

V COLOQUIO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN ARGENTINA

LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y LA EDUCACIÓN PÚBLICA FRENTE A LA ENCRUCIJADA DE LA DEMOCRACIA ARGENTINA

1. **Área temática:** AT 6 - Formación y desarrollo profesional docente
2. **Título del Trabajo:** Formación en el campo de la PPD en Profesorados Universitarios en Matemática de Argentina
3. **Palabras clave:** Profesorado en Matemática; Currículum Universitario; Práctica Profesional Docente; Dispositivos de formación
4. **Autor/a: Mengarelli, María Sol**
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario
msmengarelli@gmail.com
Coautor/a: Sgreccia, Natalia
Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario
sgreccia@fceia.unr.edu.ar
5. **Denominación del posgrado:** Maestría en Didáctica de las Ciencias con mención en Matemática
6. **Pertenencia institucional:** Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Rosario, Argentina

Introducción

En el período 2018-2021, la autora integró el proyecto de investigación “El trayecto de la Práctica Profesional Docente en el Profesorado en Matemática. El caso de la UNR” (1ING576), en el cual, entre sus objetivos, se pretende analizar los dispositivos de

formación en el trayecto de la PPD en la carrera de PM de la UNR. En el marco del mismo, indagó sobre la presencia relativa de la PPD en los planes de estudio de los 30 Profesorados Universitarios en Matemática (PUM) en universidades públicas del país, con el objeto de aproximarse a la delimitación de una tipología (Mengarelli et al., 2019; 2021).

Su actividad dentro del proyecto de referencia, fue perfilando sus intereses en investigación al delimitar el tema de estudio para su tesis de la Maestría en Didáctica de las Ciencias (UNR), la cual tuvo sus inicios en el año 2019.

En la actualidad, como integrante del Proyecto “Los procesos de construcción de conocimiento acerca de la práctica docente en el Profesorado de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario” (2022-2025), la maestranda se encuentra trabajando en la elaboración y escritura de su tesis, la cual tiene por objeto analizar los modos de concreción curricular del trayecto de la PPD en los PUM de universidades de gestión estatal del país.

Los avances realizados en el marco del proyecto ING576 aportan una primera aproximación al estado de situación de los PUM a nivel macro curricular para el posterior avance a nivel micro curricular que se proyecta en el trabajo de tesis. Estos permitieron constatar la importancia y necesidad de contar con una base de datos confiable y completa sobre los PUM, para diversos planos de acción y decisión. También se revela una marcada diversidad en torno al Campo de Formación en la PPD, lo que enfatiza el particular interés por profundizar la indagación sobre los modos en que se configuran los diferentes espacios que conforman dicho trayecto.

Es así como el estudio en el marco de la tesis procura revisitar los avances y resultados preliminares obtenidos en trabajos anteriores para luego adentrarse en el análisis a niveles más micro del currículum. En este sentido se prevé hacer foco en concepciones de la práctica que subyacen en programas de los espacios de la PPD y dispositivos de formación que se implementan en algunos PUM seleccionados.

Metodología

La investigación tiene un enfoque cualitativo dado que se analiza y comprende, desde la perspectiva de los sujetos que intervienen, los modos de concreción curricular del trayecto de la PPD en carreras de PUM. A su vez, el tipo de investigación es no

experimental (Bravin y Pievi, 2008) dado que se pretende analizar cómo se despliega el trayecto de la PPD en su contexto natural, a través del modo en que se plasma en documentos curriculares y lo perciben los sujetos involucrados (Hernández Sampieri et al., 2016). El alcance del estudio es descriptivo e interpretativo, por cuanto se busca comprender el fenómeno en profundidad y desde la totalidad contextual (Bravin y Pievi, 2008).

El diseño del estudio se prevé en tres fases consecutivas de acción, que recuperan los avances efectuados en investigaciones previas (Mengarelli et al., 2019; 2021):

1. *Análisis panorámico de instituciones universitarias*: recorrido de los sitios web de las instituciones universitarias argentinas de gestión estatal reconocidas por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

2. *Análisis descriptivo de carreras PUM*: revisión y actualización de la descripción con la que se cuenta al momento en torno a la que se efectuó un primer reconocimiento de las estructuras curriculares de los 31 PUM, a partir de una lectura de los planes de estudio de las carreras, en términos de los campos de formación (Camilloni, 2016; CIN, 2013).

