



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía, Física y
Computación

EX-2023-00247117- -UNC-ME#FAMAF

PROGRAMA DE ASIGNATURA	
ASIGNATURA: Metodología y Práctica de la Enseñanza (PM)	AÑO: 2023
CARACTER: Obligatoria	UBICACIÓN EN LA CARRERA: 4° año (anual)
CARRERA: Profesorado en Matemática	
REGIMEN: Anual	CARGA HORARIA: 330 horas

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

Metodología y Práctica de la Enseñanza (MyPE) se proyecta y organiza como un espacio de formación que involucra actividades que integran el estudio de diferentes temas relacionados con la enseñanza, desde un punto de vista teórico, con acciones propias del/de la profesional docente, realizadas por los/as estudiantes del Profesorado en Matemática en el ámbito de los niveles secundario y/o superior. En el ritmo diario de aprender a enseñar, los/as estudiantes son supervisados por los/as docentes de MyPE y acompañados por el/la profesora responsable del curso en el cual se desarrollan las prácticas.

La creación y sostén de este espacio de formación se enmarca y fundamenta en una adecuada conjunción entre las políticas educativas actuales, los conocimientos didáctico-pedagógicos y los conocimientos matemáticos, para favorecer el desarrollo de un/a docente que llevará a cabo su actividad profesional en los niveles secundario y/o superior. Tales marcos habilitan un espacio de formación sostenido en la noción de “profesión docente extendida”, pensando en un/a profesional no aislado/a en el aula sino en un/a docente centrado/a en su actividad integrada en un sistema educativo y compatible con la sociedad que la sustenta y demanda. La actividad de aprender a enseñar de los/as estudiantes-en-práctica es mirada no sólo como una actividad académica sino principalmente como una actividad socio-cultural. En este sentido, es posible generar un aula situada, vinculada a la experiencia/sentido de quienes la habitan. A partir de las ideas señaladas, resulta indispensable que el/la futuro/a profesional docente desarrolle una disposición para abrir instancias compartidas y permanentes de evaluación reflexiva, antes, durante y a posteriori de la propia acción de enseñar y que tales reflexiones sean escritas en formato de narrativas.

Acorde a este ideario de formación, en MyPE se incluyen, entre otras, acciones de planificación y seguimiento de clases, elaboración de informes, reflexión sobre el trabajo propio y el de los/as compañeros/as, tanto en el ámbito del Profesorado como en el de las otras instituciones educativas involucradas, privilegiando el trabajo en pares y/o colectivo.

En función de estos aspectos que sustentan el trabajo en MyPE, se plantean los objetivos que se detallan a continuación.

Objetivos:

Se espera que los/as estudiantes, al finalizar MyPE, estén en condiciones de:

- Tomar conciencia de la responsabilidad que les cabe en el desarrollo de la educación y del/de la educando/a.
- Reconocer la actividad docente como una actividad profesional en constante movimiento, valorando el trabajo colaborativo en el desempeño de la docencia.
- Aplicar críticamente, en distintas instancias, los Diseños Curriculares del área matemática vigentes en la Provincia de Córdoba.
- Comprender los principios básicos de la planificación de la enseñanza y aplicarlos tanto para gestionar una clase como para una unidad didáctica, en contextos presenciales y/o virtuales.
- Planificar, diseñar e implementar actividades para la enseñanza de un saber matemático fundamentadas en desarrollos teóricos y tendencias actuales de la Educación Matemática, adecuándolas a las condiciones de la institución educativa donde se van a desarrollar.
- Evaluar, validar y reflexionar críticamente las prácticas realizadas en aula, considerando las etapas de la práctica docente, las dificultades encontradas, los problemas y soluciones propuestas



EX-2023-00247117- -UNC-ME#FAMAF

a los mismos, y la valoración personal de su propia experiencia.

- Reconocer el proceso de escritura como un instrumento de reflexión sobre la práctica profesional.
- Elaborar informes escritos fundamentados.
- Valorar la formación científica y profesional como soportes necesarios de la práctica.

CONTENIDO

Introducción: MyPE como instancia de desarrollo profesional docente

El desarrollo profesional docente. La reflexión sobre las prácticas docentes. El/La docente como profesional reflexivo/a. Desafíos y potencialidades de la escritura en el desarrollo profesional docente. La narrativa como estrategia para el desarrollo profesional. Características de una narrativa. La biografía de formación.

