las formulaciones específicas en las políticas públicas, y se asume la categoría DPD como emergente en los discursos alternativos de la participación ciudadana, colectiva y comunitaria a partir de la reflexión en la investigación. En la región latinoamericana se han identificado tres tendencias —puntos o miradas— de discusión que fortalecen el campo del DPD; desde la perspectiva de tipo prescriptivo, a) competencias y conocimiento del profesor, b) programas, herramientas y metodologías; y desde la perspectiva de tipo descriptivo-interpretativo: c) experiencias e investigaciones colaborativas. Esta categorización no es disyuntiva porque en algunos casos se relacionan las tendencias y se complementan.

En la perspectiva de tipo prescriptivo, el foco investigativo ha caracterizado el conocimiento del profesor y sus competencias en la enseñanza de las matemáticas con predominio del enfoque

teórico cognitivo-constructivista. En esta tendencia se ubican los estudios que refieren al conocimiento profesional —disciplinar, didáctico y pedagógico—, sus desarrollos, dimensiones, relaciones, estructuras, y las formas de ampliar esos conocimientos especializados (León et al., 2019). Las investigaciones reportadas en este punto de discusión se abordan, en su mayoría, desde la educación superior, por tratarse del conocimiento y las competencias que deben adquirir los profesores de matemáticas en su formación inicial.

En este tópico hay escasa presencia de enfoques socioculturales. Sin embargo, algunas publicaciones se asocian con un referente teórico que evidencia el tipo de conocimientos que necesita el profesor de matemáticas y cómo adquiere esos conocimientos en metodologías movilizadas a partir del reconocimiento y la resignificación en la participación de grupos de estudio que destacan los saberes prácticos de los profesores (Nacarato, 2008; Passos, 2010; Azevedo, 2012; Fiorentini y Lorenzato, 2012; Conti, 2015; Stehling y Conti, 2020; Oliveira et al., 2021).

Por otro lado, en esta perspectiva se presenta la tendencia que relaciona los productos sistematizados correspondientes a programas, herramientas y metodologías en el DPD que fortalecen este campo emergente de investigación. Con este propósito, se cuestiona qué elementos deben considerarse en un programa de DPD (Ramos y Vásquez, 2020), y desde allí se caracterizan propuestas que asumen el DPD a partir de herramientas tecnológicas en instancias formativas de docentes donde se integran conocimientos curriculares y las tecnologías de la información y la comunicación. En este bloque se ubican las metodologías Lesson Study y la investigación basada en diseño, donde se abordan recursos como los mapas conceptuales, los juegos y videos para mejorar las prácticas de aula en las matemáticas escolares (Castellanos et al., 2015; Alves y Yamamoto, 2019; Cargnini et al., 2019; Meneguello y Souza, 2019).

En esta tendencia también se ha estudiado la categoría *Ecologías de aprendizaje* para referirse a las oportunidades y los escenarios diferentes de relaciones e interacciones —no necesariamente mediadas por recursos tecnológicos— en el proceso de formación docente (Herrera, 2013; Guitert, 2016; Ladino et al., 2018; Cremades y Molina, 2019; González et al., 2019; Souto-Seijo et al., 2021). En el marco de las ecologías de aprendizaje, el docente se entiende como creador y productor de sus propias experiencias de aprendizaje en escenarios formales, no formales o informales —estructurados, planificados o no sistematizados—. En este sentido, se considera que existen diferentes escenarios para la formación docente, como “actividades, herramientas, espacios, ambientes, etc. Todo ello contribuye a generar condiciones propicias para afrontar eficazmente la formación de los docentes y el desarrollo educativo” (Fernández, 2020, p. 181). A este respecto, Souto-Seijo et al. (2021) manifiestan que los diferentes escenarios de aprendizaje son procesos complejos, multidimensionales, y, “lejos de ser excluyentes, deben ser entendidos como complementarios” (p. 66).

Desde la perspectiva de tipo descriptivo-interpretativo, el DPD se concibe como “un proceso de aprendizaje que resulta de la interacción significativa con el contexto (espacio y tiempo) y que eventualmente conduce a cambios en la práctica profesional docente (acciones) y en su pensamiento sobre esa práctica” (Marcelo y Vaillant, 2011, p. 69). Desde esta perspectiva, el DPD se fundamenta en teorías de aprendizaje social con enfoque

humanístico, en perspectivas socioculturales como “un proceso continuo de reflexión interactiva y contextualizada sobre las prácticas pedagógicas y docentes articulando las prácticas formativas con las prácticas profesionales” (Fiorentini y Crecci, 2013, p. 16). En esta perspectiva, se ubica la tendencia que refiere a las experiencias e investigaciones colaborativas (Riscanevo, 2019).