Se consideran los Campos de Formación demarcados en la propuesta de estándares para la acreditación de carreras de Profesorado Universitario en Matemática (Res.CIN856/13) del CIN:

- *Formación Disciplinar Específico*. Comprende áreas básicas de conocimiento producido en el marco de la disciplina, enfoques teóricos y epistemológicos, historia y procedimientos de producción del conocimiento matemático.
- *Formación General*. Incluye el estudio de problemáticas sociales, económicas, políticas y culturales contemporáneas, de la problemática del conocimiento y la transmisión de la cultura y de los lenguajes y prácticas comunicativas.
- *Formación Pedagógica*. Abarca problemáticas socio-económicas y políticas de la educación, de las instituciones educativas, de la enseñanza, del aprendizaje y de los sujetos.
- *Formación en la Práctica Profesional Docente*. Comprende el estudio de los procesos de análisis, intervención y reflexión/reconstrucción de prácticas docentes en contextos macro, meso y micro educativos.

3. *Análisis interpretativo del trayecto de la PPD*: se profundiza en concepciones y enfoques de la práctica docente. Para tal fin, se delimitan:

3.1. *Análisis interpretativo de programas de espacios curriculares de la PPD*: lectura de los componentes que tienen presencia en los programas analíticos (Sanjurjo, 2009; Davini, 2015) del campo de la PPD de algunos PUM seleccionados.

3.2. *Análisis interpretativo de las propuestas en acción de los espacios curriculares*: aproximación a los modos en que se materializa aquello que se explicita en los documentos revisados, a través de los sujetos que intervienen en los espacios de PPD de algunos PUM seleccionados.

Según Sanjurjo (2009), subsisten configuraciones de pensamiento y de acción vinculadas a la práctica docente que se mantienen a lo largo del tiempo como institucionalizadas, las cuales se materializan en el currículo, en las prácticas y en los modos de percibir de los sujetos. Reconoce cuatro enfoques:

- *Enfoque tradicional o tecnocrático*. Subyace la concepción de que la teoría informa a la práctica desconociendo el carácter subjetivo de la práctica, las creencias, valores y supuestos propios del práctico.
- *Enfoque práctico o hermenéutico reflexivo*. Pone énfasis en la interpretación, en el significado que las acciones tienen para los sujetos y en la comprensión dentro del contexto en que se desarrollan. La reflexión sobre la práctica se constituye en un puente entre teoría y práctica que permite construir y reconstruir esquemas teóricos y prácticos.
- *Enfoque crítico*. Reconoce las complejas articulaciones entre contexto, pensamiento, acción e intereses. La articulación entre la teoría y la práctica tiene por objeto la toma de conciencia de las condiciones reales y de los contextos que posibilitan el cambio.
- *Enfoque de la complejidad*. La práctica docente es una práctica social que se desarrolla en un momento y contexto determinado y que está condicionada por múltiples factores.

Para el desarrollo de la *Fase 3*, se selecciona una muestra de PUM, a partir de dos criterios de selección: que el PUM posea un plan de estudios cuya estructura curricular

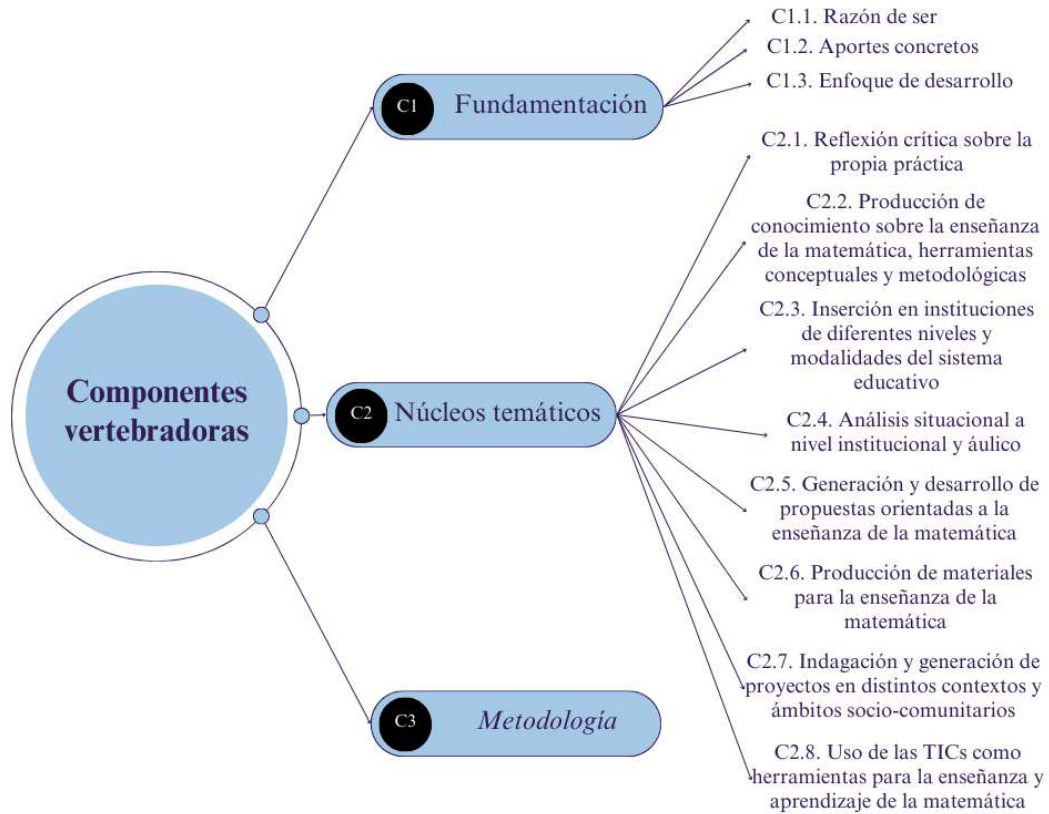
(Camilloni, 2016) trascienda el de asignaturas, siendo las posibilidades por disciplinas, ciclos, columnas y en bloques; y que haya al menos un representante por CPRES, incorporando así un PUM que tengan un plan de estudios con una estructura curricular por asignaturas en caso de que mediante el primer criterio no se represente la totalidad de CPRES. De esta forma, se establece contacto vía correo electrónico con 16 PUM sobre un total de 31.

