



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

La identidad docente de profesores de matemáticas de secundaria

Gabriela Gisell Escobedo Garza
Universidad Autónoma de Querétaro
gescobedo21@alumnos.uaq.mx

Erika García Torres
Universidad Autónoma de Querétaro
erika.garcia@uaq.edu.mx

Área temática 06. Educación en campos disciplinares.

Línea temática: Formación inicial y permanente de profesores en los distintos campos del saber disciplinar.

Tipo de ponencia: Reportes parciales.



Resumen

La formación inicial y continua de los docentes son componentes importantes dentro del desarrollo profesional. Los procesos, circunstancias, obstáculos y dificultades que han vivido determinan cómo se identifican como profesores y sus relaciones con alumnos y colegas, pero también, su posición con respecto a la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Esta investigación tiene como objetivo analizar desde la perspectiva de la identidad narrativa, la conformación de la identidad de los profesores de matemáticas de secundaria con diferentes formaciones, como forma de aproximarse al estudio del desarrollo profesional. Haciendo uso de la investigación narrativa se propone un estudio de caso para caracterizar indicadores sobre la identidad docente. De este modo, se plantea un análisis y reflexión en torno a la profesionalización de profesores de matemáticas de secundaria.

Palabras clave: *Identidad, docente, profesores, secundaria, matemáticas.*

Introducción

En nuestro país, los planes de estudio de formación para profesores normalistas de nivel secundaria tienen como antecedentes los planes para las escuelas normales superiores, los cuales han sido modificados de acuerdo a las necesidades que han surgido con los años, sin embargo, aún con los cambios que han experimentado, es posible observar un acercamiento paulatino a la práctica profesional por parte de los estudiantes durante sus primeros semestres, mientras que para los últimos se fomenta la práctica intensiva (Medrano *et al.*, 2017).

En cambio, con respecto a la formación de maestros no normalistas, al realizar una revisión acotada de los planes de estudios de carreras ofertadas en la UPN y en algunas IES, es posible observar que la carga curricular está en materias teóricas en su gran mayoría y poca o nula actividad relacionada con la práctica. Por ejemplo, en el plan de estudios de la Licenciatura en Educación Secundaria, 2017 (Imagen 1) de la UPN, que forma parte del programa de nivelación para docentes, es posible observar la carga teórica de sus materias y la nula presencia de clases prácticas, al contar con una carga curricular de 21 materias, de las cuales solo 2 de ellas, Análisis de la práctica docente y Habilidades docentes y la didáctica se encuentran relacionadas de forma directa con la práctica de los profesores frente a grupo.

En consecuencia, los maestros normalistas están preparados en temas relacionados con la docencia y desde su formación se enfrentan a prácticas frente a grupo, mientras que los egresados de otras instituciones cuentan con un gran acervo y actualización de conocimientos teóricos, aunque carecen del vínculo con la práctica (Vezub, 2007).

Incluso entre los mismos docentes en servicio, se perciben estas diferencias relacionadas con su formación. Los maestros normalistas se reconocen como poseedores de más técnicas con respecto a los otros docentes. Mientras que los egresados de instituciones diferentes a la normal, piensan de sí mismos, que se encuentran mejor preparados en aspectos teóricos y reconocen que los normalistas dominan más los temas pedagógicos y didácticos (Sandoval, 2001).

Sin embargo, el haber estudiado en una institución u otra, no es significado de éxito en la práctica profesional. Ponte & Chapman (2008) mencionan que la enseñanza no puede ser únicamente reducida a la formación, ya que, proviene tanto de la práctica como de la identidad misma de cada maestro.

En un estudio realizado por Beauchamp & Thomas (2011), se dio seguimiento a 48 docentes recién egresados en su incorporación como profesores a frente de grupo, para explorar las formas en que caracterizaban las transformaciones que vivían durante el cambio de estudiante a maestro. Entre los resultados obtenidos, los participantes indicaron que durante la transición de futuros docentes a docentes, sus identidades habían cambiado como consecuencia de experimentar nuevos contextos de enseñanza y percibieron muchas veces su falta de capacidad para funcionar dentro del contexto escolar en que se encontraban, lo cual no habían anticipado durante su etapa como estudiantes.

