

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA

Asignatura: **DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA II y RESIDENCIA**

Área: **Didáctica de la Matemática, las Ciencias Naturales y la Tecnología**

Orientación: **Matemática**

Departamento: **Didáctica**

Carrera: **Profesorado Universitario en Matemática**

Plan de Estudios: **Ord.1419/13-1467/14-699/16 modificatoria Ordenanza N° 695/20**
4° año de la carrera

Régimen **Anual**

Año Académico: **2025**

Docentes: **Issa Nuñez, Adolfo Emanuel**

Carga horaria total: **288 horas**

Requerimientos para cursar la asignatura: **Álgebra II, Psicología II, Probabilidad y Estadística y Didáctica de la Matemática I.**

1- FUNDAMENTACIÓN

Se ha organizado la asignatura de modo de brindar a los estudiantes- futuros profesores- un campo de conocimientos que les permita diseñar proyectos de enseñanza de Matemática. Se prevé un trabajo que les facilite su inserción en diferentes realidades educativas. La planificación de su tarea docente se hará en el marco de herramientas teóricas en un ir y venir con el hacer y la reflexión, con la toma en cuenta de las decisiones involucradas y los argumentos que las sustentan. Los conocimientos de la Didáctica de la Matemática se constituirán en herramientas que permitirá- a los estudiantes- cuestionar, interrogar, problematizar los contenidos matemáticos desde una perspectiva epistemológica que involucre aspectos que caracterizan la actividad matemática.

La reflexión sobre estas cuestiones es un camino fructífero que se priorizará en el recorrido pensado para los estudiantes en este espacio de formación. Así, el futuro docente debería: realizar opciones metodológicas para la enseñanza de la Matemática contemplando diferentes variables (lo epistemológico, lo didáctico, lo matemático, ...); realizar análisis didáctico-matemáticos de situaciones de enseñanza utilizando diversos elementos teóricos del campo de la Didáctica de la Matemática (si la situación admite ser modelizada, anticipar los conocimientos que permite producir a partir de su resolución, si contempla validación, si pueden utilizarse diversidad de procedimientos, si favorece la reflexión, qué representaciones del objeto se favorece, qué sentidos del objeto se propicia, qué significados del concepto se manifiestan en las resoluciones de los estudiantes, etc.); diseñar actividades aprovechando las potencialidades educativas de las TICs y del lenguaje tecnológico en la mediación de los procesos de enseñanza-aprendizaje; resignificar los conocimientos matemáticos en términos de objetos de enseñanza (cómo se originaron, la naturaleza de los problemas que resuelven); definir criterios para seleccionar fundamentalmente textos escolares; elaborar un proyecto de enseñanza a la luz del diseño curricular y llevarlo a la práctica; analizar producciones de los alumnos, identificar errores y concepciones presentes en relación con la actividad matemática desarrollada y reflexionar sobre posibles cambios; entre otros.

Desde esta perspectiva se espera dar lugar a que los futuros profesores logren pensar la de la Matemática en un espacio de construcción, transformación y validación de los conocimientos, tratando de no enfatizar ninguna de todas las dimensiones que posee el saber matemático sobre la otra (por ejemplo: lo discursivo sobre la práctica, lo axiomático sobre lo constructivo, lo deductivo sobre lo plausible). Al mismo tiempo, se piensa a la enseñanza como un trabajo colectivo en el que se problematizan las prácticas docentes y en el que las producciones en el campo de la enseñanza se constituyen en referencias que enriquecen los procesos de análisis que los futuros docentes realicen. La problematización, el trabajo colectivo y la diversidad de miradas resultan dimensiones relevantes para describir la enseñanza desde la perspectiva de alumnos y docentes productores de conocimiento. Así, el desarrollo de este espacio de formación hará énfasis en el análisis didáctico de los objetos de enseñanza de la escuela media, en el análisis de las prácticas docentes y en el trabajo matemático de producción.

