

El diseño curricular para la formación docente inicial en Matemática constituye una propuesta acorde con las finalidades, estructura, deberes y funciones del sistema educativo según lo expresan la Ley de Educación Nacional N° 26206 y la Ley de Educación Provincial 6876.

# **PROFESORADO DE EDUCACION SECUNDARIA EN MATEMÁTICA**

## **DISEÑO CURRICULAR**

**SANTIAGO DEL ESTERO - 2025**

---

## **AUTORIDADES PROVINCIALES**

### **Gobernador de la Provincia**

Dr. Gerardo Zamora

### **Vicegobernador de la Provincia**

Dr. Carlos Silva Neder

### **Ministra de Educación, Ciencia y Tecnología**

Dra. Mariela Nassif

### **Subsecretario de Educación**

Prof. José Alejandro Piccoli

### **Directora General del Servicio Provincial de Enseñanza Privada**

Dra. Susana Muratore

### **Presidenta Consejo General de Educación**

Dra. María Elena Herrera

**ACTUALIZACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR A CARGO DE:**

EQUIPO TÉCNICO DE FORMACIÓN DOCENTE

SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**COLABORARON:**

DOCENTES DE INSTITUTOS DE GESTIÓN ESTATAL

DOCENTES DE INSTITUTOS DE GESTIÓN PRIVADA

## Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>DENOMINACIÓN DE LA CARRERA:</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>TÍTULO A OTORGAR:</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>DURACIÓN DE LA CARRERA EN AÑOS ACADÉMICOS</b> .....                                | <b>6</b>  |
| <b>CARGA HORARIA TOTAL DE LA CARRERA</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>CONDICIONES DE INGRESO</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>MARCO NORMATIVO</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA CURRICULAR</b> .....                                | <b>8</b>  |
| <b>MARCO TEÓRICO DE LA CARRERA</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>FINALIDADES FORMATIVAS</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>PERFIL DEL EGRESADO</b> .....  | <b>22</b> |
| <b>ORGANIZACIÓN CURRICULAR</b> .....  | <b>24</b> |
| <b>DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS CAMPOS DE FORMACIÓN Y SUS RELACIONES</b> ..... | <b>24</b> |
| <b>CAMPO DE LA FORMACION GENERAL</b> .....  | <b>24</b> |
| <b>CAMPO DE LA FORMACION EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL</b> .....                         | <b>26</b> |
| <b>OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL</b> .....           | <b>27</b> |
| <b>CAMPO DE LA FORMACION ESPECÍFICA</b> .....   | <b>29</b> |
| <b>CARGA HORARIA POR CAMPO DE FORMACIÓN</b> .....                                     | <b>30</b> |
| <b>FORMATOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA CURRICULAR</b> .....                            | <b>31</b> |
| <b>MATERIAS O ASIGNATURAS</b> .....   | <b>31</b> |
| <b>SEMINARIOS</b> .....   | <b>31</b> |
| <b>TALLERES</b> .....   | <b>32</b> |
| <b>PRÁCTICAS DOCENTES</b> .....   | <b>33</b> |
| <b>ATENEOS</b> .....  | <b>33</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <i>MATERIA – TALLER</i> .....  | 34        |
| PRÁCTICA DOCENTE - TRABAJO DE CAMPO .....                              | 34        |
| <b><u>ESTRUCTURA CURRICULAR POR CAMPO DE FORMACIÓN</u></b> .....       | <b>35</b> |
| <b><u>ESTRUCTURA CURRICULAR POR AÑO</u></b> .....                      | <b>36</b> |
| 1° AÑO .....   | 36        |
| 2° AÑO .....   | 37        |
| 3° AÑO .....   | 38        |
| 4° AÑO .....   | 39        |
| <b><u>PROPUESTA DE HIBRIDACIÓN</u></b> .....                           | <b>39</b> |
| CUADRO DE HIBRIDACIÓN Y CAPACIDADES PROFESIONALES DOCENTES.....        | 41        |
| <i>PEDAGOGÍA</i> .....   | 43        |
| <i>PSICOLOGÍA EDUCACIONAL</i> .....                                    | 46        |
| <i>ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA</i> .....                                  | 49        |
| <i>HISTORIA ARGENTINA Y LATINOAMERICANA</i> .....                      | 52        |
| <i>ALFABETIZACION DIGITAL</i> .....                                    | 54        |
| <i>PRÁCTICA DOCENTE I: LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA</i> .....              | 56        |
| <i>ALGEBRA I</i> .....   | 59        |
| <i>GEOMETRIA I</i> .....   | 62        |
| EJE DE CONTENIDOS.....   | 63        |
| <i>INTRODUCCION AL CÁLCULO</i> .....                                   | 65        |
| <i>MATEMATICA Y NUEVAS TECNOLOGIAS</i> .....                           | 67        |
| <i>DIDÁCTICA GENERAL</i> .....   | 70        |
| <i>FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN</i> .....                                 | 73        |
| <i>SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN</i> .....                                | 76        |
| <i>HISTORIA DE LA EDUCACIÓN Y POLÍTICA EDUCACIONAL ARGENTINA</i> ..... | 79        |

|  |            |
|--|------------|
| <i>PRÁCTICA DOCENTE II: CURRÍCULUM, SUJETOS Y CONTEXTOS</i> .....                                      | 81         |
| <i>SUJETO DE LA EDUCACION</i> .....  | 85         |
| <i>ANÁLISIS MATEMÁTICO I</i> .....   | 88         |
| <i>ALGEBRA II</i> .....  | 91         |
| <i>GEOMETRIA II</i> .....  | 93         |
| <i>PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA</i> .....  | 95         |
| <i>EDUCACION INCLUSIVA</i> .....   | 97         |
| <i>EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL</i> .....   | 99         |
| <i>PRÁCTICA DOCENTE III: PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y GESTIÓN DE MICRO-EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA</i> ..... | 102        |
| <i>DIDACTICA DE LA MATEMATICA</i> .....  | 106        |
| <i>ALGEBRA III</i> .....   | 108        |
| <i>ANÁLISIS MATEMÁTICO II</i> .....  | 110        |
| <i>GEOMETRIA III</i> .....   | 112        |
| <i>ESTADÍSTICA</i> .....   | 114        |
| <i>MATEMATICA Y ECONOMIA</i> .....   | 116        |
| <i>MATEMATICA Y DIVERSIDAD</i> .....   | 118        |
| <i>EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA MATEMATICA</i> .....   | 121        |
| <i>ÉTICA Y CONSTRUCCION DE CIUDADANÍA</i> .....  | 123        |
| <i>RESIDENCIA Y SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS</i> .....  | 125        |
| <i>MATEMATICA SUPERIOR</i> .....   | 129        |
| <i>MATEMATICA APLICADA</i> .....   | 131        |
| <i>MODELIZACION MATEMATICA</i> .....   | 134        |
| <u><i>ESPACIOS DE DEFINICION INSTITUCIONAL</i> .....</u>   | <u>137</u> |
| <u><i>SISTEMA DE CREDITOS</i>.....</u>   | <u>139</u> |

**Denominación de la carrera:**

Profesorado de educación secundaria en Matemática

**Título a otorgar:**

Profesor/a de educación secundaria en Matemática

**Duración de la carrera en años académicos**

4 (cuatro) años

**Carga horaria total de la carrera**

4.016 horas cátedra - 2.677 horas reloj

**Condiciones de ingreso**

Los aspirantes a ingresar a la carrera de Profesorado de Educación Secundaria en Matemática deben acreditar las condiciones de ingreso establecidas en el Régimen Académico Marco - Decreto 2759/11; Resolución Ministerial N° 2864/11 - Título II: Condiciones y requisitos de ingreso.

**Marco Normativo**

El Diseño Curricular para la *Formación Docente Inicial del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática* de la Provincia de Santiago del Estero, se inscribe dentro de los lineamientos de la Política Nacional de Formación Docente vigente a partir de la aprobación de la Ley de Educación Nacional 26.206/06, que sostiene que *“la formación docente tiene la finalidad de preparar profesionales capaces de enseñar, generar y transmitir los conocimientos y valores necesarios para la formación de las personas, el desarrollo nacional y la construcción de una sociedad más justa. Promoverá la construcción de una identidad docente basada en la autonomía profesional, el vínculo con la cultura y la sociedad contemporánea, el trabajo en equipo, el compromiso con la igualdad y la confianza en las posibilidades de aprendizaje de los/las alumnos/as”*

El encuadre normativo del presente diseño lo constituyen las siguientes normativas:

- Ley de Educación Nacional N° 26.206/06
- Ley Provincial de Educación N° 6.876/07
- Ley de Educación Superior N° 24.521/95

- Ley de Protección Integral de las Personas con Discapacidad N°22.431/81 y su modificatoria N° 25.504/01
- Ley de Educación Sexual Integral N° 26.150/06
- Ley de Educación Ambiental Integral N°27.621/21
- Ley de Promoción de una Alimentación Saludable N° 26.742/22
- Las siguientes Resoluciones del Consejo Federal de Educación:
  - o CFE N° 30/07- Institucionalidad del Sistema de Formación Docente en Argentina - Lineamientos Nacionales para la Formación Docente Continua y el Desarrollo Profesional.
  - o CFE N° 140/11 - Lineamientos Federales para el Planeamiento y Organización Institucional del Sistema Formador
  - o CFE N° 337/18 - Marco Referencial de Capacidades Profesionales Docentes
  - o CFE N° 340/18 - Aprobación e implementación de Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para la Educación Sexual Integral
  - o CFE N° 343/18 - Aprobación e Implementación de Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para Educación Digital, Programación y Robótica (NAP)
  - o CFE N° 419/22 - Educación Sexual Integral (ESI)
  - o CFE N° 423/22 - Lineamientos Estratégicos para la República Argentina 2022-2027 por una Educación Justa, Democrática y de Calidad
  - o CFE N° 429/22 - Alimentación Saludable - Ley N° 26.742
  - o CFE N° 455/23 - Inclusión de la perspectiva de la educación ambiental integral en las propuestas curriculares
  - o CFE N° 465/24 - Compromiso Federal por la Alfabetización - Política Nacional de Alfabetización
  - o CFE N° 471/24 - Compromiso Federal por la Alfabetización - Plan Nacional de Alfabetización - Planes Jurisdiccionales de Alfabetización
  - o CFE N° 476/24 - Lineamientos Curriculares Formación Docente

Los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial provenientes de la Resolución CFE N° 476/24 proveen un marco regulatorio a los procesos de diseño curricular, a fin de asegurar niveles de formación y resultados equivalentes, una mayor articulación que facilite la movilidad de los estudiantes, y el reconocimiento nacional de los títulos. Dichos Lineamientos parten de una base muy importante como la Resolución CFE 24/07 que se constituyó en un antecedente relevante en la tarea de delinear una política curricular, la cual en los tiempos que corren y luego de más de 15 años pone en evidencia la necesidad de una actualización de manera de dar respuesta a las problemáticas que fueron

emergiendo en el ámbito de la formación docente en los últimos años.

En la Ley de Educación Provincial N° 6.876 se define y asume la transformación curricular como una de las principales acciones estratégicas de la Política Educativa.

En ese marco se destacan como objetivos y fines de la política educativa provincial:

a) Brindar una educación de calidad, basada en los principios de la Ley, con igualdad de oportunidades y posibilidades para todos, priorizando la atención de los servicios educativos que atiendan a las poblaciones más vulnerables cualquiera sea el ámbito, nivel o modalidad, a través de políticas universales y fortaleciendo el principio de inclusión plena de todos los alumnos sin que esto implique ninguna forma de discriminación.

b) Propender a la formación de seres libres, críticos y con principios éticos que los habilite para el desempeño social y laboral, inspirándose para ello en el reconocimiento de la dignidad de la persona, fortaleciendo el respeto y defensa de los derechos humanos, el pluralismo ideológico, la protección del medio ambiente, la integración social para un desarrollo humano sostenido, la afirmación del sentido de pertenencia provincial, regional, nacional y latinoamericano, abierto a la integración con otras culturas

La propuesta curricular del presente diseño actualiza la necesidad de volver a pensar, intervenir y resignificar el papel central de la Formación Docente en el sistema educativo provincial. En ese sentido, recupera la diversidad de recorridos formativos realizados por los Institutos de Enseñanza Superior, reconociendo en ellos su historia, las experiencias pedagógicas relevantes, la participación de los diferentes actores y sus características particulares.

### **Fundamentación de la propuesta curricular**

La formación docente es un proceso continuo y de larga duración que no se agota durante la fase de la formación inicial. La profesión docente se encuentra permanentemente demandada por los cambios y avances que se operan en las diferentes esferas de la sociedad, la cultura, la política, las tecnologías, el conocimiento científico y la subjetividad. El desarrollo profesional de los docentes constituye una estrategia fundamental tanto para renovar su oficio, como para responder a las nuevas necesidades de la sociedad, atendiendo a la complejidad de la tarea de enseñanza y de mediación cultural que realizan en sus diferentes dimensiones política, sociocultural y pedagógica.

La formación docente tiene una importancia sustantiva, ya que genera las bases para la intervención estratégica, en sus dimensiones políticas, socio-cultural y pedagógicas, en las escuelas y en la enseñanza en las aulas. Los nuevos escenarios sociales en los que se desenvuelven los procesos de escolarización requieren de una formación inicial y permanente del profesorado que actualice los saberes y las herramientas y, al mismo tiempo, renueve el compromiso y la responsabilidad social con el mejoramiento, la expansión y la calidad de la educación.

En la provincia, según el Art. 38° de la Ley de Educación Provincial N° 6.876, *el Nivel de Educación Superior tiene por finalidad proporcionar formación inicial y continua, docente y técnica contribuyendo a la preservación de la cultura local, provincial y nacional, promoviendo la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, y desarrollando las actitudes y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexiva, crítica, capaz de mejorar la calidad de vida, consolidar el respeto al medio ambiente, a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático.*

También en el Art. 44° de la Ley mencionada, se señalan como funciones fundamentales de la formación docente:

- a. Función de formación básica que posibilita el desarrollo de competencias propias del ejercicio profesional.
- b. Función de capacitación, perfeccionamiento y actualización destinada a la formación continua.
- c. Función de promoción, investigación y desarrollo a los fines de introducir la perspectiva y las herramientas de investigación.

Las tres funciones descritas configuran un único proceso integrado, dinámico, permanente y articulado con las necesidades, demandas y expectativas de los procesos educativos de los otros niveles y modalidades del sistema educativo provincial.

El propósito general de la Formación Docente es que los formadores y los sujetos de la formación construyan nuevas claves de lectura e interpretación de su tarea y de los procesos de escolarización para orientar sus acciones. Esto permitirá asumir el control sobre su práctica y ocupar un rol protagónico en la transmisión y producción cultural, atendiendo los nuevos desafíos de la tarea de enseñar.

Todo ello impone al currículum un importante desafío: incluir niveles significativos de información especializada y también permitir a los estudiantes la comprensión de sus problemáticas, postulados teóricos competitivos y contextualización en las redes de interés de las comunidades científicas, sin desatender la trama de vivencias subjetivantes en las que estas relaciones se materializan.