Unidad I: La planificación de clases de matemática

Etapas de la práctica de enseñanza. Análisis y discusión de los condicionantes en una planificación. El guion conjetural como primera planificación, dúctil y permeable a las condiciones del contexto. Planificación anual o parcial. El carácter público, científico y práctico del diseño de la enseñanza. Variables a considerar en un modelo básico de planificación de la enseñanza. Análisis de planificaciones. Algunos recursos para la enseñanza de la matemática y sus vínculos con la planificación.

Unidad II: La gestión docente en clases de matemática

La organización de la clase. La gestión de instancias de discusión y debate. Procesos de devolución e institucionalización. La diversidad de relaciones con el saber matemático de los/as alumnos/as. Las interacciones en el aprendizaje de la matemática. El tratamiento del error.

Unidad III: La enseñanza de ejes curriculares específicos

Análisis didáctico de ejes curriculares de enseñanza de la matemática. Estudio de aspectos matemáticos, histórico-epistemológicos, didácticos y de los procesos de aprendizaje en el estudio de estos ejes curriculares. Análisis de registros de clases vinculadas a saberes propios de los dominios curriculares. Análisis de propuestas de enseñanza en textos escolares y materiales didácticos disponibles a través de diferentes medios.

Unidad IV: La evaluación de los conocimientos escolares

La evaluación en el aula de matemática. Evaluación y acreditación. El proceso de evaluación. Instancias de decisiones en el proceso de evaluación. Propósitos de la evaluación. Aportes y recursos para evaluar. La evaluación en el contexto de una planificación. Análisis y diseño de propuestas de evaluación.

Práctica profesional en aula

El desarrollo de este bloque de la asignatura se lleva a cabo en equipos de trabajo colaborativo conformados por dos estudiantes, un/a profesor/a supervisor/a de MyPE y el/la docente tutor/a de la institución que recibe a los grupos de practicantes. En casos excepcionales puede autorizarse una práctica individual, o bien un equipo conformado por tres estudiantes. El trabajo se lleva a cabo en tres etapas:

- Etapa Pre-activa de la Práctica Profesional

Estudio y análisis del contenido matemático a desarrollar en la escuela. Análisis y contrastes de la presencia y ubicación del contenido a enseñar en el Diseño Curricular y en la planificación institucional

Período: abril-mayo

Reconocimiento e inserción en la institución educativa realizando observaciones participantes y



EX-2023-00247117- -UNC-ME#FAMAF

consultas a distintos actores de la institución. Registro de observaciones.
Período: mayo

Planificación de la unidad a desarrollar en la práctica, según lo acordado con todos los miembros del equipo de trabajo.
Período: mayo-julio

- Etapa Activa de la Práctica Profesional

Dictado de clases, ajuste de la planificación, elaboración de materiales, preparación y corrección de las evaluaciones del tema desarrollado.
Período: julio-septiembre

- Etapa Post-Activa de la Práctica Profesional

Reflexión colectiva sobre la práctica docente. Comunicación y análisis de las decisiones tomadas durante el desarrollo de las clases. Elaboración y presentación del Trabajo Final de Prácticas de Enseñanza, acorde a las indicaciones dadas por los profesores de MyPE.
Período: septiembre-noviembre

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Álvarez Méndez, J. M. (2005). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Ediciones Morata. Madrid.
- Anijovich, R. (Comp.) (2010) *La Evaluación Significativa*. Editorial Paidós, Buenos Aires.
- Assessment Standards Working Group of the National Council of Teachers of Mathematics (1995). *Assessment Standards for School Mathematics*. Reston, Virginia: NCTM
- Bombini, G. & Labeur, P. (2013) *Escritura en la formación docente: los géneros de la práctica*. *Enunciación*, 18(1), 19-29. <https://doi.org/10.14483/22486798.5715>. Disponible en: <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/enunc/article/view/5715/14089>
- Bombini, G. (2002) "Prácticas docentes y escritura: hipótesis y experiencias en torno a una relación productiva", ponencia presentada en las primeras Jornadas de Práctica y residencia en la formación docente, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba. Disponible en: <http://docshare01.docshare.tips/files/30609/306091668.pdf>
- Freitas, M. & Fiorentini, D. (2007) *As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática*. *Horizontes*, 25 (1), 63-71.
- Giménez Rodríguez, J. (1997) *Evaluación en matemáticas. Una integración de perspectivas*. Editorial Síntesis, Madrid, España.
- Gvirtz, S.; Palamidessi, M. (2008) *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*, Editorial Aique. Buenos Aires.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la Enseñanza: Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.
- Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba (2011). *La evaluación de los aprendizajes en educación secundaria*. Documento de apoyo curricular.
- Perrenaud, P. (1990). *La Construcción del Éxito y el Fracaso Escolar*. Madrid: Morata
- Ponte, J. P. (2012) *Estudiando el conocimiento y el desarrollo profesional del profesorado de matemáticas*. En N. Planas (Ed.), *Teoría, crítica y práctica de la educación matemática* (83-98). Barcelona: Graó.
- Ponte, J. P. (2005) *Gestão curricular em Matemática*. En Grupo de Trabalho de Investigação (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (11-34). Lisboa: APM.
- Ponte, J. (1998) *Da formação ao desenvolvimento profissional*. Conferencia presentada en el *Encontro Nacional de Prof. de Matemática ProfMat 98*. *Actas do ProfMat 98*, (27-44). Lisboa.
- Skovsmose, O. (2000) *Escenarios de investigación*. *Revista EMA*, 6(1), 3-26.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía, Física y
Computación