2- PROPÓSITOS

Se espera que los estudiantes logren

- apreciar la producción de ideas matemáticas en las clases como componente fundamental del sentido formativo de la disciplina (abordar problemas, realizar exploraciones, elaborar conjeturas, validarlas, argumentar, generar formas de representación, ...);

- favorecer la producción de criterios de análisis didáctico que permita a los futuro-profesores tener una visión crítica hacia diversas propuestas de enseñanza de la matemática de la escuela secundaria (secuencias de actividades, problemas, libros de texto, materiales, software educativo, ...)
- considerar la tarea docente como un problema colectivo y la necesidad de espacios de trabajo colaborativo para abordarla;
- planificar unidades didácticas a la luz de los estudios previamente realizados y teniendo en cuenta los diseños curriculares nacionales y regionales, seleccionar situaciones de enseñanza, realizar análisis a priori de las mismas; gestión de la clase.
- gestionar el proyecto de clase diseñado-en colaboración con docentes de la cátedra y docente de la institución que recibe al practicante- para la clase de matemática de una institución educativa.
- generar, en su propia práctica docente, condiciones para que sus estudiantes puedan fundamentar las actividades matemáticas que realizan y desarrollen capacidad crítica y autonomía intelectual;
- interpretar problemas de enseñanza de la matemática surgidos de su práctica y elaborar estrategias didácticas para abordarlos;
- analizar críticamente, desde una posición teórica, documentos curriculares y libros de textos que permitirán la toma de decisiones matemáticas-didácticas respecto al saber a enseñar.
- profundizar una actitud reflexiva sobre el quehacer docente teniendo en cuenta las características de la institución educativa donde realiza su práctica.
- analizar a posteriori la práctica profesional a partir de elementos teóricos de la Didáctica de la Matemática construidos a lo largo de la formación (ciertos episodios de sus clases- en pos de revisarlas y eventualmente transformarlas).

3-CONTENIDOS Y BIBLIOGRAFÍA

Programa Analítico

Los contenidos están organizados por ejes que se desarrollarán a lo largo de todo el año en forma espiralada.

Investigaciones en Didáctica de la Matemática

Educación Matemática/Didáctica de la Matemática: investigación, desarrollo y práctica.

La Teoría de Situaciones Didácticas (TSD). La noción de situación. Funcionamiento a-didáctico del conocimiento. Situaciones didácticas y adidáctica. Clasificación de las situaciones adidácticas: acción, formulación, validación e institucionalización. El contrato didáctico.

El proceso de estudio en el marco de Teoría Antropológica de lo Didáctico (TAD). El saber matemático como el resultado (o producto) de un proceso de estudio. La actividad matemática en la construcción y reconstrucción de conocimiento matemático.

La modelización en la enseñanza.

La modelización como actividad de producción, de reconstrucción de ideas. Abordar las diferencias significativas entre distintos ámbitos de la matemática directamente vinculado con los tipos de problemas que pueden modelizarse en cada caso. La modelización como proceso de estudio y su vinculación con la enseñanza destacando la funcionalidad de la Matemática.

La actividad matemática como asunto de la enseñanza. El sentido de la actividad matemática. El papel de las representaciones en el trabajo matemático. La posición del estudiante frente a la actividad matemática. La resolución de problemas y la producción de conocimientos.

Aspectos didácticos de una clase centrada en la producción de los alumnos. Análisis didáctico de secuencias de enseñanza. Procesos de producción colectiva: la interacción entre pares, la producción de un grupo como objeto de estudio de toda la clase. El papel del docente en el aula: intencionalidad de sus intervenciones, variables involucradas en la toma de decisiones, modificaciones en el trabajo de los alumnos a partir de las intervenciones docentes o eventualmente de sus silencios. Cómo y qué hace el docente para promover-alentar- generar- relanzar el trabajo de sus alumnos en la clase. La fundamentación en el aula, tanto en relación con problemas en contexto como con el trabajo intra matemático.

Uso de tecnologías en educación matemática. Diferentes usos de la tecnología como recurso didáctico. Situaciones de enseñanza. El papel del profesor. Ejemplos y análisis de actividades matemáticas desarrolladas con tecnologías. Tics como medio para pensar diferentes trayectos de enseñanzas. Tics como medio de inclusión, de trascender el aula.