La Resolución CFE 476/24 otorga a la Formación Docente Inicial una relevancia especial cuando establece una relación directa entre la enseñanza y la mejora del sistema educativo. Esto se visibiliza en el Capítulo III, cuando se define a la docencia como:

*“una profesión cuya especificidad se centra en la enseñanza, entendida como acción intencional y socialmente mediada para la transmisión de la cultura y el conocimiento, y para el desarrollo de potencialidades y capacidades de los estudiantes. Como tal, la enseñanza es una acción compleja y situada, que requiere de la reflexión y comprensión de las dimensiones ético-políticas, socio-históricas, culturales, disciplinarias, pedagógicas y metodológicas para un adecuado desempeño en las instituciones*

*educativas, cuyos efectos alcanzan a los estudiantes en distintas etapas de importancia decisiva en su desarrollo personal”.*

Consecuentemente, las propuestas concretas deberán contemplar (y de hecho es lo que en este diseño curricular se pretende), el escenario de los problemas específicos de enseñanza, de aprendizaje, de los vínculos y de la autoridad que se presentan en la tarea con grupos escolares particulares, caracterizados por rasgos propios y por otros que son comunes en el marco de la globalización de la cultura y de los problemas sociales contemporáneos. Los graves problemas de pobreza, desigualdad socio-cultural de la sociedad contemporánea jaquean la identidad y la autoridad de los docentes planteando nuevos desafíos a su trabajo y a su tarea de enseñanza. Los avances de la globalización, los cambios medioambientales, las crisis económicas y financieras mundiales, el desarrollo de la sociedad del conocimiento, las tecnologías de la información y la comunicación, la robótica, la inteligencia artificial, los paradigmas de subjetividad e inclusión social, las nuevas perspectivas de género, los paradigmas de subjetividad e inclusión social y las emergencias sanitarias son algunos de los nuevos retos que atraviesan la vida de las personas y las sociedades en la actualidad.

En un contexto de cambio, renovación permanente y grandes transformaciones sociales se genera la demanda de una redefinición del rol docente, de su formación y de su desarrollo profesional que requiere la actualización e innovación de los diseños curriculares como punto de partida para generar las condiciones que posibiliten el logro de propuestas de enseñanza inclusivas, innovadoras y de calidad.

En esta misma perspectiva, se hace necesario dar carácter central a la reflexión sobre las diversas infancias y juventudes que habitan en la Argentina y en nuestra provincia. Las concepciones en torno a la infancia y la adolescencia fueron pilares importantes para la constitución de la pedagogía moderna y orientaron de modo homogeneizador la labor docente. Es prioritario entonces, incluir en la formación docente instancias de reflexión acerca de las transformaciones que se han operado en las clásicas formas de ser joven en los últimos tiempos y las múltiples, complejas y distantes realidades que hoy las atraviesan desde miradas más plurales y multirreferenciales.

En relación al enfoque socio-político de la formación docente, considerarla como parte de la Educación Superior significa otorgarle un carácter específico dentro del sistema –por el sujeto que es su destinatario y por su particular inscripción en el entramado social- y asumir ciertas orientaciones de política, por cuanto la formación docente se constituye en un ámbito que canaliza inquietudes, aspiraciones y compromisos de los jóvenes y adultos en su vínculo con la sociedad y la cultura a la que pertenecen, y de cuya construcción son futuros responsables.

La formación docente debe sostener, por lo tanto, un diálogo fluido con los sistemas de enseñanza, en este caso con la educación secundaria, pensando cuáles son las áreas de vacancia, los aspectos que requieren más apoyo o que pueden abordarse de manera renovada y constituirse en un lugar de producción de conocimientos pedagógicos donde se planteen alternativas y nuevos interrogantes al sistema educativo en general y al escolar en particular.

En este sentido, es preciso inscribir las experiencias de formación en el marco de las potencialidades del territorio, los problemas y las necesidades actuales y futuras de los sistemas educativos en los contextos locales, a través de acciones concretas que posibiliten el diálogo y la articulación permanente entre las instituciones de formación docente y las escuelas. Esta dinámica interrelacional permitirá generar espacios de intercambio y propuestas de intervención comprometidas con el entorno social y cultural. Desde tal perspectiva, la formación de los futuros docentes debe aportar también a la formación ética y política de los educadores en tanto, sujetos comprometidos que asumirán una posición frente a los alumnos y su comunidad.

Dada la fragmentación y las brechas sociales y culturales que hoy imperan, la formación de los docentes necesita consolidarse como uno de los ámbitos con mayor potencial para intervenir en la regeneración de los lazos. Sin embargo, un rasgo predominante del nivel ha sido la debilidad de sus vínculos con la comunidad y con sus contextos sociales concretos. Es preciso entonces, establecer políticas institucionales y curriculares que tiendan puentes entre los Institutos de Formación Docente, las localidades en donde están insertadas y en otros entornos culturales con el objeto de superar el aislamiento en el que se encuentran muchas instituciones y rescatar al mismo tiempo su potencial poder transformador.

Redefinir la formación docente en estos términos implica otorgar jerarquía específica a sus instituciones y reconocer su importancia social en tanto, organizaciones responsables de brindar formación a quienes tendrán a su cargo la distribución del capital cultural en nuestra sociedad. La intervención en los procesos sustantivos de la formación docente debe tener como uno de sus fundamentos la promoción de una diversidad de espacios, experiencias y recursos en las trayectorias formativas de los jóvenes y adultos que ingresarán en la docencia. Asimismo, atender a la especificidad y la relevancia de los institutos de formación docente exige activar una reconfiguración en la gramática institucional que actualmente replica los rasgos y características propias del nivel para el que se forma.

Con el horizonte puesto en lograr la mejora de la formación docente inicial mediante la actualización de los diseños curriculares, se toman en cuenta los lineamientos curriculares para la redefinición del perfil de los egresados, en consonancia con el Marco Referencial de Capacidades Profesionales para la Formación Docente Inicial que forma parte de la Resolución del Consejo Federal de Educación N° 337/18.

En la mencionada Resolución se definen a las capacidades profesionales docentes como:

*construcciones complejas de saberes y formas de acción que permiten intervenir en las situaciones educativas –además de comprenderlas, interpretarlas o situarlas– para llevar adelante la tarea de enseñar, promover aprendizajes de una manera adecuada y eficaz, así como resolver problemas característicos de la docencia (Anexo de la Resolución CFE 337/18, p. 2).*

En ese marco, se sostiene como tarea central de los docentes, más allá de las disciplinas a enseñar, la transmisión de valores para la vida democrática -tales como el respeto, la

convivencia, la escucha y la empatía-, lo cual conlleva a la dimensión ético-política del rol docente.

El Marco Referencial de Capacidades Profesionales aporta al conjunto del sistema formador un marco normativo que busca consolidar las capacidades profesionales que deben ser promovidas en quienes se forman como docentes y es lo que propone el presente diseño. El enfoque en el marco referencial proporciona un horizonte para fortalecer la relación entre la formación y las características y los desafíos vinculados a la práctica profesional docente a la vez que exige integrar los aportes de todas las unidades curriculares. En torno de las capacidades, el debate curricular atravesó en los años recientes una amplia gama de iniciativas por definir las habilidades del siglo xxi en un mundo cambiante. ¿Qué capacidades hay que formar en un mundo donde buena parte de los trabajos que tendrán los alumnos no existen? ¿Cómo se puede preparar profesionalmente para un futuro tan incierto?

Según Toffler, A. (1994) vivimos en una sociedad del conocimiento, caracterizada porque la base de la producción son los datos, las imágenes, los símbolos, la ideología, los valores, la cultura, la ciencia y la tecnología. El bien máspreciado no son las máquinas y los equipos, sino **las capacidades de las personas** para poder adquirir, crear, distribuir y aplicar creativa, responsable y críticamente los conocimientos, en un contexto donde el veloz ritmo de la innovación científica y tecnológica los hace rápidamente obsoletos<sup>1</sup>. Ello ha situado a los sistemas educativos en general y a la formación docente inicial en particular, como instancias decisivas para el desarrollo de las potencialidades futuras de la sociedad.

El lugar de privilegio que ocupa la formación docente inicial requiere, entonces, darle una centralidad a la enseñanza partiendo de redimensionar la labor docente mediante un proceso de reflexión sobre la acción pedagógica, las estrategias utilizadas, los aprendizajes logrados, la escuela y el ser del docente. Implica, además, revisar concepciones, paradigmas sobre lo que es enseñar, aprender y evaluar; tríada vital dentro de un proceso educativo de calidad, generando prácticas educativas que mejoren y fortalezcan los aprendizajes de modo significativo y profundo. El Diseño Curricular del Profesorado de educación secundaria en Matemática tiene como aspiraciones fundamentales todos esos aspectos.

El trabajo de actualización curricular se caracteriza, además, por una mirada permanente sobre las trayectorias educativas de los estudiantes, las perspectivas actuales sobre temáticas transversales, el análisis y la discusión de las estructuras curriculares, los formatos didácticos, el régimen de correlatividades, la gradualidad, la evaluación, las cargas horarias y los campos formativos, las capacidades y los contenidos de cada unidad curricular en relación con sus alcances y configuraciones y la contemplación de procesos alfabetizadores (entre ellos el digital) conducentes a enseñanzas y aprendizajes significativos y garantidos.

La evaluación como parte de la enseñanza y del aprendizaje toma en cuenta los procesos realizados por los alumnos y la reflexión respecto de las intervenciones pedagógicas llevadas

---

<sup>1</sup> Toffler, A. y Toffler, H. (1994) Las guerras del futuro. Barcelona. Plaza y Janes

a cabo por los docentes para regular o reorientar la toma de decisiones en las intervenciones programadas y desarrolladas.

La evaluación debe tener en cuenta la diversidad predominante en las aulas y poner el énfasis en la comprensión de la importancia del proceso de aprendizaje. Por ello, es importante considerar las variadas experiencias de trabajo con los alumnos; en este sentido, no debe consistir solamente en la administración de técnicas e instrumentos formales y sistemáticos, como culminación el proceso de aprendizaje limitándola a la función de acreditación de los aprendizajes de los alumnos.

La evaluación debe considerarse como un proceso sistémico, continuo, integral, formativo e integrador, que permita el empleo de variadas metodologías e integre instancias.

Para profundizar en el sentido formativo de la evaluación en la formación docente, se propone concebirla como una herramienta de aprendizaje que contribuya no solo a valorar el desempeño del estudiante, sino también a la mejora de la práctica pedagógica y del diseño curricular en su conjunto. La evaluación debe centrarse en las **trayectorias de aprendizaje** más que en momentos aislados de medición.

Desde esta perspectiva, se torna imprescindible:

- **Diversificar los instrumentos** y estrategias de evaluación, promoviendo modalidades que favorezcan la autoevaluación, la coevaluación, las rúbricas analíticas, las evaluaciones auténticas, los portafolios reflexivos, entre otros dispositivos que sitúen al estudiante en el centro del proceso de evaluación.
- **Favorecer el desarrollo de la metacognición**, mediante instancias donde los futuros docentes puedan reflexionar sobre sus modos de aprender y de enseñar, identificando fortalezas, dificultades y estrategias de mejora.
- **Fortalecer la retroalimentación formativa**, entendida como un proceso dialógico, sistemático y continuo entre docentes y estudiantes, que oriente las mejoras en el aprendizaje y permita tomar decisiones pedagógicas oportunas.
- **Evaluar capacidades profesionales integradas**, a partir de situaciones reales o simuladas de enseñanza que permitan analizar la articulación entre saberes disciplinares, didácticos, pedagógicos, tecnológicos y contextuales.

Asimismo, se considera fundamental que la evaluación sea también una **herramienta institucional de reflexión**, que permita revisar prácticas formativas, identificar áreas de mejora y sostener procesos de desarrollo curricular sostenido.

La inclusión de las temáticas transversales en la formación docente inicial admite un posicionamiento ético, político y pedagógico respecto a las mismas. Ello conlleva un abordaje de saberes interdisciplinarios, complejos y transversales que posibilitan la apropiación y construcción de conocimientos situados institucional y territorialmente en clave de resignificación de la relación con las problemáticas sociales actuales. Entre las temáticas transversales se incluyen La Educación Sexual Integral (*Ley 26.150*), Alimentación Saludable (*Ley 27.642*) y Educación Ambiental Integral (*Ley 27.621*).

El abordaje que se propone para dichas temáticas y para todas aquellas que posibilitan la integración de las disciplinas del mismo campo de formación o entre los distintos campos

de formación estará sostenido por la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos. Se acude a esta metodología como estrategia didáctica que posibilita la participación y el trabajo colaborativo, integrando diversas disciplinas, vinculando conocimientos, teoría, prácticas y experiencias. En este sentido, según Perrenoud (2000), los proyectos no son meros ejercicios escolares rutinarios, sino verdaderos problemas por resolver que conducen a la adquisición de competencias. En consecuencia, se los concibe como actividades significativas complejas, en donde todas las acciones tienen un sentido a mediano plazo e invitan a los y las estudiantes a movilizar sus capacidades mediante el «hacer»<sup>2</sup>. En la misma línea, Díaz Barriga (2006) afirma que el proyecto es un aprendizaje eminentemente experiencial en tanto se aprende haciendo y a partir de la reflexión sobre ese «hacer» dentro de prácticas situadas y auténticas<sup>3</sup>.

Considerando la importancia de prestar atención a las transformaciones sociales y culturales características de los tiempos actuales, la cultura digital cobra especial relevancia al diseñar propuestas curriculares actualizadas. Las herramientas digitales conforman las nuevas formas de consumir, producir y circular contenidos, información y cultura. De la misma manera involucran a las nuevas formas de comunicación entre las personas. En ese contexto configurar a la formación docente inicial con una perspectiva próxima a la cultura digital resulta más que importante. En ese sentido se requiere hacer foco en tres aspectos fundamentales: la reflexión sobre su incidencia en la producción de subjetividades, la configuración de la enseñanza y su relación con los discursos tecno-pedagógicos circundantes y el lugar de la escuela pública en la cultura digital. La reflexión pedagógica sobre las formas de educar, en un contexto atravesado por los medios digitales, constituye un desafío para la formación docente. Esto supone interpelar la tarea de enseñar a partir de los siguientes interrogantes: “¿por qué?”, “¿para qué?” y “¿cómo?” se produce el uso de la virtualidad y/o de los dispositivos digitales en función de objetivos político-pedagógicos.

Los docentes que incorporan plataformas, redes y tecnologías digitales al aula pueden preparar mejor a los estudiantes para satisfacer las complejas demandas del siglo XXI, puesto que en la escuela, como señala Melina Furman (2021), “no solo se aprenden contenidos, sino maneras de ser y estar en el mundo”<sup>4</sup>

Las tecnologías digitales llegaron para quedarse, esto es una realidad. Forman parte de la vida de nuestros estudiantes, y por esto la escuela no puede permitirse dejarlas afuera. Integrarlas al aula es un desafío al que los docentes se enfrentan diariamente. Es una necesidad ineludible brindarles las herramientas necesarias para que realicen un uso responsable de los

---

<sup>2</sup> Perrenoud, P. (2000). *Aprender en la escuela a través de proyectos: ¿por qué?, ¿cómo?* Facultad de Psicología y de Ciencias de la Educación. Universidad de Ginebra.