Esta tendencia se considera en términos del proceso de aprendizaje y constitución del docente que enseña matemáticas, un proceso en el devenir, un ejercicio de transformarse en el tiempo a través de la narración y la reflexión (Salazar, 2019, 2020, 2021), no de manera lineal y estática. A este respecto, el DPD implica un proceso de aprendizaje docente en el reconocimiento y la interacción con el contexto —espacial y temporal— (Marcelo y Vaillant, 2011; Crecci, 2016), dado que allí emergen relaciones y experiencias —con las personas, con los objetos— que dotan de sentido la práctica cotidiana. Este proceso de aprendizaje docente se construye y se reconstruye, mediado por las relaciones temporo-espaciales, de modo que no son estáticas, sino que son relaciones abiertas, permeables, que permiten la movilización en la trayectoria de la carrera docente, en las diferentes experiencias (Tardif, 2014).

En esta tendencia el docente es considerado como un sujeto “reflexivo e investigativo” (Riscanevo, 2019, p. 60), no como un agente social técnico que aplica y reproduce conocimientos determinados en las relaciones de poder. Es decir, se concibe al docente como “un sujeto que asume su práctica a partir de los significados que él mismo le da, un sujeto que posee conocimientos y un saber hacer provenientes de su propia actividad y a partir de los cuales la estructura y la orienta” (Tardif, 2014, p. 169). El entramado que compone esta tendencia aborda el DPD desde el ejercicio y la práctica en la enseñanza de las matemáticas. Las publicaciones se fundamentan con diversos marcos teóricos que se exponen en diferentes visiones y perspectivas.

Según Lima (2019), es un campo exhaustivo y extenso que considera “procesos de cambio, mejora o crecimiento del docente” (p. 39). En esta perspectiva de análisis, el desarrollo profesional que se sustenta a partir de la práctica reflexiva toma en consideración el contexto al que el docente se enfrenta. Este campo de investigación se ha estudiado desde diferentes enfoques, entre los que se inscriben el pensamiento y el aprendizaje del profesor —sus dimensiones, relaciones, estructuras, significados, concepciones, creencias, actitudes— en espacios de socialización, reflexión, colaboración e investigación de la propia práctica (Climent, 2002; Borko, 2004; Ponte, 2012; Lin y Rowland, 2016; Badillo et al., 2019).

Aunque en las memorias revisadas y analizadas las publicaciones en esta tendencia son de menor cantidad, lo que llama la atención es la emergencia del campo investigativo y el interés por romper y dinamizar las estructuras tradicionales de la formación docente. En las que se llega a invitar y provocar la relación escuela-universidad para desencadenar la construcción de nuevos conocimientos a partir de la investigación colaborativa y la reflexión sobre la práctica. De aquí en adelante se vislumbran otras posibilidades del DPD focalizado en la enseñanza de las matemáticas escolares.

POSIBILIDADES DEL DPD EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS ESCOLARES

El campo investigativo del DPD en la educación matemática ofrece amplia literatura científica que se refiere al ejercicio y la práctica docentes en la enseñanza de las matemáticas porque “los profesores son la clave para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprender matemáticas” (Even y Ball, 2009, citados en Ramos y Vásquez, 2020, p. 28). Este campo se desarrolla en diversos marcos teóricos que se exponen en diferentes visiones y perspectivas de publicaciones internacionales que invitan a asumir el DPD a través de espacios de reflexión “en los cuales predominen interacciones que transformen su conocimiento de la enseñanza y potencien su desarrollo profesional” (Zapata *et al.*, 2018, p. 205).

En esta invitación a generar espacios de reflexión “cobra relevancia el DPD entendido como un proceso de aprendizaje, de crecimiento continuo y personal” (Ramos y Vásquez, 2020, p. 28). Asimismo, la convocatoria se complementa con el entramado de investigaciones que dinamizan la formación de profesores en contextos colaborativos donde se busca “aprender juntos y enfrentar el desafío de la escuela actual, negociando y construyendo otras prácticas de enseñar y aprender matemáticas que sean potencialmente formativas” (Cristovão, 2016, p. 8). Los marcos teóricos-metodológicos de estas investigaciones se fundamentan con elementos de la autobiografía, la autoetnografía, las historias de vida y, particularmente, la investigación narrativa.

En el campo de la investigación narrativa se resaltan los aportes de Connally y Clandinin (1995), Clandinin y Rosiek (2007), Clandinin (2013; 2019), quienes tratan la experiencia del individuo en el mundo, a través de las narrativas. La investigación narrativa no se refiere únicamente a la experiencia individual, sino que también se refiere a “las narrativas sociales, culturales e institucionales dentro de las cuales se constituyen, moldean, expresan y representan las experiencias de los individuos” (Clandinin, 2013, p. 18). La individualidad y singularidad de la experiencia permiten conocer el carácter social e histórico en el que se configura la narración de la vida vivida y la vida narrada con otros.

En las investigaciones de tipo narrativo es posible describir procesos que permiten la comprensión de los acontecimientos históricos en contextos temporo-espaciales determinados, acontecimientos que pueden ser narrados en las “experiencias escolares, académicas y pedagógicas en torno a la enseñanza de las matemáticas” (Guerrero, 2019, p. 83). Asimismo, la investigación narrativa se fundamenta en las formas de aprender y comprender lo que sabe el profesor sin emplear métodos que distorsionen o destruyan esos conocimientos, de manera que “sus elementos han servido también como recurso en la formación de los profesores” (Figueras y Sáiz, 2019, p. 202).