El currículo como parte constitutiva de la enseñanza. La matemática en los Diseños Curriculares regionales y nacionales de Educación. Los Proyectos Curriculares e Institucionales, propios a cada establecimiento.

La planificación educativa. Análisis y discusión de los condicionantes en una planificación. El carácter público, científico y práctico del diseño de la enseñanza. Variables a considerar en un modelo básico de planificación de la enseñanza. La problemática de la evaluación en la enseñanza. La retroalimentación. Evaluación y acreditación.

El proyecto de práctica docente y su ejecución. Observación de clase de matemática. Planificación de la unidad a desarrollar en la práctica. Análisis de las condiciones en las cuales se llevará a cabo la práctica. Dictado de clases, ajuste de la planificación, preparación y corrección de las evaluaciones del tema desarrollado. Análisis a posteriori. Análisis de posibles elecciones docentes en pos de crear y sostener ambientes de producción de conocimiento.

Producción y reflexión colectiva sobre la práctica docente. Comunicación y análisis de las decisiones tomadas durante el desarrollo de las clases en conjunto como modo de ampliar y/o modificar su margen de maniobra. Identificar problemáticas y análisis de las mismas para su comprensión. Elaboración del informe final.

4-BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y DE CONSULTA

AGRASAR, M.: Articular lo que saben los alumnos: un desafío necesario para abordar lo nuevo. En Enseñar Díaz, A. (coord..) (2011), Matemáticas en la escuela media. Editorial Biblos. Arg.

ANDRÉS- CORONEL- DI RICO- FIORITI- GUZMÁN YÁNEZ- KERLAKIAN- SEGALSESSA (2010) Trabajo colaborativo para el estudio didáctico de lo cuadrático. 1° parte. Del proyecto a la acción. Memorias de la III REPEM, p. 253-258.

ANDRÉS- CORONEL- DI RICO- FIORITI- GUZMÁN YÁNEZ- KERLAKIAN- SEGALSESSA (2010) Trabajo colaborativo para el estudio didáctico de lo cuadrático. 2° parte. Una entrada a lo cuadrático vía la producción de fórmulas para contar. Memorias de la III REPEM, p. 259-265.

ANDRÉS- CORONEL- DI RICO- FIORITI- GUZMÁN YÁNEZ- KERLAKIAN- SEGALSESSA (2010) Trabajo colaborativo para el estudio didáctico de lo cuadrático. 3°. Relatos docentes sobre la modelización cuadrática en el aula. Memorias de la III REPEM, p. 266-274.

ARTIGUE, M. (2004) Problemas y desafíos en Educación Matemática, ¿qué nos ofrece hoy la Didáctica de la Matemática para afrontarlos?

BARRERA, BELTRÁN, BIFANO, CARPINTERO, FIORITI, SESSA, VEIGA (2006), Matemática. Números racionales. Aportes para la enseñanza de nivel medio. GCBA.

BARRERA, BELTRÁN, BIFANO, CARPINTERO, FIORITI, SESSA, VEIGA (2007), Matemática. Geometría. Aportes para la enseñanza de nivel medio. GCBA.

BORSANI; CEDRÓN; CICALA; DI RICO; DUARTE; SESSA (2013), La integración de programas de geometría dinámica para el estudio de la variación de magnitudes geométricas: nuevos asuntos para la didáctica. En Actas del Di Rico, Lamela; Luna; Sessa (2015), Figuras dinámicas y funciones: representaciones vinculadas en la pantalla de Geogebra. CIAEM 2015. Tuxtla Gutiérrez, Chapas, México. Recuperado de: http://xiv.ciaem-iacme.org/index.php/xiv_ciaem/xiv_ciaem/paper/viewFile/638/285

BROITMAN – ITZCOVICH (2004), Geometría en los primeros años de la EGB: problemas de su enseñanza, problemas para su enseñanza. pp: 289-326, en PANIZZA, M. (comp) (2004), Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB, análisis y propuestas, Capítulos 2, Editorial Paidós, Bs. As.

BROUSSEAU, G. (2007): Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas, Libros del Zorzal, Bs. As.