<sup>3</sup> Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. México DF: McGraw-Hill Interamericana.

<sup>4</sup> Furman Melina (2021) *Enseñar Distinto*. Ediciones Siglo XXI. Colección educación que aprende. Bs As

recursos y a su vez que desarrollen habilidades para que además de ser consumidores de las tecnologías, sean capaces de producir, crear y analizar contenidos.

Teniendo en cuenta lo dispuesto por la Resolución CFE N° 476/24 en su Capítulo VI del Anexo “Sobre la incorporación de la Educación Híbrida en la Formación Docente Inicial” es importante considerar la necesidad de ofrecer nuevas oportunidades y experiencias de formación que posibiliten una mayor flexibilidad en la cursada de diversas unidades curriculares, fomentando el trabajo autónomo de los estudiantes y ofreciendo alternativas que acompañen sus trayectorias educativas. En ese contexto, la jurisdicción adopta la posibilidad de incluir Educación Híbrida en los diferentes diseños curriculares hasta un máximo del 50 % de actividades correspondientes a las unidades curriculares de los campos de la formación general y de la formación específica, lo cual tendrá en cuenta las posibilidades y recursos disponibles de las instituciones, docentes y estudiantes y las características de cada una de las carreras.

La Resolución CFE N° 476/24 define a la Educación Híbrida como:

*“una articulación de modalidades (a distancia y presencial), que combinan tiempos (sincrónicos y asincrónicos), a través de espacios tanto físicos como virtuales, mediante estrategias que incorporan entornos y herramientas tecno pedagógicas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, ofreciendo mayor flexibilidad en el cursado de las distintas unidades curriculares, promoviendo el trabajo autónomo de los estudiantes (futuros docentes), con la intención de contribuir a sostener sus trayectorias formativas”.*

Al momento de implementar la hibridación en el desarrollo del Diseño Curricular del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **La caracterización de las diferentes instancias:**

- **La presencialidad:** se define como todas las instancias en las que hay desarrollo de actividades en las cuales participan los docentes y estudiantes **de manera simultánea**. Dicha simultaneidad puede estar dada en el mismo espacio físico o virtualmente mediado por tecnologías.

Las clases en esta instancia se constituyen en experiencias para el desarrollo de determinadas vivencias como ser: trabajo corporal, vínculos directos, dinámicas grupales, prácticas de laboratorio, implementación de talleres de diversos tipos, juegos de roles, dramatizaciones, etc.

El caso de las clases con presencialidad supone organizar actividades que superen el modelo expositivo tradicional y que promuevan, tanto en el espacio físico compartido como en las instancias sincrónicas virtuales, la interacción entre los participantes y la construcción colectiva de los conocimientos. Para ello, se sugiere la organización de actividades tales como: análisis de casos, debates, simulaciones didácticas o resolución de situaciones problemáticas. El rol de docente como orientador, guía será fundamental en estos espacios para llevar a cabo un efectivo acompañamiento a las trayectorias formativas.

- **Actividades asincrónicas:** cuando son desarrolladas por docentes y estudiantes en diferentes tiempos y mediadas por recursos tecnológicos, organizativos y pedagógicos.

En el caso de este tipo de actividades será primordial implementar procesos más reflexivos que propicien un aprendizaje autónomo como pueden ser: lectura e interpretación de textos, producción de diferentes materiales, foros, resolución de consignas abiertas, visualización de recursos o prácticas de autoevaluación. En estos casos el rol del docente se destacará al momento de proporcionar una retroalimentación personalizada que sirva para sostener los procesos de aprendizaje.

- **Las metodologías a implementar:**

- **Modelo de clase invertida:** en el cual se considera relevante el abordaje de contenidos teóricos a desarrollar en las clases asincrónicas y en las clases presenciales (presenciales o virtuales) se priorice la profundización y aplicación de dichos conceptos o bien se traduzca en espacios para la discusión y el debate o la resolución de situaciones problemáticas. Para ello será necesario que los docentes propongan actividades con consignas claras, adecuada organización de los tiempos y con un continuo acompañamiento y orientación de las mismas. Un rasgo relevante de esta metodología estará dado por la implementación de actividades que incluyan el trabajo colaborativo entre pares y el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje.
- **Aprendizaje basado en problemas:** consistente en un conjunto de estrategias a implementar con el objetivo de resolver problemáticas complejas. Para ello se propicia el protagonismo de los sujetos que aprenden mediante el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones significativas y en las que se propicie el trabajo colaborativo entre pares y el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje. Esta metodología se fundamenta en el paradigma constructivista en el cual el aprender implica una experiencia de construcción interior opuesta a una actividad intelectual receptiva y pasiva.

Finalmente, otro de los aspectos a ser incluidos en la transversalidad son las correspondientes a las prácticas de lectura, escritura y oralidad ya que se propone que las mismas, se incorporen como contenidos en las unidades curriculares de los tres campos de conocimiento. Esta decisión se sostiene en tres razones fundamentales: son prácticas imprescindibles para la construcción de conocimientos de las diferentes disciplinas que componen los campos; son prácticas inherentes a la práctica profesional docente y a la reflexión sobre ella; y es necesario asegurar que las futuras y los futuros docentes sean capaces de reflexionar sobre la complejidad de estas prácticas, para también enseñarlas a sus estudiantes.

En consecuencia, la lectura y la escritura se incluyen desde el inicio de la formación como objetos de enseñanza, a través de un trabajo sistemático orientado a enfrentar: los problemas que se plantean al leer y escribir, la elaboración de estrategias para resolverlos, la discusión acerca de las interpretaciones y producciones con compañeras y compañeros con la finalidad de propiciar creciente autonomía en el ejercicio de estas prácticas.

## **MARCO TEÓRICO DE LA CARRERA**

El profesorado de Educación Secundaria en Matemática se fundamenta en la necesidad de formar profesionales docentes capacitados para la enseñanza de la Matemática en la escuela secundaria.

La Matemática, en tanto, construcción cultural y social, es una actividad humana por excelencia que implica el planteo y la búsqueda de soluciones de situaciones problemáticas y cuyo cuerpo de conocimientos ha evolucionado en esta búsqueda de soluciones de problemas y también en el planteamiento de nuevos problemas. Es en la búsqueda de esas soluciones o en los planteamientos de nuevas problemáticas, donde se construyen y evolucionan los objetos matemáticos.

A lo largo de la historia, la Matemática fue impregnando progresivamente la sociedad y la vida social, constituyéndose en una herramienta para entender el cómo y el porqué de las cosas.

La formación inicial de los futuros docentes de educación secundaria en matemática tiene que tener en cuenta además de las características del sujeto que aprende, la complejidad del saber matemático y las particularidades de su enseñanza en este nivel. Es indispensable que el profesorado adquiera una sólida base disciplinar y, al mismo tiempo, desarrolle competencias didácticas que le permitan traducir los conceptos matemáticos en experiencias de aprendizaje significativas. Esta doble preparación contribuye a que los futuros docentes puedan anticipar dificultades, seleccionar estrategias adecuadas y promover en sus estudiantes una comprensión profunda y crítica de la matemática, favoreciendo su inclusión y participación activa en una sociedad atravesada por el conocimiento científico y tecnológico.

La enseñanza de la Matemática en el sistema de educación formal debe colaborar en la formación integral de los alumnos para que puedan alcanzar una cultura científica básica. En este desafío es necesario tener en cuenta que la Matemática ha funcionado como un medio de exclusión de estudiantes de Nivel Secundario, percibida como una disciplina apta sólo para quienes cuentan con cierta capacidad intelectual. El rol y la responsabilidad del docente es lograr que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades para acceder a su aprendizaje, desafío que supone, no sólo sostener esta convicción, sino disponer de los conocimientos y herramientas necesarias para que esto sea realidad. En este sentido, es fundamental que el docente asuma y construya nuevos sentidos para pensar una forma de enseñanza de la matemática que sea de calidad y que incluya a todos.

Desde los últimos 30 años, la didáctica de la matemática, como una de las ramas fundamentales de esta ciencia, ha evolucionado y plantea nuevas formas de enseñar y aprender matemática.

*“La didáctica de las matemáticas es la ciencia del estudio y de la ayuda al estudio de las matemáticas. Su objetivo es llegar a describir y caracterizar los procesos de estudio –o procesos didácticos– de cara a proponer explicaciones y respuestas sólidas a las dificultades con que se encuentran todos aquellos (alumnos, profesores, padres, profesionales, etc.) que se ven llevados a estudiar matemáticas o a ayudar a otros a estudiar matemáticas”. Chevalard et al. (1997: 60).*

“Hacer matemática” implica desplegar “actividad matemática”. Por lo tanto, para que los estudiantes puedan hacer matemática en las aulas deberán resolver problemas, enfrentándose a situaciones que requieran explorar, producir aproximaciones, conjeturas, reflexionar sobre lo realizado, comparar distintos abordajes, construir modelos, lenguajes, conceptos, formalizar, validar, presentar y comunicar resultados, entre otras cuestiones, al igual que sucede en la matemática como disciplina científica (Brousseau, 2007; Sadovsky, 2005).

La enseñanza de la matemática en la escuela secundaria tiene que involucrar a los estudiantes en una verdadera actividad de producción matemática, que surge a propósito de la resolución de problemas y la reflexión sobre lo hecho.

Por lo antedicho es necesario que los estudiantes, futuros docentes, se nutran de herramientas durante la formación inicial de manera tal que les permita asumir respuestas superadoras de posiciones tradicionales y clásicas sobre enseñar matemática en la escuela secundaria. Muchas investigaciones sostienen que el posicionamiento que el futuro docente asuma ante el saber matemático construido en su formación inicial, condicionará la manera en que lo acercará a los estudiantes del nivel secundario y por lo tanto condicionará la forma en que estos últimos se apropien de él.

En relación con los contenidos a incluir en el presente diseño curricular se seleccionaron ejes que estructuran y organizan los contenidos matemáticos, los cuales permiten a los futuros profesores reconocer las grandes ideas de la disciplina y su interrelación, constituyendo un referente para el diseño de propuestas de enseñanza.

En el marco del presente Diseño Curricular, estos ejes se vinculan directamente con las unidades curriculares del campo de la formación específica, permitiendo que la futura labor docente se nutra de saberes articulados y progresivos.

En el eje “El Número y el Álgebra” se promueve el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de generalización, se incluyen las unidades curriculares Álgebra I, Álgebra II y Álgebra III, en las que se abordan los sistemas numéricos, las estructuras algebraicas y las técnicas de modelización.

El eje “Las Funciones y el Álgebra” está centrado en el análisis de relaciones entre variables y en el uso de representaciones múltiples, comprende las unidades Introducción al

Cálculo, Análisis Matemático I y Análisis Matemático II, que profundizan en el estudio de funciones, límites, derivadas e integrales, favoreciendo la articulación entre lenguaje algebraico y modelización de fenómenos.

El eje “La Geometría y la Medida” está orientado a la comprensión de las propiedades de las figuras y los cuerpos, incluye Geometría I, Geometría II y Geometría III, que permiten desarrollar el razonamiento espacial, la demostración y el análisis de invariantes mediante distintos sistemas de representación.

En el eje “Estadística y Probabilidades”, se busca fortalecer el pensamiento crítico frente a la incertidumbre, se inscriben las unidades Probabilidad y Estadística (2.º Año) y Estadística (3.º Año), dedicadas a la recolección, organización y análisis de datos, así como al estudio de fenómenos aleatorios y modelos probabilísticos.

A su vez, la propuesta jurisdiccional incorpora el eje “Educación Digital y Matemática”, que enfatiza la integración crítica de las tecnologías digitales en la enseñanza de la disciplina. Este eje promueve el desarrollo del pensamiento computacional, la exploración y visualización de objetos y relaciones matemáticas mediante herramientas digitales y la reflexión sobre el uso pedagógico de las TIC. Dentro de este eje se encuadran las unidades Alfabetización Digital y Matemática y Nuevas Tecnologías, que ofrecen una formación inicial en recursos digitales y en la utilización de software como GeoGebra y planillas de cálculo para la modelización y la construcción de representaciones matemáticas.

La enseñanza de las matemáticas, al igual que el resto de las disciplinas, está en constante búsqueda de buenas prácticas docentes con el objeto de que el alumnado mejore sus competencias y desarrolle habilidades propias de la disciplina. La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a la educación ha abierto más posibilidades para que el aprendizaje no solo sea más atractivo, sino que posibilite otra forma de aprender y enseñar. Las TIC nos han permitido cambiar y modificar las formas de trabajo, los medios a través de los cuales las personas acceden al conocimiento, se comunican y aprenden (Quiroga, 2014, p. 5).

Es innegable que un aspecto clave del cambio e innovación de modelos educativos fue la pandemia ocasionada por el COVID-19 o Coronavirus, que produjo un fuerte impacto en la organización en general y, en particular, en el ámbito educativo en todos los niveles. Derivó en el cierre prolongado de las escuelas y universidades, lo que implicó un desafío para los estudiantes, docentes y familias quienes debieron incorporarse en un sistema de educación totalmente virtual. Hoy se plantea como desafío la incorporación de la educación híbrida en la formación de profesores.

Los recursos digitales ofrecen la oportunidad a los profesores de transformar sus estilos de enseñanza. El uso de las TIC favorece la flexibilidad del pensamiento del alumnado, estimula la búsqueda de diferentes soluciones y logra una mayor interacción del alumnado con el contenido matemático en un contexto específico (Padilla & Conde, 2020). Son herramientas potentes al alcance del profesorado y que hacen que el alumnado esté más motivado, participe, se implique y muestre con más interés. En relación con ello, Stein et al.

(2020) consideran imprescindible la necesidad de que los profesores de matemáticas estén formados en las competencias digitales. Para ello, la formación docente inicial debe **garantizar instancias de análisis, diseño y evaluación de propuestas pedagógicas** que integren tecnologías digitales desde una perspectiva crítica, situada y comprometida con el derecho a una educación de calidad para todos.

Este diseño Curricular tiende y pretende, en el proceso formativo de futuros profesores de matemática para el nivel secundario, potenciar y enriquecer las cualidades personales (sentido común, creatividad, responsabilidad, liderazgo), como las profesionales generales y específicas.

## **FINALIDADES FORMATIVAS**

El profesorado de Educación Secundaria en Matemática, tiene como finalidad la formación de ciudadanos críticos, reflexivos y participativos que sean capaces de enseñar, producir y transmitir los conocimientos y valores necesarios para la formación integral de las personas. Se procurará a lo largo del proceso de formación:

### **\*Dominar los saberes a enseñar**

- Formar docentes con sólida preparación en el campo disciplinar específico de la matemática, promoviendo el dominio de los contenidos y análisis crítico de los enfoques pedagógicos contemporáneos, capaces de diseñar propuestas didácticas acordes a los diferentes contextos y características de los estudiantes.
- Ubicar a la Matemática en el campo general del conocimiento, con un carácter analítico, reflexivo y cambiante en el proceso de producción de saberes.
- Promover la fluidez en el manejo de contenidos conceptuales de la ciencia Matemática y las disciplinas que componen su campo del saber.