En este sentido, la investigación narrativa se ha expuesto como una posibilidad metodológica no sólo de investigación, sino como posibilidad de formación docente (Lozano y Morón, 2009; Ferreira y Nacarato, 2015; Guedes, 2017; Briao, 2019; González, 2019; Scarlassari y Lopes, 2019; Barroncas y Silva, 2020; Cintra *et al.*, 2020; Santana y Gonçalves, 2020; Santana y Gonçalves, 2020; Sousa, 2021; Reisdoefer y Do Rosário, 2021). El entramado de literatura que trata la posibilidad de la investigación narrativa como formación y autoformación docente busca comprender, reconstruir, documentar y sistematizar los

sentidos, tensiones y significados que se negocian y se comparten en la reflexión sobre el ejercicio de la experiencia docente.

En esta misma línea hay investigaciones que se ocupan del aprendizaje vinculado con la reflexión en comunidades de práctica a partir de la investigación narrativa. En estas investigaciones subyace una espiral de aprendizaje profesional a través del trabajo colaborativo, donde se ha logrado establecer relaciones entre las decisiones y las acciones que toman los profesores en sus prácticas de aula (Megid y Fiorentini, 2010; 2011; Cristovão, 2016; Riscanevo, 2017; Losano, 2018; Cristovão y Fiorentini, 2021).

Según Salazar (2021), “estas investigaciones reconocen que la educación matemática es impartida por seres humanos cuyas experiencias, eventos, anécdotas e influencias afectan tanto su conocimiento como su práctica profesional” (p. 116). En consecuencia, el análisis narrativo se posibilita como una alternativa de DPD a través de la reflexión que conlleva la autoevaluación de la propia práctica pedagógica. Según Reis y Climent, cuando los docentes configuran narrativas sobre su experiencia pedagógica se constituye

[...] un potente proceso de desarrollo personal y profesional al desencadenar, entre otras cosas: a) el cuestionamiento de sus competencias y acciones; b) la toma de conciencia de lo que saben y lo que necesitan aprender; c) el deseo de cambio, y d) el establecimiento de compromisos y metas a alcanzar. (2012, p. 24)

En esta perspectiva, los estudios que asumen el DPD como un proceso continuo de reflexión interactiva y contextualizada sobre las prácticas pedagógicas se constituyen como una alternativa de formación e investigación para el DPD y la producción de conocimientos *in situ* (Lozano y Morón, 2009; Reis y Climent, 2012; Fiorentini y Crecci, 2013; Azevedo, 2014; Conti, 2017; Marmitt y Bonotto, 2022).

Las formas metodológicas de estas investigaciones, en su mayoría, han usado entrevistas, grupos de discusión, comunidades de aprendizaje, y generalmente han sido estudios con docentes que conforman un grupo de investigación en el marco de algún programa posgradual universitario, entonces, se encuentran docentes universitarios, docentes estudiantes de posgrados e investigadores académicos. Es necesario investigar con docentes que han dedicado su ejercicio distante de los espacios investigativos para comprender cómo ha sido el devenir de su DPD.

CONCLUSIONES

En los modos de concebir el DPD se busca mejorar y transformar la escuela a partir de las prácticas de enseñanza y la profesionalización docente. En algunos casos, se han establecido relaciones “directas y simplistas, entre calidad, formación y los resultados de los estudiantes, con gran frecuencia considerados a partir de puntuaciones derivadas exclusivamente de evaluaciones

externas de aprendizaje” (Monarca y Manso, 2015, p. 172). Estas relaciones se enmarcan en un enfoque técnico-administrativo en el que tienen menos trascendencia los procesos de reflexión sobre la identidad, la configuración del sujeto y las subjetividades; “su preocupación gira alrededor del ‘hacer’ del docente y no del ‘ser’ del profesor. Mientras que, en el enfoque democrático, hay una preocupación mayor por el ‘ser’ docente, por su vida magisterial y la cultura escolar” (Parra, 2016, p. 29).

Con la revisión realizada se reconoce que en los discursos de las políticas educativas colombianas se atribuye autonomía al docente; sin embargo, al privilegiar el enfoque técnico-administrativo, su ejercicio en el aula se ve condicionado estructuralmente por diferentes elementos —documentos para la actualización curricular, resultados en los índices sintéticos de calidad—, y, en ese sentido, se configuran algunos perfiles docentes instrumentales (Martínez, 2020). En esa lógica se presentan los programas de formación continua, que a su vez fundamentan el DPD, lo que implica un menoscabo en la pluralidad del devenir docente.

Para reseñar esta situación, se configuran interacciones desde los mismos sujetos —docentes—. En este sentido, emergen recreaciones al discurso hegemónico a partir de la experiencia que se comparte en contexto, en comunidad, en colectividad; se construyen saberes que dotan de sentido la práctica pedagógica. De acuerdo con Delory (2014), esos saberes se focalizan en el aprendizaje experiencial de las trayectorias de vida como “un modo de habitar el mundo” (citado en Pace, 2019, p. 54). Para seguir pensando los espacios y sitios de producción y enunciación de los sujetos —docentes—, es posible concebir elementos del DPD donde los sujetos “se-piensen, se-problematicen, se-movilicen y se-transformen” (Martínez et al., 2015, p. 48) a partir de las narrativas que emergen de sus trayectorias.