CHEVALLARD, I.; BOSCH, M. & GASCÓN, J. (1997) Estudiar matemáticas, el eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje. Editorial ICE/HORSORI, Barcelona.

CID, E. & RUIZ MUNZÓN, N. (2011). Actividades de estudio e investigación para introducir los números negativos en un entorno algebraico. En M. Bosch, J. Gascón, A. Ruiz Olarría, M. Artaud, A. Bronner, Y. Chevallard, G. Cirade, C. Ladage & M. Languier (Eds.) (2011), Un panorama de la TAD (pp. 579-604). CRM Documents, vol. 10. Bellaterra (Barcelona): Centre de Recerca Matemàtica.

DETZEL, P.Y MARTINEZ, R. (2017), Cálculo algebraico. Un escenario fértil para la construcción del sentido del número negativo, en Revista Novedades Educativas Centro de publicaciones educativas y material didáctico. SRL. vol.nº29. p63-66. Bs As, Argentina.

DETZEL, P.y otros (2017), Cálculo algebraico. Un escenario fértil para la construcción del sentido del número negativo, en Revista Novedades Educativas Centro de publicaciones educativas y material didáctico.SRL. vol.nº29. p63-66. Bs As, Argentina.

6

CID, E. & Ruiz Munzón, N. (2011). Actividades de estudio e investigación para introducir los números negativos en un entorno algebraico. En M. Bosch, J. Gascón, A. Ruiz Olarría, M. Artaud, A. Bronner, Y. Chevallard, G. Cirade, C. Ladage & M. Languier (Eds.) (2011), Un panorama de la TAD (pp. 579-604). CRM Documents, vol. 10. Bellaterra (Barcelona): Centre de Recerca Matemàtica.

BARRIO, E- PETICH, A (2018), El rol de los significados de los signos “+” y “-” en la construcción de los números negativos. presentado en VII CONGRESO NACIONAL Y V INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 18, 19 y 20 de Abril de 2018, FACEUNCo.

Cipolletti.

DETZEL, RUIZ, BARRIO, COLIPE Y MORARI (2021), Capítulo 4: “Problematización y

asuntos que se vuelven problemáticos en la enseñanza de los números enteros. Adaptación de una propuesta”. en MARTINEZ Y RUIZ, comp. (2021), *Trabajo colaborativo entre profesores de matemática e investigadores en Didáctica de la Matemática. Desafíos y problematizaciones en la adaptación y difusión de una propuesta para la enseñanza de los números enteros*.

EDUCO, Editorial Universitaria - Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.

ISSA NUÑEZ, MARTINEZ Y MORARI (2018), Enseñanza de los números negativos a través de la modelización algebraica: desafíos y ventajas, presentada en MT “Educación Matemática” en el marco del VII Congreso Nacional y V Internacional de Investigación Educativa, FACE, UNCo, abril.

MARTINEZ, R -DETZEL, P (2018), La resta como diferencia en la enseñanza de los números enteros en un entorno algebraico. Análisis de actividades. presentado en VII CONGRESO NACIONAL Y V INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 18, 19 y 20 de Abril de 2018, FACE- UNCo. Cipolletti.

DETZEL, FERNANDEZ, MARTINEZ, PORRAS, RUIZ (2003), Enseñanza de la Geometría del Plano Construcciones Geométricas, 2º ciclo de Nivel Primario - 1º y 2º año del Nivel Medio, Cuadernos de Matemática, Serie Nº 1, Publifadecs, UNCo.

Diseño curricular del Ministerio de la Provincia de Bs As, 2006.

ANIOVICH – GONZALEZ, (2011) Evaluar para aprender, conceptos e instrumentos. Nueva carrera docente, Aique.

DUSSEL, I. (2011). “Aprender y enseñar en la cultura digital” en:

<http://www.oei.org.ar/7BASICOp.pdf>

FERNÁNDEZ, MARTINEZ, PORRAS, RUIZ Y DETZEL “Enseñanza de los Números Racionales positivos. Las fracciones. Serie Cuadernos de Matemática Nº 2”, ed. Publifadecs, U.N.Co., 2005.