### **\*Actuar de acuerdo con las características y diversos modos de aprender de los estudiantes**

- Propiciar el abordaje de las características y diferentes modos de aprendizaje de los contenidos de la matemática de los estudiantes de la educación secundaria.
- Promover prácticas de enseñanza de la matemática inclusivas, reflexivas y contextualizadas, que reconozcan la diversidad de trayectorias escolares y propicien el acceso efectivo al conocimiento matemático de todos los estudiantes.
- Propiciar el desarrollo de capacidades de comunicación y expresión de los estudiantes, a través de diferentes lenguajes verbales y simbólicos, en el que se expresan los problemas y las soluciones encontradas.
- Fomentar la adecuada selección y uso de los recursos tecnológicos como facilitadores para la apropiación de saberes matemáticos.

### **\*Dirigir la enseñanza y gestionar la clase**

- Promover el desarrollo de una identidad profesional docente crítica, ética y comprometida con la transformación educativa y social, capaz de intervenir en los contextos educativos desde una perspectiva de derechos.
- Contribuir al diseño de estrategias didácticas innovadoras, recursos tecnológicos y técnicas de enseñanza de la matemática que fomenten el desarrollo de diversas habilidades tendientes a fortalecer los aprendizajes, la reflexión crítica y el aprendizaje autónomo de los alumnos.
- Propiciar en el aula momentos de participación y discusión académica por parte de los alumnos a fin de involucrarlos activamente en sus aprendizajes y en su trabajo y para la institucionalización del saber matemático.
- Fomentar la toma de decisiones sobre la distribución y optimización de los tiempos y del espacio áulico para la enseñanza de la Matemática en la Educación Secundaria.
- Promover la utilización de la evaluación de los aprendizajes logrados en relación con los principales conceptos de la matemática con diversos propósitos: realizar diagnósticos, identificar errores sistemáticos, ofrecer retroalimentación a los estudiantes, ajustar la ayuda pedagógica y revisar las actividades de enseñanza puestas en práctica.
- Propiciar el diseño de diferentes procedimientos de evaluación que permitan a los estudiantes mostrar, de múltiples maneras, los aprendizajes de los contenidos de la matemática.
- Incorporar la cultura digital como horizonte pedagógico, desarrollando en los futuros docentes de matemática la capacidad de integrar tecnologías emergentes, pensamiento computacional y recursos digitales en propuestas didácticas contextualizadas.
- Incluir de manera transversal la educación ambiental y la educación sexual integral, como marcos ético-políticos insoslayables de la formación docente.

#### **\*Intervenir en la dinámica grupal y organizar el trabajo grupal**

- Favorecer las instancias que posibiliten identificar las características de constitución y funcionamiento de los grupos y tomar decisiones en función de las mismas, de manera tal que la construcción de conocimientos referidos a los diferentes temas de la matemática sean en el marco de un trabajo colaborativo.
- Generar un clima favorable a la convivencia y el aprendizaje en la institución, en las aulas, y en espacios virtuales de aprendizaje.
- Fomentar la toma de decisiones sobre la distribución y optimización de los tiempos y del espacio áulico para la enseñanza de la Matemática en la Educación Secundaria.
- Capacitar para la selección de las mejores estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje para la resolución de problemas significativos y relevantes para el contexto social y cultural particular de los sujetos.

#### **\*Intervenir en el escenario institucional y comunitario**

- Formar docentes comprometidos con el contexto y la comunidad educativa, capaces de reflexionar sobre su propia práctica para la toma de decisiones pedagógicas

fundamentadas y de participar activamente en procesos institucionales, comunitarios y de mejora educativa

- Fomentar el trabajo en equipos interdisciplinarios con la finalidad de formular y poner en práctica proyectos educativos que den respuesta a las necesidades y demandas del área de matemática.
- Promover el reconocimiento de las características y necesidades del contexto inmediato y mediato de las instituciones y de los sujetos a fin de contextualizar las intervenciones educativas.

#### **\*Comprometerse con el propio proceso formativo**

- Propiciar el análisis de propuestas formativas del Instituto y las escuelas asociadas para identificar fortalezas y debilidades.
- Fomentar la actualización permanente del propio marco de referencia teórico de la enseñanza de la matemática, que redunden en propuestas de planificaciones innovadoras y significativas.
- Promover el análisis de las propias capacidades profesionales y académicas para reformularlas o consolidarlas.

### **PERFIL DEL EGRESADO**

Los institutos de formación docente aspiran que, con la formación inicial, egresen profesores de Matemática capacitados para desempeñarse con solvencia en la enseñanza de la matemática para el nivel secundario. Este profesional debe caracterizarse por poseer capacidades suficientes para llevar adelante procesos de enseñanza - aprendizajes de la matemática con las exigencias que la educación actual demandan, haciendo hincapié en una educación integral y significativa con un alto compromiso social y que tienda a un aprendizaje de la disciplina para todos.

Para ello el profesor de educación secundaria en matemática deberá desarrollar las siguientes capacidades profesionales:

- Poseer un dominio profundo de los contenidos matemáticos a enseñar y mantener una actualización constante de su marco teórico y pedagógico, incorporando enfoques contemporáneos de enseñanza que posibiliten la integración de aplicaciones de la matemática en la vida real.
- Adecuar, producir y evaluar contenidos curriculares de manera flexible y significativa, considerando las diferentes capacidades y contextos socio-culturales de los estudiantes identificando las necesidades de aprendizaje de cada grupo o bien de cada individuo que se forma.
- Implementar estrategias didácticas que reconozcan y respondan a la diversidad de capacidades y estilos de aprendizaje en el aula, adaptando materiales y métodos para estudiantes con capacidades especiales y aquellos provenientes de contextos sociales diversos.

- Utilizar métodos de evaluación formativa que permitan entender el progreso del aprendizaje y ajustar la enseñanza de acuerdo a las necesidades individuales de cada estudiante.
- Impulsar el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas a través de metodologías activas y proyectos que inviten a los estudiantes a explorar y formular preguntas.
- Elaborar y desarrollar dispositivos pedagógicos que atiendan la diversidad, promoviendo un ambiente en el que todos los estudiantes, incluyendo aquellos con capacidades especiales, se sientan valorados y capaces de aprender.
- Identificar la relevancia social de los contenidos matemáticos y su conexión con la vida cotidiana, estimulando el interés y la motivación en los alumnos.
- Diseñar situaciones de aprendizaje que utilicen el contexto sociopolítico, sociocultural y sociolingüístico como un recurso didáctico valioso y relevante.
- Fomentar activamente, la participación de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje, facilitando la colaboración y el trabajo en equipo.
- Tomar decisiones estratégicas sobre la organización del tiempo y el ambiente del aula, creando un espacio de aprendizaje inclusivo y acogedor para todos.
- Reconocer y utilizar los recursos educativos disponibles en la escuela, así como buscar nuevos que enriquezcan la experiencia de enseñanza y aprendizaje.
- Integrar tecnologías digitales y herramientas en línea que faciliten la enseñanza y el aprendizaje, promoviendo la autogestión del aprendizaje y el acceso a recursos educativos adicionales.
- Elegir y aplicar tecnologías educativas de manera contextualizada y crítica, utilizando herramientas digitales para fomentar el aprendizaje activo y la inclusión.
- Conducir procesos grupales que fomenten la cooperación, al mismo tiempo que se apoya el aprendizaje autónomo y personalizado.
- Participar activamente en la comunicación y el intercambio con la comunidad escolar y local, retroalimentando su práctica docente y contribuyendo a la mejora de la educación.
- Colaborar con otros docentes en la elaboración de proyectos institucionales, promoviendo un ambiente de cooperación y aprendizaje conjunto en la escuela.
- Adoptar una perspectiva crítica sobre la educación, reconociendo la influencia del contexto social, cultural y económico en el aprendizaje, y diseñando clases que reflejen la diversidad de la comunidad escolar.
- Expandir su propia cultura general y pedagógica más allá de la matemática, integrando conocimientos interdisciplinarios que enriquezcan su práctica docente.
- Reflexionar sobre su práctica docente en un proceso de formación continua, siendo un modelo de compromiso, disciplina y creatividad, construyendo una identidad profesional basada en la autonomía, el trabajo colaborativo y el respeto por la diversidad.

## Organización Curricular

### Definición y caracterización de los campos de formación y sus relaciones

#### *CAMPO DE LA FORMACION GENERAL*

El Campo de Formación General en el currículo de la formación docente inicial tiene la importante finalidad de: *apoyar la construcción del juicio para la acción*, que no se agota en la enseñanza específica de contenidos curriculares. Entre el pensamiento (representación) y la acción práctica interviene el juicio (criterios, normas y valores generales para la acción) como base para las decisiones. En otros términos, los marcos conceptuales generales deberán ser *problematizados* a la luz de situaciones sociales, culturales y educativas específicas y de los desafíos prácticos.

Es importante tener presente que los conocimientos de la formación general son un medio y no un fin. Su transmisión no representa un mero ejercicio académico sino constituyen la *mediación* necesaria para apoyar la comprensión, valoración e interpretación de la educación en el marco de la cultura y la sociedad y de fortalecer la construcción de criterios de acción sustantivos para orientar las prácticas docentes.

Desde esta perspectiva, la formación general aporta los marcos conceptuales y cuerpos de conocimiento que permiten la comprensión de las dimensiones estructurales y dinámicas, el reconocimiento tanto de regularidades como de especificidades contextuales, así como la identificación de problemas.

Como se sostiene en los Lineamientos Nacionales para la Formación Docente Inicial (Res. CFE N° 476/24), el Campo de la Formación General *brinda unidades curriculares con contenidos centrados en disciplinas como la Pedagogía y la Didáctica General, orientadas hacia el reconocimiento político y pedagógico de la diversidad y la desigualdad; la comprensión de nuevas configuraciones de subjetividades y modos de socialización; el análisis de políticas de articulación entre niveles y modalidades que fortalecen trayectorias; el conocimiento pormenorizado de los diseños curriculares jurisdiccionales de los niveles obligatorios y sus modalidades; el dominio de actualizaciones didácticas que incorporen Educación Híbrida, entre otras consideraciones que hacen a la formación común de los futuros docentes*<sup>5</sup>

Es importante señalar que los saberes que componen la Formación General proceden de diversas disciplinas. Las mismas constituyen una fuente ineludible, en la medida que aportan estructuras conceptuales, perspectivas y modelos, modos de pensamiento, métodos, destrezas y valores.

La enseñanza desde y a través de las disciplinas en la formación docente debe poder

---

<sup>5</sup> Resolución CFE N° 476/24. Cap. V: Los Diseños Curriculares. Título 4: Campos de Conocimiento.

asumir el desafío de promover un trabajo sobre las concepciones, supuestos y representaciones que los propios estudiantes tienen acerca de esos conocimientos y campos disciplinares. Estas representaciones distan, a menudo, del saber disciplinar y juegan un papel central en la definición de modos de pensar y ejercer la docencia. Por ello, la formación inicial constituye un ámbito privilegiado para la elucidación, el análisis, la puesta en cuestión y la revisión de esas nociones y creencias.

La formación general se ha pensado en torno a las siguientes cuestiones: el carácter constitutivamente complejo del trabajo docente, el trabajo docente inscripto en espacios públicos y su respuesta a propósitos sociales, la relación entre la teoría y la práctica, la reconstrucción y el valor de lo común (tomando en cuenta la diversidad de situaciones y contextos y recuperándose la comprensión de las singularidades en el marco de las regularidades), el fortalecimiento de la enseñanza y la recuperación de las propuestas basadas en enfoques disciplinarios.

Definir cuáles son sus contenidos resulta, en la actualidad, un desafío central en materia de política curricular y, a la vez, una decisión difícil, básicamente, porque el carácter constitutivamente complejo del trabajo docente parece haberse incrementado de manera sustantiva.

Ante la mutación de las finalidades educativas, la inestabilidad de los marcos de referencia, la diversidad de los grupos de estudiantes, la persistencia de desigualdades en el acceso a los bienes culturales, la aceleración de los cambios en las formas de vida y en las transformaciones tecnológicas y el debilitamiento de los contextos resulta necesario interrogarse en la formación de docentes acerca de los conocimientos y capacidades que resultan relevantes desde el punto de vista profesional, sin dejar de preguntarse acerca de cuáles son los rasgos que deberían caracterizar al docente como ciudadano de este mundo. Ello remite a un conjunto de aspectos de naturaleza ética y política que resulta imprescindible atender en la formación y que se construyen, fundamentalmente, desde el Campo de la Formación General.

El campo de la Formación General requiere ser fortalecido, actualizado y orientado hacia la comprensión e interpretación de los fenómenos educativos apoyando las decisiones docentes que reconozcan la naturaleza práctica de la enseñanza en situaciones complejas y escenarios inciertos.

En términos de Formación General, el fortalecimiento de la *enseñanza implica* dar al docente herramientas que le permitan pensar críticamente sus prácticas. Para poder investigar críticamente sobre la construcción social del conocimiento y reconocer la complejidad de esta construcción, se requiere de marcos conceptuales, conocimientos y métodos de indagación que den soporte a lo que se analiza, incluyendo el recorte mismo de los problemas sobre los que se indaga. Ello implica la necesidad de un conjunto ordenado y semánticamente organizado de conceptos que organizan la experiencia que permiten definir claramente los modos de identificar y relacionar problemas para permitir su análisis y su comprensión.

Otro de los elementos pertinentes a recuperar es que, si bien los tres campos del currículo enmarcan y clasifican los contenidos de la formación de todas las carreras, la formación general constituye el campo común a todas ellas. No existen argumentaciones epistemológicas ni pedagógicas que sostengan una formación general reducida, restringida o abreviada según la especialidad u orientación de un plan.

Considerar a este campo como común tiene, además, otros efectos importantes. Desde el punto de vista simbólico, colabora con el desarrollo de una comunidad profesional docente, como miembros de un colectivo que comparte una matriz básica de formación y marcos de conocimiento y valoración compartidos. Desde el punto de vista práctico, facilita la acreditación de estudios para quienes se forman, ante los posibles cambios de especialidad docente o de lugar de residencia.

## ***CAMPO DE LA FORMACION EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL***

El currículo de la formación docente inicial se orienta a la formación para la práctica profesional. De distintos modos, la formación general y la específica acompañan esta intención. Pero el campo de la formación en las prácticas profesionales constituye el espacio curricular específico destinado al aprendizaje sistemático de las capacidades para la actuación docente en las aulas y en las escuelas, es decir, en contextos reales.