En síntesis, a manera de provocación, y de acuerdo con Monarca y Manso (2015), para continuar problematizando el DPD se propone ampliar la revisión conceptual desde las categorías que conciernen a un análisis transversal del DPD en las políticas públicas que asumen al docente como sujeto activo de los cambios, como un profesional poseedor de conocimientos propios de su campo; a privilegiar la relación entre docentes y los ámbitos en la producción de conocimientos y en la producción del currículo; a las relaciones de los docentes con su propio desarrollo profesional; y las visiones institucionales, históricas y sociales del trabajo docente.

En este orden de ideas, se reconoce que el DPD es un campo de conocimiento amplio y diverso que puede ser analizado y teorizado desde diferentes perspectivas; por ejemplo, si el DPD se concibe como un proceso evolutivo a lo largo del tiempo, resultaría valioso comprender el DPD desde las etapas o fases en que se configura el ser profesor como una aproximación a los ciclos de vida, de acuerdo a las condiciones de formación o condiciones laborales en el contexto latinoamericano.

Comprender este proceso implica visualizar cómo la profesión docente es dinámica y sufre grandes transformaciones al considerar los docentes como agentes políticos de la sociedad. En este sentido, también sería necesario un debate de contraste o complementariedad a partir de las políticas públicas educativas que puedan dirigir el DPD a acciones éticas, inclusivas y democráticas que ofrezcan un sentido de justicia para la construcción de la sociedad en diálogo con las voces de los diferentes actores educativos.

REFERENCIAS

- Agudelo, N. & Chaparro, I. (2019). La formación de sujetos sociales: contextos escolares pertinentes. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 15 (2), 85-110. <https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.2.5>
- Aguirre, V. I., Gamarra, J. A., Lira, N. A. & Carcausto, W. (2021). La formación continua de los docentes de educación básica infantil en América Latina: una revisión sistemática. *Investigación Valdizana*, 15 (2), 101-111. <https://doi.org/10.33554/riv.15.2.890>
- Alves, J. & Yamamoto, Y. (2019). A abordagem TPACK para a integração da calculadora científica na prática docente através da metodologia Lesson Study. *Conferencia Interamerica de Educación Matemática*. Medellín: XV CIAEM-IACME, 1088-1095.
- Arana, C. (2017). Docente orgánico: Reflexiones sobre la formación, práctica y discurso docente. *Communitas Sinergia*, 3, 13-18. <https://www.fadp.edu.co/wp-content/uploads/2020/12/revista-communitas-vol.III-actualizado.pdf>
- Azevedo, P. (2012). *O conhecimento matemático na Educação Infantil: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada*. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos.
- Azevedo, P. (2014). Narrativas de Práticas Pedagógicas de Professoras que Ensinam Matemática na Educação Infantil. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 28 (49), 857-874. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v28n49a20>
- Badillo, E., Climent, N., Fernández, C. & González, M. (2019). *Investigación sobre el profesor de matemáticas: práctica de aula, conocimiento, competencia y desarrollo profesional*. Salamanca: Aquilafuente, Universidad de Salamanca.
- Barroncas, C. & Silva, M. (2020). O uso de narrativas nas pesquisas em formação docente em educação em ciências e matemática. *Ensaio Pesquisa Em Educação Em Ciências (Belo Horizonte)*, 22, 1-19. <https://doi.org/10.1590/21172020210102>
- Bogotá. Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico. (2018). *Lineamientos para la implementación de políticas, programas y proyectos educativos. Política Pública para la Formación de Docentes y Directivos Docentes en el Distrito Capital. Formación docente, reconocimiento e innovación educativa en la ciudad educador*. Bogotá: Imprenta Distrital. https://repositoriosed.educacionbogota.edu.co/bitstream/handle/001/835/FN_LBR_Formacion_Docente_Innovacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33 (8), 3-15.
- Briao, G. F. (2019). Possibilidades de autoformação docente em uma jornada narrativa. *Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica*, 4 (10), 80. <https://doi.org/10.31892/rbpab2525-426X.2019.v4.n10.p80-92>
- Cadavid, L. (2017). *Constitución de la subjetividad del sujeto maestro que enseña matemáticas, desde y para la actividad pedagógica*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Cardeñoso, J., Flores, P. & Azcárate, P. (2001). El desarrollo profesional de los profesores de matemáticas como campo de investigación en educación matemática. En P. Gómez & L. Rico (eds.), *Iniciación a la investigación en didáctica de la matemática. Homenaje al profesor Mauricio Castro* (pp. 233-244). Granada: Imprenta Santa Rita.
- Cargnin, C., Waideman, A. & Frizzarini, S. (2019). Mapas conceituais como ferramenta para reflexão do professor de matemática. *Conferencia Interamerica de Educación Matemática*. Medellín: XV CIAEM-