EX-2023-00247117- -UNC-ME#FAMAF

Documentos y páginas web

- Debanne, R. (2010) Manual de normativa y legislación escolar de la Provincia de Córdoba para el nivel medio. Editorial Espartaco. Córdoba.
- Ley de Educación de la Provincia de Córdoba Ley N° 9870/2010. Disponible en: <https://www.cba.gov.ar/ley-de-educacion-provincial-educacion/>
- Ministerio de Educación del Gobierno de la Provincia de Córdoba. Educación Secundaria, Diseño Curricular para el Ciclo Básico 2011-2020 y Diseño Curricular para el ciclo Orientado 2012-2020. Disponible en: <https://www.igualdadycalidad.cba.gov.ar>
- Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba (2015). Matemática: Evaluar para conocer los saberes de nuestros estudiantes en el marco del desarrollo de capacidades fundamentales. Serie Mejora en los Aprendizajes de Lengua, Matemática y Ciencias. Fascículo 16. Disponible en: https://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/Prioridades/fas_16_Matematica.pdf
- Ministerio de Educación del Gobierno de la Provincia de Córdoba. Propuesta de formatos curriculares para ciclo básico de educación secundaria. Disponible en: https://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-BA/Dise_Curricular/Formatos_30-03-10.pdf
- Ministerio de Educación del Gobierno de la Provincia de Córdoba. Secuencias didácticas. Reflexiones sobre sus características y aportes para su diseño. Disponible en: <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/2016-Docs/SD.pdf>
- Ministerio de Educación del Gobierno de la Provincia de Córdoba. La evaluación en distintos formatos curriculares. Disponible en: <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/2015-Docs/La-evaluacion-en-los-distintos-formatos-curriculares.pdf>
- Revista del Instituto Nacional de Formación Docente, disponible en: <http://red.infed.edu.ar/revista.php>
- Seco, R. & Colazo, A. (2007) Régimen laboral de los docentes de institutos privados adscriptos. Alveroni Ediciones. Córdoba.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Sobre narrativas y desarrollo profesional

- Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología – Organización de los Estados Americanos (2005) La documentación narrativa de experiencias pedagógicas. Una estrategia para la formación de docentes. Disponible en: <http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/handle/123456789/94453>
- Freitas, M. & Fiorentini, D. (2008) Desafios e potencialidades da escrita na formação docente em matemática. Revista Brasileira de Educação. 3 (37), 138 – 149.

Sobre enfoques en educación matemática

- Carraher, T.; Carraher, D. y Schliemann, A. (1997, cuarta edición en español) En la vida diez, en la escuela cero. Siglo XXI Editores.
- Esteley, C. (2014) Desarrollo profesional en escenarios de modelización matemática: voces y sentidos. Tesis de doctorado. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. ISBN 978-950-33-1134-9.
- Giménez, J. y otros (2007) Educación matemática y exclusión, Ed. Graó, Barcelona.
- Napp, C., Novembre, A., Sadovsky, P. & Sessa, C. (2005) Apoyo a los alumnos de primer año en los inicios del nivel medio. Documento n° 2. La formación de los alumnos como estudiantes. Estudiar Matemática. Disponible en: <http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/d2web01.pdf>
- Sadovsky, P. (2005) Enseñar matemática hoy. Miradas, sentidos y desafíos. Libros del Zorzal. Buenos Aires.
- Schoenfeld, Alan (1992) Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition, and Sense Making in Mathematics, in Handbook for Research on Mathematics Teaching and Learning, (Ed.) Grouws, Macmillan, New York. Se dispone de traducción al español.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía, Física y
Computación