En los Lineamientos Curriculares para la Formación Docente Inicial se define que la Formación en la Práctica Profesional:<sup>6</sup>

- a) es el eje que integra y en el que convergen los conocimientos desarrollados en los otros campos de conocimiento;
- b) se constituye en un puente entre la Formación Docente Inicial y las escuelas y organizaciones de la comunidad asociadas al acercar innovaciones disciplinares y pedagógicas que promuevan los aprendizajes, al tiempo que informa y actualiza a la institución formadora sobre las necesidades y desafíos que atraviesan los niveles y modalidades para las que forma;
- c) provee información acerca de las dinámicas que asume el trabajo docente;
- d) promueve la articulación entre los campos formativos al presentar situaciones educativas problemáticas cuyo abordaje requiere enfoques multidisciplinares;
- e) otorga encarnadura a las áreas del conocimiento al ponerlas en diálogo con diversas realidades educativas;
- f) recoge la voz y la experiencia de los estudiantes acerca de sus logros y dificultades al momento de analizar una institución educativa, planificar clases y experimentar enseñar;
- g) aporta información sustantiva para la autoevaluación institucional;
- h) favorece la producción institucional de saber pedagógico;
- i) genera condiciones para fortalecer el acoplamiento entre la formación docente inicial y el mundo del trabajo profesional docente;
- j) articula los campos de la Formación General y de la Formación Específica aportando la práctica docente situada y las experiencias reales de intervención en el aula.

---

<sup>6</sup> Resolución CFE N° 476/24. Cap. V: Los Diseños Curriculares. Título 4: Campos de Conocimiento

Gloria Edelstein y Adela Coria (1997)<sup>7</sup> sostienen que “como ocurre con otras prácticas sociales, la práctica docente no es ajena a los signos que la definen como altamente compleja. Complejidad que deviene del hecho de que se desarrolla en escenarios singulares, bordeados y surcados por el contexto. La multiplicidad de dimensiones que operan en ella y la simultaneidad desde la que éstas se expresan tendrían por efecto que sus resultados sean, en gran medida, imprevisibles. Otro signo serían los valores que se ponen en juego, aun contradictoriamente, y también la conflictiva propia de procesos interactivos que demandan de los docentes, en tanto directos responsables, decisiones éticas y políticas en las que inevitablemente se tensan condiciones subjetivas y objetivas”. Estas características hacen necesario abordarla de manera gradual y desde perspectivas teórico-metodológicas que posibiliten comprenderla, interpretar los modelos implícitos que operan en ellas, reconstruir/construir criterios epistemológicos, éticos, socio-políticos y pedagógico-didácticos orientados a asumir el rol profesional con el conocimiento y el compromiso que requiere el contexto actual.

La Práctica Profesional implica una intervención permanente y gradual en la realidad, desde el análisis de la comunidad, de la vinculación Escuela - Comunidad, de las instituciones escolares, hasta las prácticas en el aula con el diseño, puesta en práctica y evaluación de secuencias para la enseñanza de determinados contenidos y estrategias de intervención. Este trayecto toma la realidad educativa en toda su complejidad desde el análisis de ésta en todas sus dimensiones, hasta la inserción del futuro docente, en la práctica en el aula. En ese contexto, es fundamental establecer un estrecho vínculo con las escuelas asociadas que posibilite la superación del modelo aplicativo y se oriente al desarrollo de proyectos pedagógicos colaborativos, propiciando el tratamiento de las diferencias y el enriquecimiento de las experiencias docentes. Ello implica el rol activo de los docentes co formadores en la formación de los futuros docentes.

El Campo de la Práctica Profesional debería, en tal sentido, constituirse en un espacio que permita a los estudiantes, al mismo tiempo que dan sus primeros pasos en el trabajo de enseñar, comprender a la institución escolar como un escenario complejo, atravesado por múltiples dimensiones de la vida social. Este aprendizaje será posible a través de una inmersión graduada en la práctica; un recorrido que posibilite, a la vez que se comienza a enseñar, tomar distancia del propio acto de enseñanza para reflexionar sobre el mismo. Una reflexión que debe ser individual y colectiva en tanto participan alumnos, profesores de práctica, docentes orientadores de la escuela destino y el resto de los estudiantes. En este diálogo sobre la propia experiencia de enseñar, las experiencias de otros, la vida cotidiana en las aulas y las teorías de la educación, es posible configurar una experiencia que contribuya a democratizar, aún más, la formación docente en particular y la escuela en general.

### ***Objetivos Generales de la Formación en la Práctica Profesional***

- Comprender la realidad, considerándola como una construcción social en la que teorías y

---

<sup>7</sup> La práctica de la enseñanza en la formación docente, Kapelusz, Bs. As., 1997 (P:17)

prácticas se relacionan dialécticamente.

- Aprender a enseñar y reconocer las características, significados y función social de la profesión.
- Insertarse gradualmente en las instituciones escolares en una gama de responsabilidades que va desde la observación, análisis e interpretación de modos de pensamiento, organización y actuación, hasta la “inmersión” en las aulas, asumiendo paulatinamente el rol docente en toda su complejidad.
- Articular la formación provista por los tres campos que conforman el currículo.
- Poner en tensión las prácticas de enseñanza con los marcos teóricos que las explican y las propias representaciones sobre las mismas.
- Reconocer la investigación como estrategia para mejorar la calidad de las prácticas pedagógicas y utilizar procedimientos básicos para aproximarse al conocimiento e interpretación de la realidad educativa.

Teniendo en cuenta el carácter articulador e integrador del Campo de la Práctica Profesional se propone durante el desarrollo de las unidades curriculares correspondientes al campo de la práctica profesional, la implementación de **propuestas de enseñanza** diseñadas institucionalmente. Entre los formatos que asumen dichas propuestas están:

- **Jornadas de talleres integradores:** como espacios institucionales que posibiliten el dialogo, la reflexión y la construcción colaborativa en relación a distintas temáticas que se consideren relevantes en cada curso.
- **Seminarios temáticos intensivos:** destinados a acrecentar el desarrollo de formas de conocimiento basadas en la exploración, la producción y la expresión de los estudiantes y considerando los requerimientos del nivel secundario.
- **Seminarios temáticos intensivos:** Destinadas al tratamiento problematizado de los contenidos transversales: ESI, DDHH, Educación ambiental, Alimentación Saludable y otros que puedan integrar las agendas contemporáneas y requieren ser abordadas por la formación inicial.
- **Seminario de profundización temática:** Destinado al tratamiento problematizado desde diversas perspectivas disciplinares pertenecientes al campo de la formación específica y/o de la formación general de hechos o situaciones del mundo socio-político-cultural local, regional, nacional o global que interpelan a la Formación Docente Inicial y al nivel secundario.

La idea central es la de integrar las experiencias de aprendizaje teórico con las problemáticas de la práctica, procurando la relación permanente entre la teoría y la práctica, articulando las experiencias en terreno con los desarrollos conceptuales provenientes del campo de la Práctica y de unidades curriculares de los otros campos de formación.

Las implementaciones de las propuestas formativas quedan plasmadas mediante la formulación de proyectos integrados y poniendo en práctica la metodología del ABP.

## ***CAMPO DE LA FORMACION ESPECÍFICA***

La formación específica es la responsable del análisis, formulación y desarrollo de conocimientos y estrategias de acción profesional para el nivel escolar y/o en las disciplinas de enseñanza para las que se forma. Se refiere, por lo tanto, a aquello que es propio de cada profesorado y comprende el conjunto de saberes que resultan necesarios para el desarrollo de las capacidades que definen el ejercicio de la función docente del nivel. Aporta las herramientas conceptuales y metodológicas para llevar a cabo la enseñanza de los diferentes aspectos y contenidos que integran el currículum.

Definir cuáles son los saberes necesarios para enseñar resulta, en la actualidad, un desafío central en materia de política curricular y, a la vez, una decisión difícil. El carácter constitutivamente complejo de la tarea de enseñanza en las alteraciones y modificaciones de los tiempos actuales son sólo algunos ejemplos que permiten dar cuenta de esta difícil situación. En este contexto, resulta necesario interrogarse, en la formación de docentes, acerca de los saberes y capacidades que resultan relevantes desde el punto de vista profesional sin dejar de preguntarse, como señala Perrenoud (2001), sobre cuáles son los rasgos que debieran caracterizar al docente como ciudadano de este mundo y tratar de lograr, así, la idea de un profesor que sea a la vez persona creíble, mediador intercultural, animador de una comunidad educativa, garante de la Ley, organizador de una vida democrática, intelectual y conductor cultural.<sup>8</sup> Ello remite a un conjunto de aspectos de naturaleza ética y política que resulta imprescindible atender en la formación ya que se construyen desde la Formación Específica.

La idea de buen aprendizaje se ha modificado y, en relación con ello, lo que se espera del alumno y del docente. Las ideas de comprensión, aprendizaje significativo y pleno de sentido –en sus diferentes concepciones– parecen ser dominantes en el discurso pedagógico contemporáneo. Las referencias a la buena enseñanza incluyen hoy, la posibilidad de promover aprendizaje activo y a la vez en profundidad, garantizar la construcción de sentido, atender a la diversidad de los alumnos, brindar oportunidades para el aprendizaje colaborativo, asumir colectivamente la responsabilidad de la enseñanza en el seno de la institución, construir relaciones con sus alumnos basadas en el respeto y en el cuidado.

Por otro lado, el propio conocimiento disciplinar también avanza y cambia de modo vertiginoso. Se incorporan, así, nuevos contenidos al currículum y se redefinen otros.

Todas estas cuestiones conforman puntos de debate propios del currículum, pero constituyen también un marco de referencia necesario al momento de definir una propuesta curricular para la formación docente.

Los saberes que debe reunir un docente son múltiples y de diversa naturaleza; no poseen unidad desde el punto de vista epistemológico, en parte, porque la propia enseñanza moviliza distintos tipos de acción y requiere manejo del contenido, estrategia y pericia técnica para diseñar propuestas válidas y viables, imaginación para sortear obstáculos y restricciones, arte para suscitar intereses y plantear desafíos, capacidad de diálogo con el otro y comprensión,

---

<sup>8</sup> Perrenoud, P (2001) *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Ediciones Grao

habilidad para la coordinación y la gestión y una buena dosis de reflexión para la toma de decisiones en contextos muchas veces inciertos, para mencionar sólo algunos ejemplos. En tanto no es posible reducir la tarea docente a un tipo particular de acción: el profesor debe disponer de una variedad de saberes y competencias que le permitan obrar adecuadamente en diferentes circunstancias.

Algunos de esos saberes son de orden declarativo y otros de tipo procedimental; involucran modos de pensar, de valorar y de actuar.

Este campo curricular incluye los contenidos relativos a:

1. La/s disciplina/s específicas de enseñanza: una disciplina o campo disciplinario para esta especialidad.
2. Las didácticas y las tecnologías de enseñanza particulares.
3. Los sujetos del aprendizaje correspondientes a la formación específica (infancia, adolescentes, jóvenes y adultos) y de las diferencias sociales e individuales, en medios sociales concretos.

La referencia de los contenidos curriculares de la formación específica se ubica, también, en las propias prácticas de enseñanza. Ello permite considerar la actividad real de los docentes en diferentes contextos y desentrañar los distintos tipos de recursos -saberes, esquemas de acción, de percepción y de juicio- que debe movilizar el docente para resolver los problemas cotidianos involucrados en el diseño y puesta en marcha de propuestas pedagógicas, en el manejo de la clase y en la participación de proyectos institucionales. Al mismo tiempo, la mirada hacia las prácticas de enseñanza permite identificar los problemas que atraviesan al nivel para el cual se está formando y analizar cuáles podrían abordarse desde la formación de los docentes.

### *Carga horaria por campo de formación*

| Carga horaria     |              |              | Carga horaria por campo formativo en HC |              |              |         |
|-------------------|--------------|--------------|---|--------------|--------------|---------|
| Año Académico     | HR           | HC           | CFG                                     | CFE          | CFPP         | S/C (1) |
| 1º año            | 619          | 928          | 368                                     | 400          | 160          |         |
| 2º año            | 768          | 1.152        | 304                                     | 656          | 192          |         |
| 3º año            | 714          | 1.072        | 128                                     | 688          | 256          |         |
| 4º año            | 576          | 864          | 64                                      | 352          | 448          |         |
| <b>Total HC</b>   |              | <b>4.016</b> | <b>864</b>                              | <b>2.096</b> | <b>1.056</b> |         |
| Total HR          | <b>2.677</b> |              | 608                                     | 1.472        | 704          |         |
| <b>Porcentaje</b> | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>21,5</b>                             | <b>52,2</b>  | <b>26,3</b>  |         |

## **Formatos que integran la propuesta curricular**

Las unidades curriculares de este diseño tienen los siguientes formatos:

### ***Materias o Asignaturas***

Definidas por la enseñanza de marcos disciplinares o multidisciplinares y sus derivaciones metodológicas para la intervención educativa de valor troncal para la formación. Estas unidades se caracterizan por brindar conocimientos y, por, sobre todo, modos de pensamiento y modelos explicativos de carácter provisional, evitando todo dogmatismo, como se corresponde con el carácter del conocimiento científico y su evolución a través del tiempo. Ejercitan a los alumnos en el análisis de problemas, la investigación documental, en la interpretación de tablas y gráficos, en la preparación de informes, la elaboración de banco de datos y archivos bibliográficos, en el desarrollo de la comunicación oral y escrita, y en general, en los métodos de trabajo intelectual transferibles a la acción profesional., etc. Teniendo en cuenta las características de este formato se pueden adaptar tanto al cursado anual como al cursado cuatrimestre.

En el desarrollo de las unidades curriculares con este formato es necesario implementar estrategias didácticas que promuevan el diálogo, las discusiones y los debates que posibiliten poner en tensión los nuevos conocimientos con las hipótesis, teorías y conocimientos previos de los/as estudiantes. También es muy conveniente en este formato el planteo de situaciones problemáticas que den lugar a la indagación bibliográfica, la interpretación de datos, la elaboración de informes, el desarrollo de la comunicación oral y escrita. En definitiva, las unidades curriculares con este formato aportaran a los conocimientos específicos de la geografía y a la definición de determinadas formas de pensar, percibir y concebir la realidad y diferentes problemáticas asociadas a la disciplina.

### ***Seminarios***

Son instancias académicas de estudio de problemas relevantes para la formación profesional. Incluye la reflexión crítica de las concepciones o supuestos previos sobre tales problemas, que los estudiantes tienen incorporados como resultado de su propia experiencia, para luego profundizar su comprensión a través de la lectura y el debate de materiales bibliográficos o de investigación. Estas unidades, permiten el cuestionamiento del "pensamiento práctico" y ejercitan en el trabajo reflexivo y en el manejo de literatura específica, como usuarios activos de la producción del conocimiento.

Los seminarios se adaptan bien a la organización cuatrimestral, atendiendo a la necesidad de organizarlos por temas/ problemas.

Para la implementación de las unidades curriculares con el formato Seminario se sugiere la organización de propuestas didácticas que propicien la indagación, el análisis, el planteo de problemas y la formulación de hipótesis o supuestos explicativos, la elaboración de argumentos sostenidos por marcos teóricos pertinentes, las exposiciones y la socialización de las producciones realizadas.

Las unidades curriculares con este formato son el marco propicio para el desarrollo de

ssituaciones de aprendizaje en las que los estudiantes construyan explicaciones, fundamenten y debatan sobre las distintas perspectivas e interpretaciones sobre temáticas particulares.