- IACME, 1043-1050. <https://conferencia.ciaem-redumate.org/public/conferences/XV-CIAEM-2019-book/XV-CIAEM-2019-book-with-ISBN.pdf>
- Casarrubia, J. & Ramos, D. (2019). Políticas de formación docente en Colombia (1994-2014). El caso de Montería. *Panorama*, 12 (23), 37-45. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v12i23.1199>
- Castellanos, M., Flores, P. & Moreno, A. (2015). Reflexión durante las prácticas de enseñanza de matemáticas: un proceso de iniciación al desarrollo profesional. *Conferencia Interamericana de Educación Matemática*. Medellín: XIV CIAEM-IACME, 494-503. <https://ciaem-iacme.org/memorias-ciaem/xiv/pdf/Vol3FormCont.pdf>
- Cintra, S., Correia, L. & Teno, N. (2020). Pesquisa narrativa: uma metodologia para compreender experiências formativas / narrative research: A methodology to understand formative experiences. *Brazilian Journal of Development*, 6 (9), 66451-66463. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-180>
- Clandinin, J. (2013). *Engaging in narrative inquiry*. Walnut Creek, California: Left Coast Press.
- Clandinin, J. (2019). *Journeys in Narrative Inquiry*. Londres: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429273896>
- Clandinin, J. & Rosiek, J. (2007). Mapping a landscape of narrative inquiry: Borderland spaces and tensions. En J. Clandinin (ed.), *Handbook of narrative inquiry: Mapping a methodology* (pp. 35-75). Londres: Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781452226552.n2>
- Climent, N. (2002). *El desarrollo profesional del maestro de primaria respecto de la enseñanza de la matemática: un estudio de caso*. Huelva: Universidad de Huelva. <http://hdl.handle.net/10272/2742>
- Colombia, Congreso de la República. (1994). Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2002). Decreto 1278 de 2002. Por el cual se expide el Estatuto de Profesionalización Docente. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Sistema colombiano de formación de educadores y lineamientos de política*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Connelly, M. & Clandinin, J. (1995). Relatos de experiencia e investigación narrativa. En J. Larrosa, R. Arnaus, V. Ferrer, N. Pérez, M. Connelly, G. Clandinin & J. Maxine (eds.), *Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación* (pp. 11-59). Barcelona: Editorial Laertes.
- Conti, K. (2015). *Desenvolvimento profissional de professores em contextos colaborativos em práticas de letramento estatístico*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas. <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253996>
- Conti, K. (2017). Potencializando o desenvolvimento profissional: análises narrativas de professores que ensinam matemática. *Espaço Plural*, 1 (36), 74-93.
- Crecci, V. (2016). *Desenvolvimento profissional de educadores matemáticos participantes de uma comunidade fronteiriça entre escola e universidade* [Tese (Doutorado)]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.
- Cremades, I. & Molina, E. (2019). La perspectiva de ecología del aprendizaje como herramienta pedagógica para la transformación una mirada cualitativa. En S. Alonso-García, J. Romero, C. Rodríguez & J. Sola (eds.), *Investigación, innovación docente y TIC. Nuevos horizontes educativos* (pp. 989-1000). Granada: Dykinson.
- Cristovão, E. M. (2016). Estudo da aprendizagem profissional de uma comunidade de professoras de matemática em um contexto de prácticas de letramento docente. *Educação Matemática Na Contemporaneidade: Desafios e Possibilidades*, 1-13. <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/254033>

