

PROPUESTA INICIAL DE ANTEPROYECTO

Señor(a) aspirante:

En la Maestría en Docencia de las Matemáticas, el trabajo de grado es un ejercicio de sistematización de una experiencia en el marco de una trayectoria de formación. Este permite reconocer una transformación sustancial en la identidad profesional del profesor de matemáticas propiciada en el desarrollo del programa. Así entendido, el trabajo de grado favorece la identificación y sistematización de un fragmento de la experiencia formativa vivida en alguno de los dos primeros semestres del programa. De esta forma, configura una evidencia de las vivencias, acaecidas en el marco de los seminarios, que promovieron cambios significativos y no momentáneos. Específicamente, constituye una de las evidencias de los procesos de reflexión sistemática y reconfiguración de facetas de las dimensiones de la identidad profesional (ser, hacer y saber).

Tanto el trabajo de grado, como el proceso de formación en la Maestría, parten de la identificación de hechos, acontecimientos y experiencias que hacen parte de la historia de vida en contextos personales, laborales y/o académicos. En particular, son de interés aquellos que han sido relevantes en la constitución de su identidad profesional como profesor de matemáticas y que lo han llevado a tener una inquietud profesional para inscribirse en la Maestría en Docencia de las Matemáticas. Precisamente, en la propuesta inicial de anteproyecto que debe presentar como parte del proceso de admisión, se busca que usted explicita esa inquietud profesional, los fragmentos de su historia que conducen a ella y las razones por las cuales es relevante atender esa inquietud para su desarrollo profesional, para sus estudiantes, para su comunidad escolar (o laboral) o para la comunidad de educadores de matemáticas.

La propuesta debe ser escrita en **máximo 3 páginas** tamaño carta, en formato Word, márgenes de 3 cm por cada lado, letra Times New Roman, fuente 12, interlineado 1,5. No se debe incluir hoja de presentación, hojas en blanco, ni pastas. Para citar, debe utilizar normas APA 7.

El nombre de archivo Word de tener la siguiente forma: PIA_PrimerNombre_PrimerApellido. Por ejemplo, PIA_Noé_Cao.

El archivo debe remitirlo a más tardar el **7 de diciembre de 2024 a las 2:00 p.m.**, al correo de la coordinación de la Maestría en Docencia de las Matemática: maestria_dma@pedagogica.edu.co.

La propuesta debe incluir, en su orden:

- *Título de la propuesta:* Frase de menos de 10 palabras que sintetice la propuesta.
- *Información del aspirante:* Nombres y apellidos, identificación, email, institución donde labora, nivel educativo de desempeño de docencia [si aplica], título profesional de pregrado, título de posgrado [si aplica].
- *Planteamiento de una inquietud profesional.* Descripción sucinta de una inquietud profesional genuina asociada a alguna(s) de las dimensiones de la identidad del aspirante (ser, saber y hacer) o en alguna de las interacciones entre las dimensiones, que desee atender con el trabajo de grado. Debe ser contextualizada y sustentada con el relato sucesos que se encuentran en el siguiente apartado. La descripción debe culminar con una pregunta concreta

que sintetice el interrogante principal que movilizaría la indagación.

- *Justificación.* Razones de por qué, para el desarrollo profesional del aspirante y para la institución donde labora es importante abordar la situación de manera cuidadosa y sistemática. Las razones deben ser de tipo teórico (a partir de la revisión de referentes que se enfoquen en un asunto similar) y de tipo empírico (Relato de hechos, acontecimientos y experiencias que considera determinantes en la constitución de su identidad profesional, y que han dado lugar a la inquietud profesional que lo lleva a iniciar una maestría)
- *Posible transformación.* Explicitar qué espera que la Maestría cambie en su identidad profesional.
- *Referencias.* Listado de referencias utilizando las normas APA 7.

Recomendaciones

Se recomienda revisar, si se considera pertinente, algunos de los trabajos de grado desarrollados en el núcleo problémico en las cohortes 2017-2 y 2021-1 (que ilustran las múltiples posibilidades de investigaciones en este núcleo).