Se decide efectuar el análisis de los programas sobre el último espacio curricular presente en el plan de estudio de cada PUM seleccionado dado que es el común denominador entre la diversidad de trayectos formativos y que, en todos los casos, la información recogida comprende éstos espacios.

Si bien en éstos tienen presencia diversas componentes vertebradoras, a los fines de los intereses de este estudio, por medio del *análisis de contenido* se observan tres componentes: fundamentación, núcleos temáticos y metodología (Monetti y Molina, 2024); y dispositivos que allí se explicitan procurando dilucidar concepciones y enfoques de la práctica docente que se revelan en éstos.

En relación a la fundamentación (actualmente en análisis), se decide hacer una lectura de ella tomando como referencia el sistema normativo de planificaciones utilizado en el PUM de la UNR (Res. 869/14 CD). En cuanto al componente C2, se determina analizar los núcleos temáticos de los espacios curriculares en términos de aquellos propuestos para el campo de la PPD, en los estándares para la acreditación de las carreras PUM (Res. CIN 856/13). Estos, son considerados como procesos de análisis, intervención, reflexión y construcción de prácticas docentes en contextos macro, meso y micro educativos (Figura 1).

Figura 1. Componentes y subcomponentes de análisis de programas analíticos



Fuente: Elaboración propia.

Se prevé, una vez finalizado el análisis de la componente *C1*, avanzar en el análisis del componente *C2* y en la delimitación de subcomponentes para la componente *C3*.

Resultados

Se presentan los principales hallazgos en la *Fase 3*, antes mencionada.

De 12 PUM se obtienen los programas analíticos de espacios curriculares de la PPD y/o dispositivos de formación (Anijovich et al., 2009) que se implementan en las aulas de dichos espacios. Se reportan los PUM bajo estudio en la *Fase 3*, indicando el CPRES al que pertenecen y la información recogida (Tabla 1).

Tabla 1. PUM bajo estudio en la Fase 3

CPRES	Universidad	Acceso a programas		Entrevista con docentes
		Sitio web institucional	Envío de docentes	
Bonaerense	UNLP	X	X	X
	UNS	X	X	
Centro	UNL		X	X
	UNR		X	X
	UNVM		X	X
Metropolitano	UBA		X	X
Nuevo Cuyo	UNGS		X	X
Noreste	UNCAus	X	X	X
	UNM	X	X	X
Noroeste	UNSa	X	X	X
Nuevo cuyo	UNCuyo	X	X	X
Sur	UNPSJB			X

Fuente: Elaboración propia.

Se han obtenido uno o más representantes de cada CPRES, siendo uno en el caso de los Consejos Noroeste, Nuevo Cuyo y Sur; dos en los Consejos Bonaerense, Metropolitano y Noreste; y tres en el Consejo Centro.

De forma sistemática se recorren cada uno de los 12 PUM seleccionados, consignando los materiales que se han recogido y haciendo una lectura de las componentes vertebradoras (Figura 1) presentes en los programas analíticos. Al momento, se ha analizado el componente *CI* mediante la identificación de extractos textuales que hacen referencia a las subcomponentes.