Otro ejemplo, que trata sobre las dificultades que pueden encontrar los docentes como consecuencia de su formación, lo presentan Aydeniz y Hodge (2011), quienes realizaron una investigación cuyo participante fue un profesor de biología, el cual tenía formación inicial en el área de ciencias y encontraron que para él era muy complicado equilibrar sus identidades como científico y como profesor, teniendo por consecuencia que tuviera una visión conductista sobre el aprendizaje, alineada con la visión procedimental de la ciencia y alejada de la perspectiva social constructivista, lo que en consecuencia repercutía de forma negativa en el aprendizaje de sus alumnos.

Estos estudios muestran que el haber estudiado en una institución en específico, no es significado de éxito en la práctica profesional. Ya que el haber recibido un tipo u otro de formación no exenta a los docentes de encontrar dificultades en su camino.

Al respecto, Ponte & Chapman (2008) mencionan que el conocimiento de los futuros profesores es limitado en relación a los alcances de los planes de estudio y que estudiar lo que saben los maestros no es suficiente para resolver el problema de comprender el conocimiento que se necesita para enseñar. Además, aunque los docentes pueden enfrentar diversas dificultades en su práctica docente como consecuencia de su formación, los profesores pueden llegar a tener el mismo éxito en su formación, aunque sigan diferentes caminos en su desarrollo (Beijaard, *et al* 2004).

El hecho de que, actualmente los profesores de nivel secundaria tengan diversas formaciones, nos hace reflexionar sobre la importancia de realizar estudios que analicen esta diversidad y su impacto en el desarrollo profesional docente, específicamente a través de su identidad. Ya que la formación inicial y continua de los docentes son componentes claves en su desarrollo profesional y en consecuencia en el aprendizaje de las nuevas generaciones.

Alcanzar la cohesión, la correspondencia y la complementación entre la formación inicial y continua, es un gran reto para el desarrollo profesional docente, ya que se debe tratar de asegurar la correlación entre los conocimientos y las capacidades de cada profesor, para progresar en el mejoramiento de su práctica y con ello contribuir al aseguramiento de los niños y adolescentes para el acceso a una educación de calidad (Medrano y Ramos, 2019).

Es por ello que este estudio tiene como objetivo, investigar cómo se construye y caracteriza la identidad docente de los profesores de matemáticas de nivel secundaria con diversas formaciones, conocer las dificultades a las que se han enfrentado como consecuencia de estas y las decisiones que han tomado para su desarrollo profesional.

Es por ello, que se toma como eje de nuestro estudio a la identidad docente ya que como lo mencionan Lutovac & Kaasila (2017), una de las razones centrales para realizar estudios sobre la identidad docente es su vínculo y relevancia para la práctica de los profesores, mientras que Bjuland, Cestari & Borgersen (2012) afirman que detectar indicadores de la identidad profesional es un aporte sobre el desarrollo profesional de los docentes, lo que permite conocer cómo la formación de los profesores ha incidido o no en la construcción de su identidad y en consecuencia en su desarrollo profesional.

Esto permitirá identificar, por una parte, los momentos, estrategias y decisiones que los docentes han tomado y les han permitido crecer en su desarrollo docente, y por otra, analizar elementos constitutivos de su identidad como profesores de matemáticas en secundaria. Además, contribuir al desarrollo profesional a través de procesos de reflexión y desarrollo de innovaciones en el ámbito curricular y analizar las lógicas de acción a través de las cuales los docentes construyen una imagen sobre esas experiencias.

De esta forma, la pregunta que guiará esta investigación es “¿cómo construyen los profesores de matemáticas de secundaria su identidad docente?” Con la cual el objetivo es caracterizar la identidad docente de profesores de matemáticas.