Asimismo, el formato se constituye en un terreno propicio para fomentar un clima participativo de aprendizaje a través de prácticas de intercambio, debate y aprendizaje colaborativo. A ello se agrega como recurso didáctico el trabajo con las herramientas digitales orientadas a la producción colaborativa, el uso de blogs y foros, al estudio autónomo y al desarrollo de habilidades vinculadas al pensamiento crítico, para lo cual, generalmente, aportan sus conocimientos uno o más expertos, por ejemplo, a través de conferencias o paneles.

En relación a la acreditación, se propone un encuentro “coloquio” con el docente responsable de la unidad curricular, que puede asumir diferentes modalidades: la producción escrita de un informe, ensayo o monografía y su defensa oral, la revisión e integración de los contenidos abordados en el año, entre otras.

## *Talleres*

Son unidades que promueven la resolución práctica de situaciones de alto valor para la formación docente, ya que apuntan al desarrollo de capacidades para el análisis de casos y de alternativas de acción, la toma de decisiones y la producción de soluciones e innovaciones para encararlos.

En tal sentido se constituyen en espacios de construcción de experiencias y conocimientos en torno a un tema o problemas relevantes para la formación. El objeto de estudio abordado se construye a partir de un recorte de conocimientos de carácter disciplinar o multidisciplinar; es un espacio valioso para la confrontación y articulación de las teorías con las prácticas.

El taller es una instancia de experimentación para el trabajo en equipos, lo que constituye una de las necesidades de formación de los docentes. En este proceso, se estimula la capacidad de intercambio, la búsqueda de soluciones originales y la autonomía del grupo. En este formato se promueven actividades de aprendizaje en las que el estudiante tiene la posibilidad de elegir entre posibles cursos de acción para determinadas situaciones, seleccionar metodologías, medios y recursos, diseñar planes de acción y ejecutarlos. Además, se favorece el intercambio y socialización de las producciones, ideas y conclusiones, a través de diferentes modalidades, entre las cuales se incluyen las herramientas digitales.

Para la acreditación de unidades curriculares con este formato, es necesaria la presentación de un producto final que se haya elaborado durante el cursado. Para ello puede considerarse la elaboración y la defensa de proyectos, el diseño de propuestas de enseñanza, etc. La defensa de dichos trabajos deberá centrarse en la identificación de los saberes involucrados en la elaboración, la participación, la argumentación, la discusión de puntos de vista y la metacognición sobre el proceso seguido.

## *Prácticas Docentes*

Trabajos de participación progresiva en el ámbito de la práctica docente en las escuelas y en el aula, desde ayudantías iniciales, pasando por prácticas de enseñanza de contenidos curriculares delimitados hasta la residencia docente con proyectos de enseñanza extendidos en el tiempo.

Estas unidades curriculares se encadenan como una continuidad de los trabajos de campo, por lo cual es relevante el aprovechamiento de sus experiencias y conclusiones en el ejercicio de las prácticas docentes. En todos los casos, cobra especial relevancia la tarea mancomunada de los maestros/profesores tutores de las escuelas asociadas y los profesores de prácticas de los Institutos Superiores.

Las unidades curriculares destinadas a las prácticas docentes representan la posibilidad concreta de asumir el rol profesional, de experimentar con proyectos de enseñanza y de integrarse a un grupo de trabajo escolar. Incluye tanto encuentros previos de diseño y análisis de situaciones como encuentros posteriores de análisis de prácticas y resoluciones de conflictos en los que participan los profesores, el grupo de estudiantes y, de ser posible, los tutores de las escuelas asociadas.

## *Ateneos*

Este formato propone un contexto grupal de aprendizaje en el que se debaten y fundamentan alternativas de resolución a problemas específicos y situaciones singulares. Se constituye en una instancia para el trabajo colaborativo y el ejercicio de la reflexión crítica sobre la práctica.

A través del ateneo, se promueve el diálogo entre pares, la construcción conjunta de saberes, el intercambio de miradas didácticas y la revisión crítica de decisiones pedagógicas. Esta dinámica favorece el aprendizaje colaborativo, el desarrollo del juicio profesional, la argumentación fundamentada y el vínculo entre teoría y práctica, fortaleciendo así las capacidades docentes necesarias para intervenir en contextos educativos diversos y complejos.

En consonancia con las características del formato es necesario tener en cuenta al momento de implementar secuencias didácticas, el desarrollo de actividades que promuevan la ampliación e intercambio de perspectivas entre los estudiantes, de los estudiantes con docentes, y de los estudiantes con expertos, sobre el caso/situación/problema en cuestión.

También será importante seleccionar temáticas que resulten relevantes por su alto potencial formativo y que generen interés en los estudiantes. Además, es importante generar instancias previas de conocimiento y/o profundización de saberes relativos a dichas temáticas, de modo que los estudiantes cuenten con marcos de referencia para abordar el análisis y la discusión colectiva que se les propondrá. Todo ello servirá para promover el intercambio y un trabajo colaborativo que implique pensar juntos las situaciones y aportar diferentes perspectivas y miradas. En el formato adquiere relevancia la evaluación formativa con técnicas en las que intervienen los/las estudiantes como coevaluadores y los instrumentos puestos en juego son las fichas de coevaluación, listas de cotejo, listas de observación, escalas de estimación, carpetas colaborativas, foros, entre otros.

Para las instancias de acreditación de las unidades curriculares con el formato ateneo se sugiere la propuesta de coloquios en los cuales los estudiantes expongan sobre casos/situaciones/problemas, argumenten desde sus propias perspectivas y formulen recomendaciones alternativas de acción o posibles soluciones.

### ***Materia - Taller***

En este formato se articulan acciones relacionadas con el tratamiento de marcos disciplinares, el acceso a conocimientos, modos de pensamiento y modelos explicativos de carácter general y sus derivaciones metodológicas para la intervención educativa. Dichas acciones se articulan con instancias de resolución práctica orientadas al desarrollo de capacidades para el análisis de casos y de alternativas de acción, la toma de decisiones y la producción de soluciones e innovaciones propias de un taller. Además, como característica de taller se promueve el trabajo en equipos y se estimula la capacidad de intercambio y la autonomía del grupo. Asimismo, desde la versión taller siempre está presente la posibilidad de elegir entre cursos de acción para determinadas situaciones, seleccionar metodologías, medios y recursos, diseñar planes de acción y ejecutarlos.

Para la acreditación de unidades curriculares con este formato, se combinarán instancias de exámenes parciales y finales pero que estarán complementados con la presentación de un producto final que se haya elaborado durante el cursado y que será sometido a una defensa centrada en la identificación de los saberes involucrados en la elaboración, la participación, la argumentación, la discusión de puntos de vista y la metacognición sobre el proceso seguido.

### **Práctica Docente - Trabajo de campo**

Son espacios sistemáticos de síntesis e integración de conocimientos a través de la realización de trabajos de indagación en terreno e intervenciones en campos acotados para los cuales se cuenta con el acompañamiento de un profesor/tutor.

En este formato el objetivo es favorecer una actitud interrogativa que permita articular el abordaje conceptual sobre la realidad con elementos empíricos relevados en terreno. Además, se constituye en un espacio que propicia la reflexión sobre el proceso de producción de conocimientos a partir de la investigación. Durante su desarrollo se posibilitan experiencias para la recolección, sistematización y análisis de referentes empíricos. Al combinarse los formatos de práctica docente y de trabajos de campo se busca promover la reflexión y comprensión que se realiza sobre las experiencias de Práctica Docente. Asimismo, brinda la oportunidad de someter a constatación en la práctica e in situ, ciertos marcos conceptuales propios de la unidad curricular, dando nuevo sentido a los enfoques y perspectivas desarrollados.

Para la acreditación de la práctica docente - trabajo de campo es necesaria la aprobación de:

- un informe escrito, que dé cuenta del ejercicio de investigación y de los resultados obtenidos, en cualquiera de sus diferentes presentaciones posibles.

- la defensa oral que evidencie la reflexión sobre los saberes conceptuales involucrados y la metacognición sobre el proceso realizado.

### Estructura curricular por campo de formación

| Año académico   | Cantidad UC por Campo Formativo |           |          |         | Total UC  | Cantidad UC por régimen de cursada |           | Cantidad UC de cursado por año simultáneo |           |
|-----------------|---------------------------------|-----------|----------|---------|-----------|------------------------------------|-----------|---|-----------|
|                 | CFG                             | CFE       | CFPP     | S/C (1) |           | Anuales                            | Cuatrim.  | 1° cuat.                                  | 2° cuat.  |
| 1º año          | 5                               | 4         | 1        |         | 10        | 4                                  | 6         | 7   | 7         |
| 2º año          | 4                               | 5         | 1        |         | 10        | 6                                  | 4         | 8   | 8         |
| 3º año          | 2                               | 8         | 1        |         | 11        | 5                                  | 6         | 8   | 8         |
| 4º año          | 1                               | 4         | 1        |         | 6         | 3                                  | 3         | 5   | 5         |
| <b>Total UC</b> | <b>12</b>                       | <b>21</b> | <b>4</b> |         | <b>37</b> | <b>18</b>                          | <b>19</b> | <b>28</b>                                 | <b>28</b> |
| EDI (3)         |                                 | 1         |          |         |           |                                    |           |   |           |

## ESTRUCTURA CURRICULAR POR AÑO

### 1° AÑO

| Año Académico | Campo de la Formación General                                       |  | Campo de la Formación Específica                                    |  | Campo de la Formación en la Práctica Profesional  |
|---------------|---|--|---|--|---|
| 1° año        | ALFABETIZACION ACADÉMICA (Taller)<br>3 HC semanales<br>Total: 96 HC |  | ALGEBRA I (Materia)<br>5 HC semanales<br>Total: 160 HC              |  | PRACTICA DOCENTE I: LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (Práctica Docente- Trabajo de campo))<br>5 HC semanales<br>Total: 160 HC |
|               |   |  | GEOMETRIA I (Materia)<br>4 HC semanales<br>Total: 128 HC            |  |   |
|               | 1° C  | 2° C   | 1° C  | 2° C   |   |
|               | PEDAGOGIA (Seminario)<br>5 HC semanales<br>Total: 80 HC             | PSICOLOGIA EDUCACIONAL (Materia)<br>5 HC semanales<br>Total: 80 HC               | INTRODUCCION AL CALCULO (Materia)<br>4 HC semanales<br>Total: 64 HC | MATEMATICA Y NUEVAS TECNOLOGIAS (Taller)<br>3 HC semanales<br>Total: 48 HC |   |
|               | ALFABETIZACION DIGITAL (Taller)<br>4 HC semanales<br>Total: 64 HC   | HISTORIA ARGENTINA Y LATINOAMERICANA (Materia)<br>3 HC semanales<br>Total: 48 HC |   |  |   |

## 2° AÑO

| Año Académico | Campo de la Formación General   |  | Campo de la Formación Específica                                   |  | Campo de la Formación en la Práctica Profesional  |
|---------------|---|--|--|--|---|
| 2° año        | DIDACTICA GENERAL (Materia)<br>4 HC semanales<br>Total: 128 HC  |  | SUJETO DE LA EDUCACION (Materia)<br>3 HC semanales<br>Total: 96 HC |  | PRACTICA DOCENTE II: CURRICULUM, SUJETOS Y CONTEXTOS (Práctica Docente- Trabajo De campo))<br>6 HC semanales<br>Total: 192 HC |
|               |   |  | ANALISIS MATEMATICO I (Materia)<br>6 HC semanales<br>Total: 192 HC |  |   |
|               |   |  | ALGEBRA II (Materia)<br>4 HC semanales<br>Total: 128 HC            |  |   |
|               |   |  | GEOMETRIA II (Materia)<br>5 HC semanales<br>Total: 160 HC          |  |   |
|               | 1° C  | 2° C   | 1° C   | 2° C   |   |
|               | FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN (Seminario)<br>3 HC semanales<br>Total: 48 HC                               | SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN (Materia)<br>4 HC semanales<br>Total: 64 HC |  | PROBABILIDAD Y ESTADISTICA (Materia)<br>5 HC Semanales<br>Total: 80 HC |   |
|               | HISTORIA DE LA EDUCACION y POLITICA EDUCACIONAL ARGENTINA (Ateneo)<br>4 HC. Semanales<br>Total: 64 HC |  |  |  |   |

### 3° AÑO

| Año Académico | Campo de la Formación General                                     |  | Campo de la Formación Específica  |  | Campo de la Formación en la Práctica Profesional  |
|---------------|---|--|---|--|---|
| 3° año        |   |  | DIDACTICA DE LA MATEMATICA (Materia - Taller)<br>4 HC semanales<br>Total: 128 HC        |  | PRACTICA DOCENTE III:<br>PROGRAMACION DIDACTICA Y GESTION DE MICROEXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA (Práctica Docente)<br>8 HC Semanales<br>Total: 256 HC |
|               |   |  | ALGEBRA III (Materia)<br>4 HC semanales<br>Total: 128 HC                                |  |   |
|               |   |  | ANALISIS MATEMATICO II (Materia)<br>4 HC Semanales<br>Total: 128 HC                     |  |   |
|               |   |  | GEOMETRIA III (Materia)<br>3 HC Semanales<br>Total: 96 HC                               |  |   |
|               | 1° C  | 2° C   | 1° C  | 2° C   |   |
|               | EDUCACION INCLUSIVA (Seminario)<br>4 HC semanales<br>Total: 64 HC | EDUCACION SEXUAL INTEGRAL (Taller)<br>4 HC semanales<br>Total: 64 HC | ESTADISTICA (Taller)<br>4HC semanales<br>Total: 64 HC                                   | MATEMATICA Y ECONOMIA (Taller)<br>3 HC semanales<br>Total: 48 HC   |   |
|               |   |  | EPISTEMOLOGIA E HISTORIA DE LA MATEMATICA (Seminario)<br>3 HC Semanales<br>Total: 48 HC | MATEMATICA Y DIVERSIDAD (Taller)<br>3 HC semanales<br>Total: 48 HC |   |

## 4° AÑO

| Año Académico | Campo de la Formación General  |  | Campo de la Formación Específica                                    |  | Campo de la Formación en la Práctica Profesional  |
|---------------|--|--|---|--|---|
| 4° año        |  |  | MATEMATICA SUPERIOR<br>(Materia)<br>4 HC semanales<br>Total: 128 HC |  | RESIDENCIA Y SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS (Práctica Docente)<br>14 HC semanales<br>Total: 448 HC |
|               |  |  | MATEMATICA APLICADA<br>(Taller)<br>3 HC semanales<br>Total: 96 HC   |  |   |
|               | ETICA Y CONSTRUCCION DE CIUDADANÍA (Seminario)<br>4 HC semanales<br>Total: 64 HC |  | ESPACIO DEFINICION INSTITUCIONAL<br>4 HC semanales<br>Total: 64 HC  | MODELIZACION MATEMATICA (Taller)<br>4 HC semanales<br>Total: 64 HC |   |

### Propuesta de hibridación

Respecto de la hibridación, la Resolución CFE N° 476/24 sostiene:

*“La organización que se propone para la actualización de los diseños curriculares jurisdiccionales de todas las carreras de Formación Docente Inicial que forman para los distintos niveles obligatorios contempla la reconfiguración de la enseñanza y de los aprendizajes en las experiencias educativas a distancia que tuvieron lugar durante y después de la pandemia y en los encuadres que emanan del marco normativo vigente”.*

En función de ello incorpora en la Formación Docente Inicial la posibilidad de incluir Educación Híbrida. Nuestra jurisdicción adhiere a la misma, según lo explicitado en la fundamentación de la propuesta curricular. Por tal motivo se realiza la siguiente propuesta de hibridación para las distintas unidades curriculares. La misma es a modo de sugerencia, ya que se encuentra sujeta a las posibilidades y recursos disponibles de las instituciones, docentes y estudiantes.