FERRAGINA, R. (editora) (2012), Geogebra entra al aula de matemática, Miño y Dávila, Bs As.

HANFLING, M. Estudio Didáctico de la Noción de Función, en CHEMELLO; G. (coord.) en Estrategias de Enseñanza de la Matemática.

Disponible:http://postitulo.matematica.infed.edu.ar/archivos/repositorio//1000/1138/Hanfling_Cla se_01.pdf octubre de 2016

ITZCOVICH, H. (2005), Iniciación al estudio Didáctico de la Geometría, libros del Zorzal, Bs As.

MARTINEZ, R. (2019) cap. 7: Perspectiva de la formación del profesorado en Nivel Promario.

Aportes de la Didáctica de la Matemática. En *Menghini, Adrián y Salinas (comps) (2019) La Formación de maestros y maestras en la Universidad*. Colección Universitaria, Noveduc. Argentina.

MARTINEZ, PORRAS, RUIZ, DETZEL Y FERNÁNDEZ (2005) “Números Racionales Positivos. Su expresión decimal”, Serie Cuadernos de Matemática Nº 3”, ed. Publifadecs, U.N.Co., 2005.

NOVEMBRE, A. (2011), Posibilidades y responsabilidad del aprendizaje y la enseñanza de la matemática. en DÍAZ, A. (coord.) (2011), Matemáticas en la escuela media. Editorial Biblos. Arg.

PANIZZA, M. (comp) (2004), Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB, análisis y propuestas, Capítulos 2, Editorial Paidós, Bs. As.

PARRA y SADOVSKY (2015): Análisis de las Prácticas de Enseñanza de Matemática en la Escuela Primaria, en el marco del ciclo de desarrollo profesional docente objeto de este documento. INFOD, Ministerio de Educación Presidencia de la Nación.

https://cedoc.infed.edu.ar/upload/Analisis_de_las_Practicas_de_Ensenianza_de_Matematica_en_1_a_Escuela Primaria Modificaciones.pdf

RUIZ MUNZÓN-BOSCH-GASCÓN (2011), Un modelo epistemológico de referencia del álgebra como instrumento de modelización., en Bosch, Gascón, Olarría, Artaud, Bronner, Chavallard, Cirade, Ladaje, Languier (2011) Un panorama de la TAD. CRM, Barcelona. Pp:7-43.
SADOVSKY, P. (2005) Enseñar matemática hoy. Miradas, sentidos y desafíos. Libros del Zorzal. Bs As.

SADOVSKY, P. (2005) La Teoría de Situaciones Didácticas: un marco para pensar y actuar la enseñanza de la matemática. Libros del Zorzal. Bs As.

https://www.fing.edu.uy/grupos/nifcc/material/2015/teoria_situaciones.pdf

SADOVSKY, P., PARRA, C., ITZCOVICH, H., BROITMAN, C.: Matemática. Documento de trabajo n°5. Actualización curricular, 1998, disponible en: www.buenosaires.gov.ar/educación

SADOVSKY, P., SESSA, C., FIORITI, G. (2004): Actualización de Programas de Nivel Medio. Programa de Matemática. Segundo año. Disponible en www.buenosaires.gov.ar/educación.

SAIZ, I.- GOROSTEGUI, E.-VILOTTA, D. (2011), Problematizar los conjuntos numéricos para repensar su enseñanza: entre las expresiones decimales y los números decimales, en Educación Matemática, vol. 23, núm. 1, agosto-abril, 2011, pp. 123-151 Grupo Santillana México Distrito Federal, México.

SALTO, V. (2010), Registro de Observación. Ficha de cátedra, asignatura Práctica Docente de la Enseñanza de la Historia, FH. UNCo

SESSA, C. (2005), Iniciación al estudio didáctico del álgebra. Orígenes y perspectivas. Ed. Libros del Zorzal, Bs As.

SESSA, FIORITI, Y OTROS (2010), Matemática. Función cuadrática, parábola y ecuación de segundo grado. Aportes para la enseñanza del nivel medio. Ministerio de Educación GCBA. Cap. 3 y 4. pp: 50 -72.