Desarrollo

La formación, es una palabra con la cual se designa generalmente a una propuesta educativa que puede estar compuesta por un plan o programa de estudios, que tiene un principio y un final y que, al consumarse, las personas que la acrediten estarán listas para desarrollar cierta actividad en un contexto determinado (Rosas, 2000).

Sin embargo, concebir a la formación de manera fragmentada equivaldría a afirmar que cualquier persona que participe en un espacio de formación (curso, taller, diplomado) será capaz de realizar de forma correcta las tareas relacionadas con la práctica de su profesión. Sin embargo, los profesores en formación presentan dificultades a lo largo de su carrera profesional (Beijaard, *et al* 2004). Es por ello importante enfocar nuestra atención en la formación centrada en el sujeto, concebida como un proceso personal y social, en el cual el individuo reúne conocimientos y experiencias que le permiten buscar y construir las condiciones necesarias para enriquecerse, construyéndose de esta forma así mismo (Rosas, 2000).

Ponte & Chapman (2008) mencionan que el yo profesional se construye y reconstruye al convertirse y ser profesores. A medida que los profesores enseñan, proyectan la condición de quienes son. En consecuencia, el proceso de convertirse en un profesor de matemáticas va más allá de la formación o de cursos de actualización, implica también un cambio de identidad. Por lo que la formación no es el único elemento que influye en las decisiones que los docentes toman con respecto a su práctica y desarrollo profesional, sino que la construcción de la identidad docente incide también en estos aspectos.

El concepto de identidad es muy amplio y tiene muchos significados dentro de la literatura. De un momento a otro el tipo de persona que uno es puede modificarse, puede cambiar dependiendo de la interacción de un contexto a otro, por lo que en consecuencia tenemos múltiples identidades (Gee, 2001). Así, de esta forma, una misma persona puede tener diversas identidades, como pueden ser la de hija, profesora, madre, voluntaria, etc.

En cuanto a la identidad profesional, podría definirse como un proceso continuo de integración entre las partes personal y profesional de un individuo que convergen en un momento y lugar determinado (Beijaard *et al.*, 2004). En nuestro caso, confluyen en la transformación y construcción de “ser un profesor de matemáticas de secundaria”.

Respecto a la identidad profesional de un docente que en adelante se designará como identidad docente (Palmer, 1997, citado en Ponte & Chapman, 2008), ésta se construye y reconstruye al convertirse y ser profesores, incluyendo las creencias fundamentales que cada profesor tiene sobre la enseñanza y sobre sí mismo como docente, el tipo de profesor que quiere o se desea ser, una visión sobre lo que significa ser un excelente maestro, la capacidad de reflexionar sobre la experiencia, vinculando la práctica con la teoría.

La construcción de la identidad docente surge fundamentalmente a partir de tres procesos: la construcción de la historia de cada profesor, la formación inicial y permanente de los maestros y sus actividades docentes que realiza día a día dentro de un contexto escolar específico, además que tiene la capacidad, de acuerdo a las circunstancias de re acomodarse y modularse adaptando e integrando nuevas experiencias a los esquemas previamente establecidos (Navarrete, 2013).

Una diferencia que impera en los maestros de secundaria con respecto de los docentes de primaria, es la especialización del conocimiento. Mientras que, en el nivel primario, los profesores tienen una formación con conocimientos generales de los temas académicos, en secundaria, los docentes pertenecen a un grupo que domina ciertos temas de acuerdo a la materia que imparten (Sandoval, 2001). Esta diferencia entre niveles educativos, es una característica que forma parte de la identidad docente propia de los profesores de matemáticas de nivel secundaria, lo que, en consecuencia, expone diferencias entre las identidades de profesores especializados en matemáticas de quienes no lo son (Lutovac & Kaasila, 2017).

La construcción de la identidad docente no solo está relacionada con la formación de los profesores, sino que también guarda una conexión directa con su desarrollo profesional, constituyendo un problema importante para la calidad educativa, ya que, las características de las identidades, determinan el estilo de la práctica profesional de cada docente, impactando de forma directa con la enseñanza y formación de las futuras generaciones (Navarrete, 2013).