- Cristovão, E. M. & Fiorentini, D. (2021). A Investigação Narrativa no Estudo da Aprendizagem de Professores de Matemática em Espaços Colaborativos Híbridos Universidade-Escola. *Sisyphus - Journal of Education*, 9 (2), 34-60. [https://doi.org/https://doi.org/10.25749/sis.21792](https://doi.org/10.25749/sis.21792)
- Day, C. (2005). *Formar docentes: Cómo, cuándo y en qué condiciones aprende el profesorado*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Day, C. (2011). *Pasión por enseñar. La identidad personal y profesional del docente y sus valores*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Díaz, A. M. (2017). Evaluación del programa Todos a Aprender en la enseñanza de lenguaje y matemáticas en el municipio de Puerto Escondido-Córdoba. *Panorama*, 10 (19), 46-60. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v10i19.929>
- Dri, W. I. de O. & Silva, L. L. da. (2019). Formação continuada de professores e regionalização educativa: uma análise das políticas do setor educacional do MERCOSUL. *Acta Scientiarum. Education*, 41 (1), 44930. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v41i1.44930>
- Duarte, N., García, A., Osorio, A. & Gutierrez, A. (2015). *Estudio comparado de programas y políticas de formación y cualificación docente en diez entes territoriales de Colombia*. Bogotá: IDEP. <https://repositorio.idep.edu.co/bitstream/handle/001/839/001idep839.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Duque, M., Celis, J., Diaz, B. & Gómez, M. (2014). Diez pilares para un programa de desarrollo profesional docente centrado en el aprendizaje de los estudiantes. *Revista Colombiana de Educación*, 67, 107-124.
- Fernández, A. (2020). Entornos de aprendizaje para el desarrollo profesional docente. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 18 (1), 169-191. <https://doi.org/10.4995/edu.2020.13145>
- Ferreira, M. & Nacarato, A. (2015). Las narrativas de vida como prácticas de (auto)formación de maestras que enseñan matemáticas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20 (64), 171-193.
- Figueras, O. & Sáiz, M. (2019). Una mirada a las investigaciones internacionales sobre el conocimiento del profesor y problemas emergentes. En E. Badillo, N. Climent, C. Fernández & M. González (eds.), *Investigación sobre el profesor de matemáticas: práctica de aula, conocimiento, competencia y desarrollo profesional* (pp. 193-214). Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca.
- Fiorentini, D. & Lorenzato, S. (2012). *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Asociados.
- Fiorentini, D. (2008). A pesquisa e as práticas de formação de professores de Matemática em face das políticas públicas no Brasil. *Bolema*, 21 (29), 43-70. <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/1718/>
- Fiorentini, D. & Crecci, V. (2013). Desenvolvimento profissional docente: um termo guarda-chuva ou um novo sentido à formação?! *Formação Docente*, 5 (8), 11-23. <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>
- González, M., Souto, A., González, I. & Estévez, I. (2019). Aprendizaje informal y desarrollo profesional: análisis de las ecologías de aprendizaje del profesorado de educación infantil. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 68, 70-81. <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.68.1305>
- González, O. (2019). La narrativa biográfica como una prometedora experiencia (auto)formativa en el trayecto de formación docente. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15 (1), 68-90. <https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.1.5>
- Guedes, F. (2017). Historia oral y análisis narrativo de narrativas en la investigación en la educación matemática brasileña. *Historia de la Educación*, 36, 169-186. <https://doi.org/10.14201/hedu201736169186>
- Guerrero, N. (2019). Narrativas civilizatorias de la enseñanza de las matemáticas: lo que se mantiene, irrumpen y se transforma y el sujeto. *Revista Científica*, 34 (1), 81-100. <https://doi.org/https://doi.org/10.14483/23448350.13484>

- Guitert, M. (2016). Integrar las ecologías de aprendizaje en los procesos de actualización docente. Madrid: XVI Congreso Nacional y VII Congreso Iberoamericano de Pedagogía.
- Herrera, A. (2013). La adaptación del docente al nuevo contexto de ecologías de aprendizaje en el proceso formativo. La nueva misión del docente actual en Colombia. *Escenarios*, 11 (2), 24-29.
- Jardilino, J. R. L. & Sampaio, A. M. M. (2019). Desenvolvimento profissional docente: Reflexões sobre política pública de formação de professores. *Educação Formação*, 4 (10), 180-194. <https://doi.org/10.25053/redufor.v4i10.848>
- Jiménez, Absalón. (2019). Políticas de formación docente en Colombia, 1976-2018. *Revista Historia de la Educación Colombiana*, 23 (23), 75-117. <https://doi.org/10.22267/rhec.192323.63>
- Jiménez, Alfonso. (2005). *Formación de profesores de matemática: Aprendizajes recíprocos escuela - universidad*. Tunja: Búhos Editores.
- Kelchtermans, G. (2004). CPD for professional renewal: Moving beyond knowledge for practice. En C. Day (ed.), *International handbook on the continuing professional development of teachers* (pp. 217-237). Maidenhead: McGraw-Hill Education.
- Ladino, D., Bejarano, B., Santana, L., Martínez, O. & Cabrera, D. (2018). Diseño de aprendizaje a partir de las posibilidades de las ecologías de aprendizaje en educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 53, 35-52. <https://www.redalyc.org/journal/1942/194259584004/html/>
- Larrosa, J. (2002). Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, 19, 20-28. <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?format=pdf&lang=pt>
- León, N. (2017). Encuentros y desencuentros en la formación del docente de Matemática en América Latina. *II Congreso de Educación Matemática de América Central y El Caribe*, 1-9.
- León, N., Poveda, R. & Vargas, C. (2019). La investigación sobre la formación del profesor de Matemática en el marco de la XV CIAEM. En Y. Morales & Á. Ruiz (eds.), *Educación Matemática en las Américas 2019* (pp. 416-426). Comité Interamericano de Educación Matemática (CIAEM). <https://conferencia.ciaem-redumate.org/public/conferences/XV-CIAEM-2019-book/XV-CIAEM-2019-book-with-ISBN.pdf>
- Lima, I. (2019). *Desarrollo profesional del profesor de matemáticas: Estudio de caso en el nivel medio de secundaria*. [Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades, Doctorado en Ciencias de la Educación]. <https://doi.org/https://doi.org/10.35537/10915/85189>
- Lin, F.-L. & Rowland, T. (2016). Pre-service and in-service mathematics teachers' knowledge and professional development. En *The second handbook of research on the psychology of mathematics education* (pp. 483-520). Róterdam: SensePublishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6300-561-6_14
- López, N. (2017). Miradas a las problemáticas de las unidades formadoras de docentes en Colombia: más allá de la normatividad. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 13 (2), 49-61. [http://vip.ucaldas.edu.co/latinoamericana/downloads/Latinoamericana13\(2\)_4.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/latinoamericana/downloads/Latinoamericana13(2)_4.pdf)
- Losano, A. L. (2018). Aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores iniciantes que participam de comunidades investigativas. *Zetetike*, 26 (3), 441-463. <https://doi.org/10.20396/zet.v26i3.8650646>
- Lozano, F. & Morón, M. (2009). La reflexión sobre narrativa como medio para conocer y evaluar el desarrollo profesional de docentes. *XXI, Revista de Educación*, 11 (11), 105-118.
- Manso, J. & Monarca, H. (2016). Concepciones de la OCDE y la Unión Europea sobre el Desarrollo Profesional Docente. *Journal of Supranational Policies of Education*, 5, 137-155. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15366/jospoe2016.5>
- Marcelo, C. & Vaillant, D. (2011). *Desarrollo profesional docente: ¿cómo se aprende a enseñar?* Madrid: Narcea, S. A. de Ediciones. <https://biblio.uptc.edu.co:3434/reader/desarrollo-profesional-docente-como-se-aprende-a-enseñar?location=4>