SÁNCHEZ, J. (2002), “Integración curricular de las TIC: Conceptos e ideas”, Actas VI Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, RIBIE, Universidad de Chile.

TARASOW, P. (2010). La tarea de planificar. “Enseñar Matemática en la escuela primaria”. Serie Respuestas. Buenos Aires, Tinta Fresca.

TERIGI, F. (2010). “El saber pedagógico frente a la crisis de la monocromía”, en Educar, saberes alterados. Edit. Del estante.

Documentos y páginas web

Portal educativo del estado argentino: sitio web donde se encuentran elementos para la planificación de clases de matemática: www.educ.ar

- Portal del Ministerio de Educación de la Nación: www.me.gov.ar/consejo/cf_botizq.html

- Portal <http://geogebra.es/cvg/index.html>

- Portal Ministerio de Educación de CABA disponible en:

http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/?menu_id=9758

- Revista del Instituto Nacional de Formación Docente, disponible en

<http://red.infed.edu.ar/revista.php>

- Portal <http://www.gaem.com.ar/post.php?postId=181>

Bibliografía complementaria

BARRIO, LANNANE, PETICH (2010), Entre aritmética y álgebra: un camino que atraviesa los niveles primario y secundario, Buenos aires. Novedades Educativas.

CENTENO PÉREZ, J. (1988), Números decimales. ¿Por qué? ¿Para qué?. Editorial Síntesis.

DÍAZ, A. (2011), Enseñar matemática en la escuela media. editorial Biblos, Buenos Aires.

FERNÁNDEZ, MARTINEZ, PORRAS, RUIZ Y DETZEL (2005). “Enseñanza de los Números Racionales positivos. Las fracciones. Serie Cuadernos de Matemática N° 2”, ed. Publifadecs, U.N.Co.

FIORITI Y otros (2006), Matemática: números racionales, nivel medio. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, en <http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educación/curricula/primaria>

MARTINEZ, PORRAS, RUIZ, DETZEL Y FERNÁNDEZ (2005), “Números Racionales Positivos. Su expresión decimal”, Serie Cuadernos de Matemática N° 3, ed. Publifadecs, U.N.Co.

5- PROPUESTA METODOLÓGICA

Las clases se desarrollarán bajo la modalidad Taller en base a la lectura y análisis crítico de la bibliografía y documentos escolares respectivos. El desarrollo del cursado será presencial y virtual. Esta propuesta de trabajo se encuadra en la idea que en la clase de matemática los conocimientos elaborados por los estudiantes en interacción relativamente autónoma con un conjunto de problemas, son la materia prima a partir de la cual el docente trabaja con los estudiantes en la reconstrucción de los saberes matemáticos en juego. Los estudiantes serán convocados en diferentes momentos a la producción matemática individual y colectiva: resolverán problemas, discutirán modalidades de trabajo posibles, distintos procedimientos y producirán conocimiento en el aula. El análisis que se llevará adelante sobre los propios modos de producir se articulará con los problemas didácticos de enseñanza y aprendizaje en la escuela media y/o una institución de Nivel Superior, alimentado por el estudio y la consideración de diversos materiales (lectura y análisis de diseños curriculares, propuestas de enseñanza, registros de clase, libros de texto, etc.).

Los estudiantes tendrán a su cargo la producción de presentaciones en espacios de trabajo destinados a tal fin. Estas exposiciones se harán sobre la base del estudio de una temática matemático-didáctico. La presentación a sus compañeros dará la oportunidad de abordar la problemática sometiéndola a consideración de preguntas sobre el tema en cuestión. En ese espacio de comunicación verbal se favorece la expresión de ideas, la fundamentación de las decisiones tomadas y se trata de utilizar vocabulario específico indispensable para poder relacionarse profesionalmente con otros colegas docentes, con investigadores en la enseñanza de la disciplina, y acceder a artículos de investigación o difusión.

Se abordarán algunos tópicos (discusión de un artículo; búsqueda de información; diseño conjunto de una consigna de trabajo; etc.) a través de foros virtuales los cuales pretenden plantear otra instancia posible de estudio y trabajo colectivo.