La identidad docente, es un concepto que conforme pasa el tiempo y se continúa estudiando, se va construyendo más amplio y profundo. Ha sido precisada de diversas formas por muchos investigadores y estudiosos, encontrándose dentro de la literatura con una gran variedad de significados, por lo que para el desarrollo de esta investigación resulta necesario el poder definir y situar dentro de una postura que corresponda con los objetivos y alcances que se persiguen.

De acuerdo a Beauchamp & Thomas (2011), la identidad docente es multifacética, dinámica dentro de diversos contextos y se encuentra en constante cambio. Es un producto y un proceso personal que resulta de las influencias de una variedad de contextos sobre el docente mientras que también representa las interacciones de los elementos de estos contextos. Aunque hay una estrecha conexión entre las dimensiones personales y profesionales de la identidad, esta se amplía con la práctica. La identidad docente no solo responde al “cómo ser” si no también a las cuestiones propias sobre el “cómo actuar” y “cómo comprender” dentro de la labor docente.

Para Lutovac & Kaasila (2018), la identidad docente está vinculada con el aprendizaje y la enseñanza, afecta las decisiones que los profesores toman, influye en la forma en cómo los docentes se relacionan con sus estudiantes y en su voluntad de desarrollarse profesionalmente. Su desarrollo implica crisis que conducen a transformaciones, impulsando a los maestros a explorar y revisar su auto comprensión.

Para Navarrete (2013), la construcción de la identidad docente surge fundamentalmente a partir de tres procesos: la construcción histórica de la profesión, la formación inicial y permanente de los maestros y sus actividades docentes que realiza día a día dentro de un contexto escolar específico, además que tiene la capacidad, de acuerdo a las circunstancias de re acomodarse y modularse adaptando e integrando nuevas experiencias.

Dentro de este estudio de identidad docente, también estamos muy interesados en conocer la identidad matemática de los profesores de matemáticas de secundaria, la cual define Kaasila (2007), como un constructo que describe la relación de una persona con las matemáticas, siendo parte de su identidad narrativa. Esta relación, puede ser del tipo emocional o afectivo, pero también con respecto a su desempeño y entendimiento de esta última, motivos por las cuales consideramos pertinente su abordaje debido a que esta relación en particular, docente – matemáticas, puede influir en la forma en que los profesores tomen decisiones que impacten en su desarrollo profesional y en su práctica.

Con base en las definiciones anteriores, conceptualizamos para este estudio a la identidad docente de los profesores de matemáticas como un proceso continuo de construcción del yo profesional, que se modifica en el tiempo, influenciado por los contextos y relaciones con los demás, que determina el reconocerse a sí mismo y por los otros como maestro de matemáticas, influyendo en las decisiones que se toman para la práctica. Esta definición será la guía para este trabajo de investigación.

Con respecto a los métodos con los cuales se puede abordar el estudio de la identidad, tomaremos como punto de partida la definición que hacen Sfard & Prusak (2005), definiéndose como una colección de historias sobre personas, siendo narrativas sobre individuos las cuales son reificables, respaldables y significativas, mientras que Bruner (2017, citado en Kaasila, 2007) afirma que nuestras narrativas personales son nuestras identidades.

Para Navarrete (2013), toda identidad profesional está marcada por las huellas de una historia que se ha ido construyendo, mientras que Bjuland, Cestari, & Borgersen (2012), mencionan que los indicadores de identidad profesional pueden detectarse a través del texto y el discurso.

Así la identidad narrativa, reconoce que las personas toman conciencia de sus propias identidades al narrar sus experiencias. De esta forma las narrativas de los profesores de matemáticas sobre sus propias experiencias en la enseñanza de las matemáticas, pueden dar cuenta de su identidad como docentes específicos de la materia. Este marco teórico y metodológico, hace una contribución al reconocer la temporalidad, permitiendo la comprensión simultánea de la continuidad, concepto primordial que compone la definición de identidad docente,

así como los cambios de identidades de los profesores que pueden ocurrir con el transcurrir del tiempo, como resultado de las interpretaciones y reinterpretaciones de sus propias experiencias y de los diferentes contextos que le rodean (Lutovac & Kaasila, 2018).