EX-2023-00247117- -UNC-ME#FAMAF

Sobre didáctica de la matemática en temas específicos

- Alsina, C.; Burgues, C. & Fortuny, J. (1997) Invitación a la Didáctica de la Geometría. Serie Matemáticas: Cultura y aprendizaje. Editorial Síntesis. Madrid.
- Azcárete, C. & Deulofeu, J. (1996) Funciones y gráficas. Serie Matemáticas: Cultura y a y aprendizaje. Editorial Síntesis. Madrid.
- Castro Martínez, E., Rico Romero, L, Castro Martínez, E. (1996). Números y operaciones. Editorial Síntesis. Madrid.
- Centeno, J. (1988) Números Decimales ¿Por qué? ¿Para qué? Editorial Síntesis, Madrid, España.
- del Olmo, M.; Moreno, M. y Gil, F. (1993) Superficie y volumen. ¿Algo más que el trabajo con fórmulas? Editorial Síntesis, Madrid, España.
- Fiol, M. & Fortuny, J. (1990) Proporcionalidad directa. La forma y el número. Editorial Síntesis, Madrid, España.
- Flores, P., Lupiáñez, J. L., Berenguer, L., Marín, A. & Molina, M. (2011) Materiales y recursos en el aula de matemáticas. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada. Disponible en:
http://funes.uniandes.edu.co/1946/1/libro_MATREC_2011.pdf
- Gonzalez, J.; Iriarte, M.; Jimeno, M.; Ortiz, A.; Ortiz, A. & Sanz. E. (Ed.) (1990) Números enteros. Editorial Síntesis, Madrid, España.
- Itzcovich, Horacio (2005) Iniciación al estudio didáctico de la geometría. Libros del Zorzal, Buenos Aires.
- Lacasta, E. & Pascual, J. (1999) Las funciones en los gráficos cartesianos. Editorial Síntesis, Madrid, España.
- Ministerio de Educación. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currícula. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (2006) Números racionales. Aportes para la enseñanza. Nivel Medio. Disponible en:
http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/pdf/media/matematica_aportesmedia.pdf
- Neagoy, M. (2017). Unpacking Fractions. Classroom-Tested Strategies to Build Students' Mathematical Understanding. ASCD. Virginia.
- Obando, G. (2003) La enseñanza de los números racionales a partir de la relación parte-todo. Revista EMA, 8(2), 157-182.
- Sadovsky, P. (2003) Condiciones didácticas para un espacio de articulación entre prácticas aritméticas y prácticas algebraicas, tesis de doctorado. Buenos Aires: Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Sessa, C. (2005) Iniciación al estudio didáctico del álgebra. Libros del Zorzal, Buenos Aires.

EVALUACIÓN

FORMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación es continua, teniendo en cuenta los procesos de análisis, comprensión y comunicación de las temáticas abordadas a través de la participación en las clases y de producciones escritas de los/as estudiantes. Las participaciones orales o las producciones escritas se evalúan acorde a su pertinencia, coherencia y fundamentación.

Durante la planificación de la práctica, se considera especialmente: el cuestionamiento, por parte del/de la estudiante, al objeto de enseñanza (en el sentido de develar la ilusión de transparencia que envuelve a los contenidos matemáticos escolares), la fundamentación de las decisiones tomadas, la disponibilidad al trabajo grupal, la capacidad de escuchar a pares y docentes (de FAMAF u otras instituciones), el grado de factibilidad e implementación de las propuestas al particular contexto escolar en que se desarrollen, así como la adecuada elaboración de las evaluaciones y su valoración.

Durante el desarrollo de la práctica (sea esta presencial o virtual) se tiene particularmente en cuenta la adecuada interacción social del estudiante con los/as actores/as de los establecimientos educativos y muy especialmente la responsabilidad con la cual asume su tarea como practicante.



EX-2023-00247117- -UNC-ME#FAMAF

Finalizada la práctica en aula, las instancias finales de evaluación están constituidas por la escritura del Trabajo Final de Prácticas de Enseñanza y la defensa de dicho trabajo a través de una exposición oral en un coloquio.

CONDICIONES PARA EL INICIO DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

Dada la responsabilidad institucional que nos cabe en la decisión de permitir que un/a estudiante inicie sus prácticas profesionales docentes en las instituciones que lo reciben para tal fin, es necesario exigir ciertos prerequisites básicos para autorizar el inicio de dichas prácticas.

Prerequisites que habilitan el inicio de las prácticas profesionales:

- Contar con una evaluación de proceso favorable, que tendrá en cuenta los procesos de análisis, comprensión y comunicación de las temáticas abordadas a través de: la participación en las clases, la capacidad de trabajar colaborativamente en producciones escritas, la habilidad de comunicación oral o escrita y la disposición para la escucha atenta de los aportes y opiniones de compañeros/as y docentes. Todas estas habilidades son consideradas esenciales para la tarea docente.