Se propone construir con los estudiantes-futuros docentes, una mirada de la didáctica de la matemática como un campo de problematización y no como un conjunto de prescripciones. En ese camino, el análisis de clases de matemática ayudará a tener una experiencia que conlleva a la construcción de argumentos que permitan explicar los sucesos y elecciones acontecidas a propósito de la enseñanza-aprendizaje. Se trata de que se tome conciencia de ese proceso, interpretarlo, comprenderlo, y entonces reconocer su importancia en vistas de su desarrollo profesional. El análisis de una porción de la clase de información argumentada y posiciona al estudiante-futuro docente con más posibilidades para verse disponiendo un trabajo matemático en la clase dado que las explicitaciones y explicaciones surgidas aumentan los conocimientos en pos de ello.

Para el proyecto de práctica docente y su ejecución, el trabajo se realizará en una primera instancia, en una institución educativa de nivel superior o universitario. La segunda instancia, se desarrollará en un aula de escuela secundaria. Se prevé un trabajo en grupos de dos integrantes,

en cursos paralelos de un mismo establecimiento, en la medida de lo posible. El hecho de trabajar en grupos de dos integrantes permite a los estudiantes acompañarse en el proceso de realización efectiva de la enseñanza; lo que ahondará en ofrecer espacios de formación de lo sucedido como también en otra oportunidad de realizar ajustes a partir de lo actuado y observado por su par. El trabajo colectivo supone un sostén para el profesorado. Disponer de un ámbito de discusión, de confrontar y compartir otras miradas enriquece el análisis más que sobre opciones individuales. La tarea de planificar se concibe como un espacio de producción colaborativa en el que cada uno de los participantes aporta a la elaboración de una propuesta que se va armando como resultado de discusiones, acuerdos y también se toman conocimientos, prácticas construidas a partir de experiencias de cada uno. Así, se pone en juego diferentes miradas que se confrontan unas con otras en un proceso de intercambios cuya finalidad es la producción de proyectos fundamentados de enseñanza el cual asume como condición de partida la intención de plantear propuestas que involucren a los estudiantes en un trabajo intelectual potente.

La planificación prevé la problematización de la temática a desarrollar; analizar el conocimiento matemático a partir de un “desmenuzamiento” de los mismos explicitando alcances y límites, la selección y secuenciación de los contenidos de la unidad, la resolución de problemas que recuperen el sentido de esos contenidos, la selección de los objetivos y de las actividades correspondientes, los aspectos teóricos a tratar, la organización del tiempo de enseñanza, las evaluaciones previstas, la gestión de la clase, los materiales que tendrán disponibles los alumnos, etc. La propuesta se discute con el profesor a cargo del curso previo al inicio de práctica (tanto con los profesores de las asignaturas del Nivel Superior o Universitario, como los de la escuela secundaria). En caso de necesitar ajustes durante el dictado de clases, también se realiza en forma consensuada con dicho docente.

En forma colectiva se analizarán aspectos teóricos de la planificación, así como decisiones tomadas por los pequeños grupos. Por ejemplo, la manera de documentar las actividades (dictado, fotocopias, uso de un libro de texto, etc.) y los aspectos teóricos a incluir en dichas actividades (definiciones, demostraciones, modos de representaciones a usar, etc.). Se analizará el funcionamiento general de la propuesta: relación entre las intenciones del colectivo que la planeó y lo que efectivamente pudo lograrse en cada instancia de implementación.

El análisis de los conocimientos que se esperan producir a la luz de los lineamientos curriculares, posibilita también anticipar intervenciones a propósito de favorecer esas relaciones. Esto promueve un ir y venir (como ya lo dijéramos anteriormente): el estudiante- futuro docente interactúa con sus propios conocimientos, con los que tendrá que enseñar como [futuro]docente y con los de los alumnos (destinatarios de la propuesta de enseñanza) a partir de sus producciones.

Los estudiantes producirán documentos escritos sobre las actividades realizadas, algunas de las cuales conformarán luego el informe final de las prácticas profesionales.