De esta forma, desde este marco se puede dar una concepción del desarrollo propio de cada individuo y puede explicar cómo los acontecimientos pasados inducen, conducen en las acciones actuales y también reconoce cierto grado de conexión y continuidad en los aspectos físicos, psicológicos, sociales, culturales e históricos de la vida de una persona, los cuales se respaldan dentro de la narrativa. Así, la narrativa tiene el poder de resumir las distintas experiencias de vida de uno, y la identidad narrativa es la que proporciona unidad para reconocerse a uno mismo como persona y ser reconocido como tal por los demás (Lutovac & Kaasila, 2018).

Con base en las ideas anteriores, se ha optado por la utilización del método conocido como investigación narrativa, que es una metodología de corte hermenéutico, etnográfico, cualitativo e interpretativo, que obtiene y analiza relatos que contienen una reflexión, con el objetivo de comprender la relación entre las condiciones concretas de existencia y los hechos vividos (Fortoul, 2013).

Esta metodología consiste en el estudio, análisis, uso y recolección de textos y narrativas que pueden incluir autobiografías, relatos de vida, cartas, bitácoras, entrevistas, elaboración de trayectorias e historias orales entre otros instrumentos, que pueden estar articulados conforme a la evolución de sucesos en un tiempo (Fortoul, 2013).

Utilizando las experiencias expresadas en historias vividas y contadas por los individuos, la investigación narrativa, se enfoca en el estudio de las personas, reuniendo datos a través de la recopilación de sus historia y experiencias individuales ordenadas cronológicamente (Creswell, 2007).

El estudio que se presenta es de corte cualitativo con alcance descriptivo, utilizando como base los fundamentos metodológicos y teóricos de la investigación narrativa, para efectuar un estudio de identidad docente que nos permita encontrar las relaciones entre la formación, desarrollo profesional e identidad de los profesores de matemáticas de secundaria.

Los participantes de este estudio son profesores de matemáticas de secundaria que tienen diferentes formaciones iniciales y que cuentan con al menos 3 años de práctica docente frente a grupo de diferentes instituciones (públicas o privadas). La muestra se conformó a partir de una invitación en redes sociales, en la cual se les invitó a participar en un estudio a desarrollarse de manera virtual, debido a la contingencia sanitaria por Covid-19.

Como método de obtención de datos se recurrió a las entrevistas a profundidad con cada uno de los participantes, las cuales se llevaron a cabo en la modalidad en línea. Las entrevistas consistieron en construir una trama argumentativa de manera cronológica. Se indagaron aspectos de categorías como la formación inicial, construcción del yo profesional, decisiones en la práctica docente, influencia del contexto y relaciones, confrontación de identidades, rasgos de los profesores de matemáticas y cambios en la identidad docente entre otras, para las cuales se desarrollaron preguntas específicas que pudieran dar cuenta de cada una de

estas. Algunos ejemplos de las preguntas utilizadas fueron ¿cómo se convirtió en profesor de matemáticas de secundaria?, en caso de tener una formación diferente a la docencia ¿cómo se identifica usted?, ¿cómo lo ven sus alumnos como profesor?, ¿de qué forma ha impactado su práctica como consecuencia de la situación actual que estamos viviendo (pandemia por COVID-19)?

Para la realización del estudio se consideraron los aspectos de ética de la investigación a través de un consentimiento informado. Las entrevistas fueron grabadas, transcritas y analizadas a través del método de comparación constante (Strauss, 1987), con lo cual se está realizando actualmente un análisis de los datos.