- Entregar en término, y aprobar con una nota mayor o igual a 6 (seis), tres trabajos prácticos que tendrán lugar durante el primer cuatrimestre de clases.

En caso de no acreditar los prerequisites, el/la estudiante no será autorizado/a a iniciar las prácticas en el segundo cuatrimestre. Si esto sucediera, el/la alumno/a perderá la posibilidad de promover MyPE y, por consiguiente, no podrá continuar con el cursado de la asignatura, puesto que artículo 1º de la Resolución HCD N° 256/05 establece que la materia Metodología y Práctica de la Enseñanza debe ser aprobada por promoción y para obtener dicha promoción es necesario realizar las prácticas.

CONDICIONES PARA LA CONTINUIDAD DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

En el transcurso de las prácticas, el/la docente tutor/a asesora, orienta y acompaña al grupo asignado en las instancias de planificación e implementación en aula. El/La profesor/a orientador/a está presente (real o virtualmente) en el transcurso de toda la práctica. Los/as profesores/as orientador/a y tutor/a pueden realizar sugerencias de modificaciones en las actividades inicialmente planificadas, que son discutidas y consensuadas con los/as practicantes.

En caso de observar deficiencias en las prácticas de un miembro del grupo, que de alguna manera perjudiquen a los/as alumnos/as u otros/as actores/as de la institución que recibe a los/as practicantes, su práctica será suspendida, sin perjuicio de continuidad de las prácticas del resto de los/as miembros del grupo.

Las razones que motiven la suspensión de las prácticas pueden ser de diversa naturaleza: falta reiterada en el manejo, apropiación o tratamiento didáctico de los contenidos a ser enseñados, imposibilidad o serias dificultades para establecer una relación dialógica con el grupo de alumnos/as asignado, incapacidad o serias dificultades para respetar los acuerdos e indicaciones realizadas por los/as profesores/as orientador/a y/o tutor/a, falta de disposición para el trabajo colaborativo o de adaptación a las condiciones provenientes de la institución que recibe a los/as practicantes, tomar horas como profesor/a de uno o varios cursos de matemática en la institución que los recibe, llegar tarde al dictado de clases.

Asimismo, se podrán suspender las prácticas a partir de un requerimiento justificado de la propia institución.

REGULARIDAD

Por Resolución HCD N° 256/05, la materia Metodología y Práctica de la Enseñanza debe ser aprobada por promoción.

No existe la posibilidad de rendirla y por lo tanto no existen condiciones para regularizarla.

PROMOCIÓN

La materia Metodología y Práctica de la Enseñanza tiene un régimen especial.

Para obtener la promoción (único modo de aprobar la asignatura) es necesario cumplir con los

Universidad
Nacional
de CórdobaFAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía, Física y
Computación

EX-2023-00247117- -UNC-ME#FAMAF

siguientes requisitos:

1. Acreditar participación en las actividades colectivas.
2. Entregar en tiempo y forma 4 (cuatro) trabajos prácticos escritos y aprobar cada uno de ellos con una nota mayor o igual a 6 (seis). Tres de dichos trabajos prácticos corresponden al primer cuatrimestre y son los que se exigen para el inicio de las prácticas profesionales. El cuarto trabajo práctico tiene lugar en el segundo cuatrimestre. En todos los casos hay posibilidad de realizar una segunda entrega después de la primera corrección.
3. Aprobar las siguientes actividades vinculadas a la práctica profesional docente:
 - Realización de observaciones (presenciales y/o virtuales, según acuerdos institucionales) previas a la práctica. Debe acreditarse el cumplimiento estricto del horario previsto o acordado con los/as profesores/as orientador/a y/o tutor/a.
 - Puesta en aula (de modo presencial o virtual, según corresponda) de la planificación elaborada. Debe acreditarse el 100% de asistencia y el cumplimiento estricto del horario de clases asignado.
4. Aprobar el Trabajo Final de Prácticas de Enseñanza. A tal fin, se tendrá en cuenta:
 - Entrega en tiempo y forma de los avances del Trabajo Final de Prácticas de Enseñanza, según sea requerido por los/as docentes de MyPE.
 - Entrega de la versión definitiva del Trabajo Final de Prácticas de Enseñanza en el plazo establecido por los/as docentes de MyPE.
5. Aprobar un coloquio, que consiste en la presentación oral y defensa del Trabajo Final de Prácticas de Enseñanza. Dicho coloquio se realizará en fecha, horario y lugar indicado por los/as docentes de MyPE.