Alarcón, A. A., Suárez, G. P. & Sanchez, G. J. (2022). *Reflexión sobre los cambios y transformaciones de la identidad del profesor de matemáticas antes y en tiempos de pandemia*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18248>.

Arévalo, B. R. & Cáceres, J. S. (2022). *Enseñanzas, aprendizajes y experiencias con GeoGebra y sus funcionalidades, en la constitución del profesor de matemáticas*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18243>.

Carranza, S. M. & Cristancho, S. A. (2022). *Pasajes narrativos de situaciones inesperadas en la práctica docente de profesores de matemáticas*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18247>.

Clavijo, J. P. & Rodríguez, L. G. (2019). *Reflexión sobre la práctica del profesor de Matemáticas: un enfoque narratológico*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10650>.

Cuellar, J. A. & Jiménez, J. C. (2019). *Desarrollo del proceso de definir con geometría dinámica: una reflexión desde nuestro rol como docentes*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10887>.

Cuadrado, A. R. (2019). *Una reflexión en torno al diseño y desarrollo de ambientes de aprendizaje para el tránsito de la aritmética al álgebra*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10892>.

Díaz, L. F. & Hernández, J. A. (2019). *Reflexión sobre la práctica docente: sembrando cubos*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10886>.

Mejía, A. M. & Sánchez, N. C. (2022). *Reflexión sobre la interacción entre las dimensiones del ser y del hacer en nuestra práctica como profesoras de matemáticas*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18244>.

Montoya, Y. (2019). *Una reflexión sobre la práctica docente centrada en la enseñanza y el aprendizaje de la orientación espacial*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10894>.

Morales, J. C. (2019). *Una reflexión en torno a las prácticas educativas de un profesional no licenciado al enseñar los números enteros. Una mirada desde el enfoque narrativo*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10884>.

Riveros, D. A. & Monroy, Z. T. (2022). *La práctica reflexiva, una estrategia para el desarrollo profesional del docente de Matemáticas*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18241>.

Rodríguez, G. M. (2019). *Resolver problemas no es el problema. Una reflexión sobre la práctica docente*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10883>.

Una recomendación adicional para sustentar su propuesta, desde el punto de vista teórico, es la consulta de algunos de los siguientes referentes teóricos del campo de la formación del profesor:

Adler, J., & Ball, D. (2009). Knowing and using mathematics in teaching. *For the Learning of Mathematics*, 29(3), 2–3.

- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389–407.
- Flores, P. (1996). Evaluación del profesor de matemáticas. En L. Berenguer et al. (Eds.), *Investigación en el aula de matemáticas. El currículo*. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática y SAEM THALES.
- Flores, P. (1997). El profesor de matemáticas, un profesional reflexivo. En L. Berenguer et al. (Eds.), *Investigación en el aula de matemáticas. La tarea docente*. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática y SAEM THALES.
- Flores, P. (2000). Reflexión sobre problemas profesionales surgidos durante las prácticas de enseñanza. *Revista EMA*, 5(2), 113-138.
- Flores, P. (2007). Profesores de matemáticas reflexivos: formación y cuestiones de investigación. *Revista PNA*, 1(4), 139-158.
- Guacaneme, E., Mora, L. (2012). *La educación del profesor de matemáticas como campo de investigación*. Revista Papeles, 4(7), pp. 102-109.
- Hargreaves, A. (1996). *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Madrid, Morata.
- Hill, H., Ball, D., & Schilling, S. (2008). Unpacking pedagogical content knowledge: Conceptualizing and measuring teachers' topic-specific knowledge of students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 39(4), 372–400.
- Jaworski, B. (1993). The Professional Development of Teachers: The Potential of Critical Reflection. *British Journal of In-Service Education*, 19(3), 37-42
- Leikin, R., & Zazkis, R. (Eds.). (2010). *Learning through teaching mathematics: Developing teachers' knowledge and expertise in practice*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Llinares, S. (1994). El profesor de matemáticas. Conocimiento base para la enseñanza y desarrollo profesional. En L. Santaló et al. (Eds.), *La enseñanza de las matemáticas en la educación intermedia*. Madrid: Rialp.
- Martin, L. C., & Towers, J. (2009). Improvisational coactions and the growth of collective mathematical understanding. *Research in Mathematics Education*, 11(1), 1–19.
- Mason, J., & Spence, M. (1999). Beyond mere knowledge of mathematics: The importance of knowing-to act in the moment. *Educational Studies in Mathematics*, 38, 135–161.
- Mason, J., & Johnston-Wilder, S. (2004). *Fundamental constructs in mathematics education*. London, England: Routledge Falmer.
- Mason, J., & Davis, B. (2013). The importance of teachers' mathematical awareness for in-the-moment pedagogy. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 13(2), 182–197.
- McNair, K. (1978–1979). Capturing inflight decisions: Thoughts while teaching. *Educational Research Quarterly*, 3(4), 26–42.
- Noddings, N. (1992). Professionalization and mathematics teaching. En D.A. Grouws (Ed.), *Handbook of research in mathematics teaching and learning*. (pp. 197-208). New York: MacMillan.
- Pérez-Gómez, A. (1992). O pensamento prático do professor. En A. Nóvoa (Org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote
- Remillard, J. T., & Geist, P. K. (2002). Supporting teachers' professional learning by navigating openings in the curriculum. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 5(1), 7–34.
- Rowland, T., Huckstep, P., & Thwaites, A. (2005). Elementary teachers' mathematics subject knowledge: The Knowledge Quartet and the case of Naomi. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 8(3), 255–281.
- Rowland, T., & Ruthven, K. (2011a). *Mathematical knowledge in teaching*. London, England: Springer.
- Rowland, T., Thwaites, A., & Jared, L. (2011b). Triggers of contingency in mathematics teaching. In B. Ubuz (Ed.), *Proceedings of the 35th conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, pp. 73–80). Ankara, Turkey: International Group for the Psychology of Mathematics Education.

- Rowland, T., Zazkis, R. (2013) Contingency in the Mathematics Classroom: Opportunities Taken and Opportunities Missed, *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 13:2, 137-153.
- Rowland, T., Turner, F., Thwaites, A. (2014). Research into teacher knowledge: a stimulus for development in mathematics teacher education practice, *ZDM Mathematics Education*, 46:317–328.
- Ruthven, K. (2011). Conceptualising mathematical knowledge in teaching. In T. Rowland & K. Ruthven (Eds.), *Mathematical knowledge in teaching* (pp. 83–96). London, England: Springer.
- Salazar, C. (2021). *Narrativas de profesores de matemáticas sobre su experiencia profesional y de formación: Aproximación a las subjetividades emergentes*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11349/28824>.
- Salazar, C. (2019). *Entretejidos de pensamiento narrativo y paradigmático emergentes de narrativas de profesores de matemáticas*. En Pérez-Vera, Iván Esteban; García, Daysi (Eds.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 641-649). México, DF: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- Salazar, C. (2019). *Una perspectiva de investigación narrativa en matemática educativa*. *Investigación e Innovación en Matemática Educativa*, 4, pp. 79-100.
- Schoenfeld, A. H. (1998). Toward a theory of teaching-in-context. *Issues in Education*, 4(1), 1–94.
- Schön, D.A. (1992). *Formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós.
- Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. *Revista Educación*, 294, 275-300.
- Stylianides, G. J., & Stylianides, A. J. (2010). Mathematics for teaching: A form of applied mathematics. *Teaching and Teacher Education*, 26, 161–172.
- Watson, A. (2008). Developing and deepening mathematical knowledge in teaching: Being and knowing. The Nuffield seminar series on Mathematical Knowledge in Teaching.
- Watson, A., & Barton, B. (2011). Teaching mathematics as the contextual application of modes of mathematical enquiry. In T. Rowland & K. Ruthven (Eds.), *Mathematical knowledge in teaching* (pp. 65–82). London, England: Springer.
- Zazkis, R., & Leikin, R. (2010). Advanced mathematical knowledge in teaching practice: Perceptions of secondary mathematics teachers. *Mathematical Thinking and Learning*, 12(4), 263–281.