En el informe final se pondrá en evidencia la organización y presentación de lo planificado, lo efectivamente trabajado en las aulas (de nivel superior o universitaria y de nivel secundario) y las reflexiones relativas a lo acontecido en las mismas, debiendo estar adecuadamente fundamentadas a partir de aportes teóricos.

En todo este proceso los docentes de la asignatura acompañan a los estudiantes ofreciendo un amplio margen de horarios de consultas.

Esa producción grupal, constituye la base del informe de práctica.

La producción escrita del informe complementa la formación de los estudiantes. En este sentido la presentación de este trabajo contribuye a formar un material de consulta de interés para futuros estudiantes. La comunicación oral de las producciones de los estudiantes posibilita un espacio de

hacer público las distintas aproximaciones y/o construcciones realizadas.

6- RÉGIMEN DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Las herramientas de seguimiento y valoración se comparten desde el inicio con los estudiantes.

Deberán cumplimentar con el 80% de asistencia del cursado de la asignatura.

La evaluación es continua teniendo en cuenta los procesos de análisis, comprensión y exposición a través de la participación en las clases y de las tareas asignadas durante el cursado. Además, esos aspectos son considerados en los trabajos escritos y orales que deberán cumplimentar a lo largo del cursado. Por ejemplo, deberán presentar informes escritos y/u orales los que consistirán en: análisis de un texto teórico en respuesta a una guía de lectura; reseñar un artículo de investigación/difusión, producción de guías de lectura, análisis de secuencias de enseñanza de un tema determinado; análisis de propuestas de enseñanza en textos de uso escolar; análisis de decisiones tomadas por autores de libros de texto o docentes en actividad a través del análisis de registros de clases; deberán dar cumplimiento con las indicaciones de tiempo para cada trabajo, respetar extensión, formato, etc. Todos los trabajos escritos deben ser aprobados. Además, deberán cumplimentar con la realización de trabajos virtuales que se le propondrán a propósito de discutir cuestiones relativas a problemáticas puntuales a determinar sobre el quehacer docente. Deberán realizar exposiciones periódicas para desarrollar temáticas a determinar con la finalidad de proporcionar a los estudiantes escenarios de armado, comunicación y confrontación de ideas, argumentos, etc. Para cada instancia se prevé efectuar una devolución de las producciones constituyéndose en una retroalimentación como un proceso de regulación de los aprendizajes y la enseñanza (a cargo de los docentes y de los propios estudiantes).

Durante el periodo de planificación de la práctica, se tendrá en cuenta el cuestionamiento por parte del estudiante al objeto de enseñanza; la fundamentación de las decisiones tomadas; la disponibilidad al trabajo grupal; la capacidad de escuchar a pares y docentes; el nivel de factibilidad e implementación de las propuestas.

La residencia se efectuará, en una primera instancia en una institución de Nivel Superior o Universitaria en el primer cuatrimestre, en una segunda instancia, en una institución de nivel secundario. La segunda corresponderá a una estancia más prolongada que se realizará durante el segundo Cuatrimestre. Se considerará, durante el desarrollo de la práctica, la interacción social de los estudiantes con los actores de los establecimientos educativos y la responsabilidad con la cual asume su tarea como practicante.

Una vez finalizada y aprobada las dos instancias de práctica, el estudiante deberá realizar una exposición oral de la experiencia y elaborar un informe escrito, ambas instancias también conforman la evaluación.

Los estudiantes que estén en condiciones de promocionar, realizarán un coloquio final. La temática a desarrollar surgirá de la propia experiencia de aula a partir de problematizar un hecho, episodio, cuestión y proponer un análisis argumentado a la luz de las herramientas teóricas.

7 - DISTRIBUCION HORARIA

Lunes: 12-15 hs

Miércoles: 12-15 hs.

Horario de consulta alumnos: lunes 15 hs.

Observación

Esta materia, de cursado anual, **no puede rendirse como alumno libre.**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Adolfo Emanuel Issa Nuñez', with a long horizontal stroke extending from the bottom of the signature.

Docente: Mg. Issa Nuñez, Adolfo Emanuel