Al momento de implementar la educación híbrida se tendrán en cuenta las siguientes características de las distintas horas que forman parte de la hibridación, las cuales estarán relacionadas estrechamente con los formatos y las capacidades a desarrollar de cada una de las unidades curriculares:

- **Horas sincrónicas presenciales:** son las clases en las cuales los docentes y los estudiantes comparten al mismo tiempo, un mismo espacio físico. En estas clases los estudiantes tienen la oportunidad de compartir un mismo espacio físico y de aprender e interactuar con el docente y con sus compañeros. Las actividades a realizar en este tipo de clases son las referidas al desarrollo de experiencias que se vislumbran como insustituibles para determinadas vivencias: el trabajo corporal, el vínculo emocional directo, la observación de estrategias docentes en tiempo real, la realización de talleres, ensayos didácticos, dinámicas grupales, dramatizaciones, prácticas de laboratorio, talleres de planificación didáctica, simulaciones de clases y devoluciones colectivas, juegos de roles sobre situaciones escolares. En síntesis, actividades que implican la corporalidad, la presencia y la afectividad.
- **Horas presenciales remotas:** son las que se llevan a cabo a través de videollamadas y pueden aprovecharse para promover la interacción y la construcción colectiva del conocimiento. En lugar de replicar el modelo expositivo tradicional, será conveniente organizar encuentros con dinámicas colaborativas: análisis de casos, debates, simulaciones didácticas o resolución de situaciones problemáticas. En estos espacios, el rol del formador es acompañar, guiar y moderar, generando oportunidades para pensar en voz alta con otros.
- **Horas asincrónicas:** este tipo de horas son ideales para procesos más reflexivos y autónomos: lectura y análisis de textos, producción de materiales, foros temáticos, resolución de consignas abiertas, visualización de recursos o prácticas de autoevaluación. Estas actividades deben estar cuidadosamente diseñadas con consignas claras, orientaciones explícitas y objetivos formativos definidos. La retroalimentación personalizada y oportuna del formador es clave para sostener este proceso

## Cuadro de hibridación y capacidades profesionales docentes

| Año | Campo | Denominación de la UC                                   | Formato pedagógico                  | Horas totales | Horas sincrónicas presenciales | Horas sincrónicas remotas | Horas asincrónicas | Capacidades generales de la formación docente inicial (según Res. CFE 337/18) <sup>9</sup> |   |   |   |   |   |
|-----|-------|---|-------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------|--|---|---|---|---|---|
|     |       |   |                                     |               |                                |                           |                    | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1°  | CFG   | Pedagogía   | Seminario                           | 80            | 40                             | 20                        | 20                 |  | X |   | X | X |   |
| 1°  | CFG   | Psicología Educativa                                    | Materia                             | 80            | 40                             | 20                        | 20                 |  | X | X |   |   |   |
| 1°  | CFG   | Alfabetización Académica                                | Taller                              | 96            | 40                             | 20                        | 36                 |  |   |   | X | X |   |
| 1°  | CFG   | Historia Argentina y Latinoamericana                    | Materia                             | 48            | 22                             | 8                         | 18                 |  |   |   | X | X |   |
| 1°  | CFG   | Alfabetización Digital                                  | Taller                              | 64            | 30                             | 18                        | 16                 |  | X | X | X |   | X |
| 1°  | CFE   | Algebra I   | Materia                             | 160           | 96                             | 32                        | 32                 | X  |   |   |   |   | X |
| 1°  | CFE   | Geometría I   | Materia                             | 128           | 96                             | 16                        | 16                 | X  |   |   |   |   | X |
| 1°  | CFE   | Introducción al Calculo                                 | Materia                             | 64            | 48                             | 8                         | 8                  | X  |   |   |   |   | X |
| 1°  | CFE   | Matemática y nuevas tecnologías                         | Taller                              | 48            | 32                             | 8                         | 8                  | X  |   |   |   |   | x |
| 1°  | CFPP  | Práctica Docente I: La Institución Educativa            | Práctica Docente – Trabajo de campo | 160           | 160                            | -                         | -                  | X  | X | X | X | X | X |
| 2°  | CFG   | Didáctica General                                       | Materia                             | 128           | 60                             | 20                        | 48                 |  | X | X | X |   | X |
| 2°  | CFG   | Sociología de la Educación                              | Materia                             | 64            | 40                             | 8                         | 16                 |  | X |   | X |   |   |
| 2°  | CFG   | Filosofía de la Educación                               | Seminario                           | 48            | 22                             | 8                         | 18                 |  | X |   | X |   |   |
| 2°  | CFG   | Historia de la Educación y Política Educativa Argentina | Ateneo                              | 64            | 40                             | 6                         | 18                 | X  | X | X | X |   |   |
| 2°  | CFE   | Sujeto de la Educación                                  | Materia                             | 96            | 40                             | 24                        | 32                 |  | X | X | X |   |   |
| 2°  | CFE   | Análisis Matemático I                                   | Materia                             | 192           | 128                            | 32                        | 32                 | x  |   |   |   |   | X |
| 2°  | CFE   | Algebra II  | Materia- Taller                     | 128           | 72                             | 28                        | 28                 | X  |   |   |   |   | X |
| 2°  | CFE   | Geometría II  | Materia                             | 160           | 90                             | 32                        | 32                 | X  |   |   |   |   | X |

1. Dominar los saberes a enseñar; 2. Actuar de acuerdo con las características y diversos modos de aprender de los alumnos; 3. Dirigir la enseñanza y gestionar la clase; 4. Intervenir en la dinámica grupal y organizar el trabajo escolar; 5. Intervenir en el escenario institucional y comunitario; 6. Comprometerse con el propio proceso formativo.

|         |      |   |                                   |      |     |    |    |   |   |   |   |   |   |
|---------|------|---|-----------------------------------|------|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 2°      | CFE  | Probabilidad y Estadística  | Materia                           | 80   | 48  | 16 | 16 | X |   |   |   |   | x |
| 2°      | CFPP | Práctica Docente II: currículum, sujetos y contextos                        | Práctica Docente-Trabajo de Campo | 192  | 192 | -  | -  | X | X | X | X | X | X |
| 3°      | CFG  | Educación Inclusiva   | Seminario                         | 64   | 20  | 20 | 24 |   | X | X | X | X | X |
| 3°      | CFG  | Educación Sexual Integral   | Taller                            | 64   | 20  | 20 | 24 | X | X |   |   | X | X |
| 3°      | CFE  | Didáctica de la Matemática  | Materia - Taller                  | 128  | 96  | 16 | 16 | X | X | X | X | X | X |
| 3°      | CFE  | Álgebra III   | Materia                           | 128  | 96  | 16 | 16 | X |   |   |   |   | X |
| 3°      | CFE  | Análisis Matemático II  | Materia                           | 128  | 96  | 16 | 16 | X |   |   |   |   | X |
| 3°      | CFE  | Geometría III   | Materia                           | 96   | 64  | 16 | 16 | X |   |   |   |   | X |
| 3°      | CFE  | Estadística   | Taller                            | 64   | 32  | 16 | 16 | X |   |   |   |   | X |
| 3°      | CFE  | Matemática y Economía   | Taller                            | 48   | 32  | 8  | 8  | X |   |   |   |   | X |
| 3°      | CFE  | Matemática y Diversidad   | Taller                            | 48   | 32  | 8  | 8  | X | X | X | X | X | X |
| 3°      | CFE  | Epistemología e Historia de la Matemática                                   | Seminario                         | 48   | 24  | 12 | 12 | X |   |   |   |   | X |
| 3°      | CFPP | Práctica Docente III: programación didáctica y gestión de microexperiencias | Práctica Docente                  | 256  | 256 | -  | -  | X | X | X | X | X | X |
| 4°      | CFG  | Ética y construcción de ciudadanía  | Seminario                         | 64   | 30  | 18 | 16 |   | X | X |   | X | X |
| 4°      | CFE  | Matemática Superior   | Materia                           | 128  | 64  | 32 | 32 | X |   |   |   |   | X |
| 4°      | CFE  | Matemática Aplicada   | Taller                            | 96   | 48  | 24 | 24 | X |   |   |   |   | X |
| 4°      | CFE  | Modelización Matemática   | Taller                            | 64   | 24  | 20 | 20 | x |   |   |   |   | x |
| 4°      | CFE  | Espacio Definición Institucional  | S/D                               | 64   |     |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 4°      | CFPP | Residencia y sistematización de Experiencias                                | Práctica Docente                  | 448  | 448 | -  | -  | X | X | X | X | X | X |
| Totales |      |   |                                   | 4016 |     |    |    |   |   |   |   |   |   |

## Caracterización de las unidades curriculares

1° AÑO

### Unidad Curricular:

*PEDAGOGÍA*

**-Seminario-**

**Ubicación en el diseño curricular: 1° Año**

**Carga horaria semanal: 5 horas cátedras – 3 horas 20 minutos reloj**

**Carga horaria total: 80 horas cátedra – 53 horas 20 minutos reloj**

**Régimen de cursado: Cuatrimestral – 1° cuatrimestre –**

**Campo de Formación: General**

### Fundamentación

La reflexión teórica acerca de la educación es una de las bases que constituyen el campo de la formación general y el punto de partida en la construcción de los conocimientos necesarios que sostienen el recorrido de la formación docente y, en gran medida, la práctica futura.

En tal sentido, resulta de importancia incluir en la formación general del profesorado la perspectiva del discurso pedagógico moderno, sus debates, desarrollos y evolución, en diferentes contextos históricos.

La *educación* constituye el objeto de estudio y reflexión de la Pedagogía y sólo puede ser mirada, explicada e interpretada a la luz de los complejos contextos sociales, históricos y culturales donde se manifiesta. La educación es una práctica social y la Pedagogía una construcción teórica constitutiva de la misma práctica educativa

“La Pedagogía es un saber que implica una descripción, un análisis del proceso de producción, distribución y apropiación de saberes”. (Recomendaciones para la elaboración de Diseños Curriculares, INFD). Es a través de los saberes pedagógicos que se propone iniciar a los alumnos en un proceso permanente de reflexión en torno a la comprensión y a la intervención crítica del espacio áulico, institucional y social, escenarios en donde se desarrolla el hecho educativo.

Desde esta perspectiva, se plantea un abordaje de la educación en estrecha relación con su contexto socio-histórico, con el doble objetivo de comprenderla en su complejidad y de discutir alternativas de transformación que la sitúen al servicio de todos los sectores de la sociedad en especial de los *viejos y nuevos excluidos*. En la época actual, a principios del siglo XXI, ante la desigualdad social y educativa en Argentina y en América Latina, aparecen

propuestas desde el campo académico de la Pedagogía y desde diversos sectores de la sociedad que, lejos de aceptar pasivamente los procesos de exclusión, construyen y ensayan alternativas superadoras tanto desde dentro como desde fuera de los sistemas educativos, revalorizando sus potencialidades en la sociedad.

Consecuentemente, el desarrollo de los diferentes contenidos se propone recuperar los análisis sobre el hecho educativo, realizados por diferentes posturas teóricas, poniendo énfasis en la formación de grado de futuros docentes comprometidos con su lugar y tiempo, con capacidad crítica y transformadora de una realidad que puedan y sepan develar y conocer la complejidad del fenómeno educativo; es decir docentes que puedan actuar como profesionales con capacidades para el cambio. De este modo, el núcleo central de la propuesta es la recuperación del sentido político de la educación, esto es, de su potencial liberador y transformador de las situaciones de injusticia y dominación, recobrando, al propio tiempo, el sentido y el potencial social y cultural de la tarea docente. En ese sentido es fundamental tener en cuenta la estrecha relación con la unidad curricular correspondiente al 1er año del campo de la Práctica, ya que podrán confluír las miradas sobre la educación, las instituciones educativas y los actuales desafíos desde las teorías pedagógicas.

- Promover el trabajo grupal a través de actividades colaborativas, la lectura y la escritura de textos que consoliden la dinámica grupal y la organización del trabajo escolar.
- Reconocer el valor y los sentidos de la educación en la sociedad a partir del conocimiento de las características y necesidades del contexto de la escuela, las familias y la comunidad.

## Ejes de contenidos

*La educación como producto histórico social y como objeto de estudio de la pedagogía moderna.*

La educación sistemática y la institucionalización de la enseñanza. La escuela como producto histórico. La configuración de la infancia como sujeto social y pedagógico. La institución escolar como dispositivo de socialización y disciplinamiento en el marco de la modernidad. Funciones sociales de la educación: función política y función económica. La educación y su construcción como objeto y campo disciplinar. El debate Pedagogía-Ciencias de la Educación y su relación con la estructuración de las ciencias sociales en los siglos XIX y XX. La educación como objeto científico abierto y complejo. Los componentes explicativo, normativo y utópico de la Pedagogía.

*Las corrientes pedagógicas tradicionales en el siglo XX.*

Pedagogía y tecnocracia. La pedagogía por objetivos. Las perspectivas críticas en las décadas de los '60 a los '80 y sus consecuencias en el pensamiento pedagógico. Las teorías críticas: teorías de la reproducción, de la liberación y de la resistencia. Educación, hegemonía, ideología y cultura.

Relaciones de las teorías y corrientes pedagógicas con el campo de la Matemática.

Reconfiguraciones de la Pedagogía en las últimas décadas del siglo XX y nuevas realidades en la educación latinoamericana en el siglo XXI. La propuesta educativa neoliberal como teoría dominante a partir de la década del '80. Las nuevas funciones de la educación. Consecuencias sociales y educativas del neoliberalismo. Perspectivas

críticas: Privatización y fragmentación de la educación, mercantilización del conocimiento. La falacia de la igualdad de oportunidades.

*Procesos emergentes y alternativas en educación.*

Críticas y alternativas al dispositivo escolar. La tensión en torno a la institución escolar como dispositivo dominante de formación. Crisis, límites y posibilidades de la escuela. La crisis de la educación actual en América Latina y en la Argentina. Las desigualdades sociales y la diversidad socio-cultural frente al compromiso con la igualdad de oportunidades.

La problemática en torno a la autoridad. Infancias y juventudes. Pedagogía y las configuraciones de nuevos trayectos en la escolaridad secundaria. La mirada de los adolescentes y los jóvenes con respecto a la Matemática. Obligatoriedad, inclusión y calidad.