Sobre el conjunto de PUM seleccionados, en relación al subcomponente *CI.1*, se observan declaraciones relativas a la forma en que se constituye y valida el conocimiento, a la forma en que se promueve la comprensión de los saberes del área y a la naturaleza del conocimiento. Acerca del subcomponente *CI.2*, se registran expresiones que hacen alusión a las capacidades de formación continua y trabajo en equipo; y otras vinculadas a promover una visión de la Matemática como saber cultural, la formación integral y el compromiso con la enseñanza por parte de los estudiantes. Por último, en referencia al subcomponente *CI.3*, se destacan expresiones relativas a los enfoques hermenéutico reflexivo, crítico y de la complejidad, los cuales se manifiestan en la participación activa de los estudiantes en la formulación de interrogantes, en la

integración teórico-práctica para el análisis y comprensión de la realidad y en la delimitación de la práctica, entre otros.

Discusión

El trabajo de tesis de maestría, del cual se comparten algunos avances, pone en discusión los modos de concreción curricular del trayecto de la PPD en los PUM. El trabajo realizado al momento denota una gran diversidad tanto en la composición de los trayectos formativos de la PPD como en el recorrido histórico realizado por cada PUM en relación a la conformación de dicho campo.

La marcada diversidad en torno al Campo de Formación en la PPD que se ha evidenciado en los 31 PUM de universidades nacionales de gestión estatal del país, dan cuenta de la necesaria importancia de profundizar la indagación sobre los modos en que se configuran los diferentes espacios que conforman dicho trayecto. En este sentido, se espera comprender las maneras en que se hace presente la PPD en los planes de estudio vigentes de PUM, a partir de la interpretación de las concepciones de la práctica que subyacen a las componentes vertebradoras de los programas de los espacios curriculares y de los dispositivos de formación se implementan a nivel del aula. Se considera que el análisis sobre los modos de concreción del campo de la PPD podría conducir a la identificación de áreas de fortaleza y de oportunidades para el crecimiento y la mejora del campo.

Se espera, a partir del intercambio previsto en el marco de este Ateneo, no sólo enriquecer las miradas y metodologías propias a través del aporte de los participantes sino también promover reflexiones que redunden en el fortalecimiento y consolidación del campo de la investigación en la formación docente.

8. Referencias bibliográficas

- Anijovich, R., Cappelletti, G., Mora, S., & Sabelli, M. otros.(2009) Transitar la formación pedagógica. Dispositivos y estrategias. *Buenos Aires, Paidós. Cap, 1(2), 3.*
- Pievi, N., & Bravin, C. (2008). *Documento metodológico orientador para la investigación educativa*. Argentina. Ministerio de Educación de la Nación.
- Camilloni, A. (2016). Tendencias y formatos en el currículo universitario. *Itinerarios Educativos*, (9), 59-87. [URL](#).

- Consejo Interuniversitario Nacional. (2013). *Estándares para la Acreditación de las carreras de Profesorado Universitario en Matemática*. (Res. CIN 856/13). [URL](#).
- Davini, M. C. (2015). *Acerca de las prácticas docentes y su formación*. Argentina: Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Formación Docente. Area de desarrollo curricular.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación* (5ª Ed.). México: Mc Graw Hill.
- Mengarelli, M.S., Menna, C. y Sgreccia, N. (2019). Profesorados Universitarios en Matemática de Argentina: un recorrido por sus planes de estudio. En J. Aguirre, L. Proasi y C. De Laurentis (Comps.). *Prácticas, problemáticas y desafíos contemporáneos de la formación en docencia y en otras prácticas profesionales en la Universidad y en el Nivel Superior* (pp.1022-1028). Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata. [URL](#).
- Mengarelli, M.S., Menna, C. y Sgreccia, N. (2021). El trayecto de la Práctica Profesional Docentes de Profesorados Universitarios en Matemática de Argentina: mirada desde sus programas. En P. Membiela, M.I. Cebreiros y M. Vidal (Comps.). *Investigación y metodologías en la enseñanza de las ciencias*. (pp.55-60). Vigo: Universidad de Vigo. [URL](#).
- Monetti, E., & Molina, M. E. (2024). La planificación didáctica y su enseñanza en la formación docente: entramado de sentidos, representaciones y prácticas. *Espacios en blanco. Serie indagaciones*, 1(34), 259-270.
- Sanjurjo, L. (2009). Razones que fundamentan nuestra mirada acerca de la formación en las prácticas. En L. Sanjurjo (Coord.), *Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales* (pp.15-43). Rosario: Homo Sapiens.