Para el análisis de datos se recurre a métodos de análisis performativo, estructurales y críticos literarios para la interpretación de los datos recopilados con el objetivo de obtener el sentido pleno y correcto del significado de las narraciones compartidas por los participantes, ya que de acuerdo a Bruner (2002, citado en Rogan & Kock (2005)), la narración no es el significado en sí mismo, pero es una búsqueda de significado entre el espectro de diversos significados que puede haber, representando una confiabilidad que tiene una utilidad contextual.

El análisis de los datos ha permitido identificar hasta el momento algunos aspectos generales sobre la caracterización de la identidad. Se ha encontrado que tal como mencionan Lutovac y Kaasila (2018), los contextos de formación docente pueden influir en la evolución de los docentes en la formación de sus identidades de forma positiva, para el profesor “B”, el haber estudiado una carrera en ingeniería como formación inicial, le dotó de herramientas extras que comenzó a utilizar dentro de su práctica docente, lo que le ha permitido ir modificando sus clases para hacerlas más amenas para sus alumnos, considerándose a sí mismo como un profesor abierto al uso de nuevas tecnologías en pro del desarrollo de sus estudiantes.

De acuerdo a Lutovac y Kaasila (2018) la identidad de los docentes afecta la forma en que se relacionan con sus estudiantes, lo que se ha puesto de manifiesto en varios de los participantes, mencionando el ejemplo del profesor “A” quien comentó durante la entrevista, que al comienzo de su carrera se consideraba un maestro riguroso por lo que durante sus clases guardaba mantener el orden y su cátedra pocas veces se desviaba de los objetivos de enseñanza y aprendizaje manteniendo de esta forma su identidad, sin embargo con el paso del tiempo, su concepción como docente se ha modificado, por lo que en este momento se considera un maestro interesado en sus alumnos, por lo que al inicio de sus clases siempre guarda un espacio para saber como se encuentran sus alumnos y si tienen algún problema poderlos apoyar, lo que nos permite poder observar tanto un cambio de identidad del docente y en consecuencia de las relaciones con sus estudiantes.

Posteriormente, con los datos que se obtengan del análisis realizado, se buscará generar diversos indicadores para caracterizar la identidad de los profesores de secundaria de matemáticas y/o se realizarán biografías de los profesores.

Conclusiones

Actualmente, la formación de los profesores de matemáticas de secundaria es variada, lo que impacta de diversas formas en la construcción de su identidad. De acuerdo a estudios realizados, la formación docente puede impactar tanto en la identidad de los profesores como en las diferentes decisiones que toman con respecto a su desarrollo, lo que implica un cambio tanto de identidad como de su forma de enseñar, lo que modifica e impacta los procesos de enseñanza y aprendizaje y sus relaciones con los alumnos.

Un estudio como el presente, representa una oportunidad para conocer más sobre la identidad docente de los profesores de secundaria, ya que si bien existen investigaciones sobre la identidad de los profesores, no existe al día de hoy uno relacionado específicamente con la identidad docente de los profesores de matemáticas.

De acuerdo a los primeros resultados obtenidos, hemos podido constatar ciertas características propias de los docentes en general mencionadas en estudios previos, pero también hemos identificado algunos aspectos que pudieran caracterizar de forma particular a este grupo de docentes con respecto a la comunidad escolar. De esta forma la caracterización de la identidad docente de profesores de secundaria que se pretende realizar en esta investigación permitirá encontrar puntos de encuentros y diferencias entre los docentes de matemáticas de secundaria, lo que permitirá acceder a procesos de reflexión y propuestas para aportar al desarrollo profesional de los docentes y de innovaciones en el ámbito curricular, que se basen en las características y necesidades particulares de este segmento de profesores. Además, que los resultados que se obtengan buscarán contribuir con los estudios y acervos bibliográficos relacionados con el tema sobre la identidad docente, en particular la de los profesores de matemáticas de secundaria, que al día de hoy son escasos, buscando incrementar la información al respecto.