- Marmitt, R. & Bonotto, D. (2022). A narrativa do professor de matemática e o desenvolvimento profissional docente. *Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT*, 17, 1-22. <https://doi.org/https://doi.org/10.5007/1981-1322.2022.e8185>
- Martínez, A. (2016). Formación y experiencia en la universidad. *Revista Colombiana de Educación*, 1 (70), 305-317. <https://doi.org/10.17227/01203916.7orce305.317>
- Martínez, J. (2020). Ausencias relevantes en la teoría del currículum. *Revista Investigación en la Escuela*, 100, 1-10. <https://doi.org/10.12795/IE.2020.i100.01>
- Martínez, M., Calvo, G., Martínez, A., Soler, C. & Prada, M. (2015). *Pensar la formación de maestros hoy: una propuesta desde la experiencia pedagógica*. Bogotá: Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo. IDEP.
- Megid, M. & Fiorentini, D. (2011). Formação docente a partir de narrativas de aprendizagem. *Revista Interacções*, 203 (18), 178-203.
- Megid, M. & Fiorentini, D. (2010). As narrativas e o processo de aprendizagem docente. *33a Reunião Anual Da Anped*, 1-16.
- Meneguelo, N. & Souza, R. (2019). Desenvolvimento profissional do professor de matemática: reflexões sobre currículo e competências. *Conferencia Interamerica de Educación Matemática (XV CIAEM-IACME)*, 840-847.
- Monarca, H. A. & Manso, J. (2015). Desarrollo profesional docente en el discurso de los organismos internacionales. *Revista Española de Educación Comparada*, 26, 171-189. <https://doi.org/10.5944/reec.26.2015.14775>
- Morgado, J. (2005). *Currículo e profissionalidade docente*. Oporto: Porto Editora.
- Muñoz, M., Joglar, N., Ramírez, M., Escudero, A., Aguilar, Á. & Riberiro, M. (2019). El conocimiento especializado del profesor de infantil desde el aula de matemáticas. En Edelmira Badillo, N. Climent, C. Fernández & M. González (eds.), *Investigación sobre el profesor de matemáticas: formación, práctica de aula, conocimiento y competencia profesional* (pp. 63-84). Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca.
- Nacarato, A. (2008). Narrar a experiência docente... Um processo de (auto)formação. En R. Grando, L. Toricelli, & A. Nacarato (Eds.), *De professora para professora: conversas sobre iniciação matemática*. (pp. 143-159). São Carlos: Pedro & João Editores.
- Oliveira, D. A. (2013). As políticas de formação e a crise da profissionalização docente: por onde passa a valorização? *Revista Educação Em Questão*, 46 (32), 51-74. <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2013v46n32id5122>
- Oliveira, S., Lopes, D., García, A. & Carneiro, R. (2021). Vivências de professoras dos Anos Iniciais no trabalho com a resolução de problemas em uma formação continuada. *Educação Matemática Debate*, 5 (11), 1-27. <https://doi.org/https://doi.org/10.46551/emd.e202102>
- Ospina, V. (2016). El docente del nivel inicial: retos para la formación profesional y continua. *Educación y Humanismo*, 18 (30), 108-123. <https://doi.org/10.17081/eduhum.18.30.1325>
- Pace, A. C. (2019). Interpelaciones contemporáneas desde la documentación narrativa co-diseñada de la praxis pedagógica. Reconfiguraciones del desarrollo profesional. *Revista Educación y Ciudad*, 1 (36), 51-62. <https://doi.org/10.36737/01230425.v1.n36.2019.2121>
- Parra, J. (2016). *El desarrollo de las capacidades docentes. Orientaciones pedagógicas para el diseño de políticas de desarrollo profesional docente*. Bogotá: Imprenta Distrital. http://www.idep.edu.co/sites/default/files/libros/Desarrollo_capacidades_docentes.pdf