Referencias

- Aydeniz, M., Hodge, L.L. (2011). Is it dichotomy or tension: I am a scientist. No, wait! I am a teacher!. *Cultural Studies of Science Education*. (6), 165-179. <https://doi.org/10.1007/s11422-009-9246-x>
- Beauchamp, C. & Thomas, L. (2011). New teachers' identity shifts at the boundary of teacher education and initial practice. *International Journal of Educational Research*. 50. 6-13.
- Beijaard, D., Meijer, P.C., Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education* (20), 107-128. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.07.001>
- Bjuland, R., Cestari, M.L. & Borgersen, (2012). H.E. Professional mathematics teacher identity: analysis of reflective narratives from discourses and activities. *Journal of Mathematics Teacher Education*. 15, 405-424.
- Creswell, J. (2007). Five Qualitative Approaches to Inquiry En *Qualitative inquiry and research design. Choosing Among Five Approaches*. (pp. 53-57). Sage Publications, Inc.
- Fortoul, M.B. (2013). Capítulo 17. Formación y Narrativa. En P. Ducoing y B. Fortoul (coords.), *Procesos de formación, 2002-2011: Vol. II*. (pp. 355-387). Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

- INEE. (2018). Directrices para mejorar las políticas de formación y desarrollo profesional docente en la educación básica. INEE.
- Kaasila, R. (2007). Using narrative inquiry for investigating the becoming of a mathematics teacher. *ZDM Mathematics Education* 39. 205–213. DOI 10.1007/s11858-007-0023-6
- Lutovac, S. & Kaasila, R. (2017). Future Directions in Research on Mathematics – Related Teacher Identity. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 16 (4), 759-776. doi:10.1007/s10763-017-9796-4
- Lutovac, S. & Kaasila, R. (2018). An elementary teacher's narrative identity work at two points in time two decades apart. *Educational Studies in Mathematics*. 98. 253–267. <https://doi.org/10.1007/s10649-018-9816-5>
- Navarrete, Z. (2013). Formación e identidad. En P. Ducoing y B. Fortoul (coords.), *Procesos de formación, 2002-2011: Vol. I.* (pp. 309-364). Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Medrano, V., Ángeles, E. y Morales, M. (2017). La educación normal en México. Elementos para su análisis. INEE.
- Medrano, V., y Ramos, E. (2019). *La formación inicial de los docentes de educación básica en México. Educación normal. Universidad Pedagógica Nacional. Otras instituciones de educación superior.* INEE.
- Ponte, J. P. (2011) Teachers' knowledge, practice, and identity: essential aspects of teachers' learning. *Journal of Mathematics Teacher Education*. (6), 413–417. <https://doi.org/10.1007/s10857-011-9195-7>
- Ponte, J. P., & Chapman, O. (2008). Preservice mathematics teachers' knowledge and development. En L. English, M. B., Bussi, G. A., Jones, R. A. Lesh, B., Sriraman, & Tirosh, D. (Eds.), *Handbook of international research in mathematics education.* Routledge.
- Rosas, L. (2000). La formación de maestros, un problema planteado. *Sinéctica. Revista electrónica de Educación*. 17.
- Rivera, A., Alfageme-González, M. (2019). Formación de docentes en servicio de Educación Secundaria en México. *Revista Educación*. (43) 1. Universidad de Costa Rica. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28446>
- Rogan, A. & Kock, D. (2005). Chronicles from the Classroom: Making Sense of the Methodology and Methods of Narrative Analysis. *Qualitative Inquiry*, 11(4), 628-649
DOI: 10.1177/1077800405276777
- Sandoval, E. (2001). Ser maestro de secundaria en México. Condiciones de trabajo y reformas educativas. *Revista Iberoamericana de Educación*. 25. pp. 83 -102.
- Sfard, A. & Prusak, A. (2005). Telling Identities: In Search of an Analytic Tool for Investigating Learning as a Culturally Shaped Activity. *Educational Researcher*. (34). 14-22.
- Strauss, A. (1987). *Qualitative Analysis for Social Scientists*, UK: Cambridge University Press.
- Vezub, L. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. Profesorado. *Revista de Currículum y formación del profesorado*. (11,1) 1-25.