- Parra, J., Maya, C., Barrera, D., Giraldo, C. & Valdivieso, C. (2014). *Maestros enseñantes y aprendices, a lo largo de la vida. Relevancia y pertinencia del desarrollo profesional docente en Bogotá*. Bogotá: Editorial Magisterio.
- Passos, C. (2010). *Processos de formação de professores narrativas, grupo colaborativo e mentoria*. São Carlos: Edufscar.
- Ponte, J. (2012). Estudiando el conocimiento y el desarrollo profesional del profesorado de matemáticas. En N. Planas (ed.), *Teoría, crítica y práctica de la educación matemática* (pp. 83-98). Barcelona: GRAÓ.
- Ramos, E. & Vásquez, C. (2020). Un modelo de programas efectivos para el desarrollo profesional docente de profesores de Matemáticas. *PNA. Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 15 (1), 27-49. <https://doi.org/10.30827/pna.v15i1.11559>
- Reis, P. & Climent, N. (2012). *Narrativas de profesores: reflexiones en torno al desarrollo personal y profesional*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Reisdoefer, D. & Do Rosário, V. (2021). A pesquisa narrativa como possibilidade metodológica no âmbito da formação docente. *Revista Diálogo Educacional*, 21 (69), 795-820. <https://doi.org/10.7213/1981-416X.21.069.AO01>
- Riscanevo, L. (2019). *Una perspectiva investigativa en la formación de profesores de matemáticas*. Tunja: UPTC.
- Riscanevo, L. & Jiménez, A. (2017). La experiencia y el aprendizaje del profesor de matemáticas desde la perspectiva de la práctica social. *Praxis & Saber*, 8 (18), 203-232. <https://doi.org/https://doi.org/10.19053/22160159.v8.n18.2017.7249>
- Roux, R. & Mendoza, J. (2014). *Desarrollo profesional continuo de los docentes: Teoría, investigación y práctica*. Tamaulipas: Impresos Sociales y Comerciales.
- Salazar, C. (2019). Una perspectiva de investigación narrativa en matemática educativa. *Innovación e Investigación en Matemática Educativa*, 4 (1), 79-100.
- Salazar, C. (2020). Imaginando cómo podría ser el conocer reflexivo de los Bernabé Bernal hermeneutic nature. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13 (4), 70-94.
- Salazar, C. (2021). ¿Qué aporta la investigación narrativa a los currículos de formación de profesores de matemáticas? *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 49, 107-122. <https://doi.org/10.17227/ted.num49-13148>
- Santana, M. & Gonçalves, H. (2020). Conversas de Corredores: uma pesquisa narrativa sobre coordenação pedagógica e formação continuada de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 34 (67), 740-763. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n67a19>
- Scarlassari, N. & Lopes, C. (2019). Narrativas de professores de matemática em formação contínua. *Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica*, 4 (10), 215. <https://doi.org/10.31892/rbpab2525-426X.2019.v4.n10.p215-229>
- Sousa, N. (2021). Narrativa (auto)biográfica entrelaçada à investigação das políticas educacionais brasileiras: uma proposta de exercício metodológico no processo transformativo. *RAIN*, 1 (1), 76-92.
- Souto, A., Estévez, I. & Sande, O. (2021). Oportunidades de aprendizaje y formación docente: una mirada desde las Ecologías de Aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 39 (2), 61-80. <https://doi.org/10.6018/educatio.463211>
- Stehling, D. & Conti, K. (2020). Formação continuada de professores, desenvolvimento profissional e conhecimento matemático na Educação Infantil. *Educação Matemática Debate*, 4, 1-27. <https://doi.org/https://doi.org/10.46551/emd.e202034>
- Tardif, M. (2014). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.

- Tenti, E. (2005). *La condición docente. Análisis comparado de la Argentina, Brasil, Perú y Uruguay*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Terigi, F. (2010). *Desarrollo profesional continuo y carrera docente en América Latina*. Santiago: PREAL. https://grupodis.net/images/docs_gestrategica/PREAL_Desarrollo Profesional Coontinuo y Carrera docente en América Latina_2010.pdf
- Vaillant, D. (2004). *Construcción de la profesión docente en América Latina. Tendencias, temas y debates*. Santiago: PREAL. http://www.ub.edu/obipd/PDF_docs/Formació Inicial/Educació Primaria/Documents/Construcción de la profesión docente en América latina. Tendencias, temas y debates. Vaillant, D.pdf
- Vaillant, D. (2016). El fortalecimiento del desarrollo profesional docente: una mirada desde Latinoamérica. *Journal of Supranational Policies of Education*, 5, 5-21. <https://doi.org/https://doi.org/10.15366/jospoe2016.5>
- Vaillant, D. & Manso, J. (2022). Formación inicial y carrera docente en América Latina: una mirada global y regional. *Ciencia y Educación*, 6 (1), 109-118. <https://doi.org/10.22206/cyed.2022.v6i1.pp109-118>
- Wolfswinkel, J. F., Furtmueller, E. & Wilderom, C. P. M. (2013). Using grounded theory as a method for rigorously reviewing literature. *European Journal of Information Systems*, 22 (1), 45-55. <https://doi.org/10.1057/ejis.2011.51>
- Zapata, S., Santa, Z. & Jaramillo, C. (2018). El profesor de primaria: una reflexión sobre su papel en la inclusión del álgebra temprana en el currículo escolar. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 55, 192-209.