Límites y posibilidades de la escuela y los nuevos escenarios educativos: las organizaciones sociales y sus propuestas pedagógicas.

Tecnologías, virtualidad y medios audiovisuales: transformación de las prácticas pedagógicas.

## **Unidad Curricular:**

### *PSICOLOGÍA EDUCACIONAL*

#### **-Materia-**

**Ubicación en el plan de estudios:** 1º Año

**Carga horaria semanal:** 5 horas cátedra – 3 horas 20 minutos reloj

**Carga horaria total:** 80 horas cátedra – 53 horas 20 minutos reloj

**Régimen de cursado:** Cuatrimestral - 2º cuatrimestre

**Campo de formación:** General

### **Fundamentación**

A partir de reconocer la naturaleza socialmente construida del conocimiento psicológico, podemos decir que la Psicología Educativa abarca un ámbito de conocimiento con entidad propia que ocupa un espacio definido en el conjunto de las disciplinas. Este campo en construcción implica interrelaciones entre teorías psicológicas y el sistema educativo.

La Psicología Educativa es diferente de otras ramas de la Psicología porque su objeto principal es la comprensión y el estudio de los fenómenos y procesos educativos, la naturaleza social y socializadora de los mismos. Demarca, además, las dimensiones que constituyen al sujeto y sus posibilidades de aprender, la estructura subjetiva y los deseos del sujeto “sujetado” por una cultura que le determina códigos de comunicación y marcos referenciales.

El sujeto, entonces, es un constructo mediado por el mundo de la representación, la interacción y la comunicación. Se entiende al sujeto como una construcción explicativa de la constitución de redes de experiencias en los individuos y en los grupos.<sup>10</sup>

La Psicología Educativa es considerada como un campo de prácticas vinculado con los procesos educativos que, en contextos y condiciones diversas, realizan diferentes grupos sociales y se caracteriza por ser fundamentalmente operativa e instrumental con un criterio de epistemología convergente, cuyo campo es abordado desde una perspectiva interdisciplinaria.

Estos aportes provienen de la biología, las neurociencias, la epistemología genética, el psicoanálisis, la psicología social, la psicología socio-histórico-cultural, de la psicología social, la psicolingüística y de todas aquellas disciplinas que ayudan a entender la totalidad del acto educativo en su multiplicidad causal.

La Psicología Educativa, al estudiar los fenómenos y los procesos educativos como fenómenos complejos, y en su naturaleza social y socializadora reclama una confluencia de miradas disciplinares diversas, por su inserción en el campo más amplio de las ciencias sociales, esto es, lo que permite comprender la dimensión histórica, social y cultural de los

---

<sup>10</sup> Marcelo Caruso, Inés Dussel (1996), *De Sarmiento a los Simpsons: cinco conceptos para pensar la educación contemporánea*, Kapelusz Buenos Aires.

fenómenos que estudia.

En estas últimas décadas, se ha revisado y ampliado la especificidad de las prácticas y de los sujetos que participan. Es decir, que se tienen en cuenta los procesos psicoeducativos que se producen no solamente en relación con los niños y niñas que concurren a la escuela sino también con los sujetos de todas las edades, contextos, culturas. Se incluyen así docentes, aprendices, enseñantes en la diversidad de contextos en los que se realizan las prácticas educativas y de crianza. El énfasis está puesto en la consideración de la vida cotidiana y la historia de los aprendizajes, así como en la complejidad de los problemas planteados. De este modo, se abren nuevos interrogantes y posibilidades que incluyen la diversidad, la multiculturalidad, la inclusión y la equidad social.

Se piensa el campo educativo como un campo de problemas complejo, construido históricamente, y que desborda la posibilidad de ser capturado por una disciplina. Las denominadas Ciencias de la Educación son “la resultante de una operación epistemológica compleja que consiste en construir un objeto propio y una metodología adecuada para hacerse cargo teóricamente de los fenómenos educativos. Por su naturaleza, estos fenómenos, son parte del amplio campo de las acciones humanas y como tales se inscriben en el campo de las Ciencias Humanas.”<sup>11</sup>

Se propone, por ello, abordar el *campo educativo* con los aportes de la Psicología, que hace foco allí donde se despliegan los procesos de producción de subjetividad desde concepciones que dan cuenta de la estructuración del sujeto educacional en el proceso de desarrollo a partir de la interiorización de la cultura, en sucesivas experiencias de aprendizaje.

A su vez, esto lleva al análisis de la implicación del profesional docente, en tanto implicar: significa poner en el pliegue se entiende que tanto la realidad como el sujeto son construcciones socio-históricas que se han ido componiendo a modo de pliegues y es necesario, para crear categorías de análisis, concebirlas dentro ellos, ya que no estamos afuera, sino anudados y constituidos por ese mismo tejido.

## **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Propiciar el análisis de los procesos de aprendizaje desde los diferentes paradigmas y las construcciones teóricas surgidas al interior de los mismos como eje estructurante para el estudio y análisis de las prácticas en el aula. En este proceso intervienen, las representaciones del sujeto que aprende, el carácter cultural de los contenidos de enseñanza y la epistemología del docente en el ejercicio de la mediación pedagógica.
- Destacar la especificidad de lo educativo buscando respuestas clave alrededor de los procesos de enseñanza aprendizaje en tanto síntesis de determinaciones psicológicas, sociales, institucionales e históricas.
- Fomentar la comprensión de la integralidad del proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes contextos educativos institucionales y las diferencias individuales, grupales y socioculturales.
- Promover la capacidad de trabajar activamente en grupos colaborativos.

## Ejes de contenidos

### *Psicología y Psicología Educacional*

Aspectos epistemológicos de la Psicología Educacional. Tendencias actuales. Criterios de complementariedad (exclusividad) y de pertinencia en su aplicabilidad a la realidad psico-socio e histórico cultural propia de la región y de la jurisdicción.

### *Teorías de aprendizaje*

Conductismo. Psicoanálisis. Gestalt. Humanismo. Aprendizaje Significativo. Epistemología Genética, Cognitiva Social, Socio Histórico-Cultural, Neuropsicología Aportes innovadores de Feuerstein, Novak, Gardner / Aportes Latinoamericanos: Freire, Martin-Baró, Maturana entre otros. Su aplicación en la realidad regional y jurisdiccional.}

### *Complejidad de los procesos de enseñanza aprendizaje*

Factores bio-psico-socio-históricos y culturales intervinientes. Maduración (física, psicomotriz, ciclo vital), afectiva (motivación y actitudes) inteligencia, aptitudes, creatividad, autoconcepto y autoestima, locus de control. Niveles de desarrollo. Identidad personal y social. Relaciones interpersonales en particular en el aula. Características institucionales y de personalidad del profesor; métodos pedagógicos, etc. Construcción y adquisición de conocimientos en el aula, en la calle, en la familia. Aprendizaje y TIC. El aula de ciencias naturales en la educación secundaria.

### *El aprendizaje: personal, escolar y social*

Interacción social y aprendizaje. Institución escolar y el aula: un espacio de convivencia psicosocial. El desafío de la diversidad. Conflictos y dificultades en el proceso de aprendizaje: déficit de atención, dislexia, discalculia, disgrafía, etc. Conflictos y dificultades específicas en el rendimiento escolar y en la convivencia escolar. Fracaso escolar.

## **Unidad Curricular:**

### **ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA**

**-Taller-**

**Ubicación en el plan de estudios: 1º Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 96 horas cátedra - 64 horas reloj**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: General**

### **Fundamentación**

La incorporación en la Formación General de una unidad curricular dedicada a la Alfabetización Académica constituye una innovación en el presente diseño e implica asumir el compromiso de recibir en los institutos a los alumnos *como miembros en formación de la comunidad académica*. Esto significa ofrecerles, desde el primer día, la oportunidad de desarrollar estrategias de lectura y escritura adecuadas para abordar textos académicos que, al estar relacionados con las prácticas discursivas propias de las comunidades científicas, requieren de habilidades lingüísticas y discursivas que los estudiantes aún no poseen porque no estuvieron en contacto en su trayecto escolar, con los textos que deben abordar en sus estudios superiores.

En efecto, los textos expositivos que los alumnos leen y escriben en la escuela secundaria son generalmente anónimos y presentan conocimientos neutros, libres de las pujas de poder que le dan origen. Están escritos con párrafos cortos y con una idea principal que, si el texto está bien redactado, resulta fácilmente identificable; usan reformulaciones y explicaciones que aclaran la terminología específica y recursos paratextuales para ayudar a la comprensión. Los textos académicos, en cambio, tienen un autor que escribe a un lector especialista que lee con una intención específica. Como la finalidad de los textos es dar a conocer avances en la producción de conocimientos, presentan mayor cantidad de información, nombran conceptos, términos científicos, autores con los que se establecen relaciones de acuerdo u oposición que no son explicadas y presentan citas para validar los conceptos propios o refutar los ajenos.

La lectura en los estudios superiores implica una búsqueda y elaboración por parte del lector, lo que requiere que se oriente la lectura hacia ciertos fines, se contemple la aplicabilidad del conocimiento adquirido, se confronten posturas provenientes de diversas fuentes, se aclare, amplíe o complemente la información que se lee en un texto a partir de la consulta de otros. La escritura en el nivel superior tiene una función epistémica que permite elaborar y reelaborar conocimientos. Se trata de enseñar a pensar por medio de la escritura en modos de pensamiento disciplinares. La práctica de la escritura derivada de lecturas previas resulta

complementaria de prácticas lectoras en la medida en que promueve la reflexión sobre lo leído y su reorganización en función del destinatario y de la tarea de comunicación escrita. Por su parte, escuchar también es en este nivel una actividad compleja y muy activa, que implica comprender textos académicos, retenerlos y registrarlos por escrito, junto con las evaluaciones sobre lo escuchado. Por otra parte, expresarse oralmente implica apropiarse de los géneros discursivos de las disciplinas de estudio, organizar el pensamiento de acuerdo con la lógica disciplinar, dar cuenta de lo aprendido y de los procesos realizados, incorporar el léxico preciso de la disciplina, los conceptos.

La alfabetización es entendida como un proceso que se inicia cuando los niños ingresan en el Nivel Inicial, con la alfabetización emergente, y continúa a lo largo de toda su trayectoria escolar, con la alfabetización inicial y la avanzada, para finalizar con la alfabetización académica. Así, la alfabetización académica es parte ineludible de la formación docente más aún si se piensa que lo definido en muchas ocasiones como problemas de comprensión y escritura en los estudios superiores, no es una falla en las capacidades de los alumnos sino el resultado de una concepción por la que se asume que la comprensión lectora y la escritura son habilidades generales que se pueden aplicar a cualquier clase de texto y en cualquier situación comunicativa.

La inclusión de Alfabetización Académica como una unidad curricular en la Formación General implica considerarla, entonces, como una unidad *formativa* en tanto se aboca a la práctica de competencias específicas de comprensión y producción de textos de mayor complejidad que requieren de enseñanza orientada por docentes especializados y también como unidad de *carácter complementario* en tanto permite a los alumnos reorganizar, completar o resignificar sus habilidades lingüísticas y discursivas en textos académicos.

El formato taller permite la elaboración de proyectos o la realización de actividades conjuntas, desde la búsqueda de información hasta las decisiones en torno a su organización, la producción de instrumentos o materiales y la elaboración del producto final. Este formato permite también articular la teoría y la práctica y abordar las teorías en tanto ofrecen respuestas y permiten la profundización y debate sobre los problemas que surgen al desarrollar proyectos de lectura y producción textual.

## **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Comprender y producir textos expositivos, argumentativos y de otros tipos, necesarios para la construcción de su rol de alumno, futuro profesional docente.
- Convertir los textos propios y ajenos en objetos de reflexión para examinar los contenidos y la forma en que son expuestos y problematizar los procesos de lectura, escritura y producción de oral.
- Desarrollar una escucha selectiva, una oralidad gradualmente más organizada y rigurosa, una lectura sostenida, analítica y crítica, y una escritura cada vez más asidua, original, compleja y autónoma

## **Ejes de contenidos**

La siguiente presentación de contenidos es meramente ilustrativa ya que la interrelación

entre la comprensión, producción y uso del lenguaje se establecerá de acuerdo con las necesidades que surjan de las tareas que realicen los alumnos:

#### *Prácticas de lectura*

El aspecto comunicacional de la lectura: relación autor/texto; soporte textual/tipo de información; relación autor/lector; etc. La lectura de diferentes géneros discursivos. Estrategias de lectura de textos académicos. Interpretación y análisis de consignas. El paratexto como portador de significado. Lectura de monografías e informes de investigación sobre temas de Matemática. Consulta bibliográfica. Búsqueda, selección e interpretación de información de diferentes fuentes. Los textos de Matemática

#### *Prácticas de escritura*

La escritura de diferentes géneros discursivos. Conocimiento de la función, estructura, registro y formato de géneros discursivos, modalidades textuales o procedimientos discursivos del ámbito académico (elaboración de fichas, reseñas, registro de clase, de observación o de experiencias, toma de notas, resumen, síntesis, organizadores gráficos, definición, reformulación, comunicación por escrito de los saberes adquiridos, informe, textos de opinión, notas institucionales, ensayo, diario de bitácora). Las prácticas de escritura en Matemática.

#### *Prácticas de oralidad*

Prácticas de comprensión y producción de textos orales (narración, renarración, exposición, fundamentación, argumentación, debate, comunicación oral de los saberes adquiridos). Elaboración de gráficos, esquemas y otros paratextos. Manejo de la voz, la pronunciación, la distancia y los gestos en la exposición oral. La comprensión y producción de textos orales en la Matemática.

#### *Reflexión sobre las prácticas de lectura, escritura y oralidad*

Reflexión metalingüística sobre el texto escrito y reflexión metacognitiva sobre el proceso de escritura, lectura y oralidad. La coherencia y cohesión textual. Vocabulario: niveles morfológicos, léxico y textual. El registro formal e informal. La ortografía y signos de puntuación: reglas de uso habitual. Nociones de sintaxis en relación con la pragmática: uso de oraciones unimembres, el orden gramatical y su relación con la intención comunicativa, etc.

**Unidad Curricular:**

***HISTORIA ARGENTINA Y LATINOAMERICANA***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 1° Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 48 horas cátedra - 32 horas reloj**

**Régimen de cursado: Cuatrimestral - 2° cuatrimestre**

**Campo de Formación: General**

## **Fundamentación**

Se puede definir a América Latina como un incesante mar de diversidad sociocultural, de tipos organizativos que incorporan una historia milenaria y su fusión con los intentos de implantación de la modernidad europea. El trayecto histórico recorrido por las sociedades humanas dentro del territorio que hoy ocupa América Latina, abarca la gama más variada de experiencias organizativas. Se inicia con el paleolítico, tan extendido que llega a ocupar todo el continente, y se prolonga hasta crear, en varias regiones, las formas de capacidad productiva y expresión cultural del neolítico superior, entre las más avanzadas que se conocen en todo el mundo.

Todo confluye en América Latina y es desde aquí desde donde se puede explicar el desarrollo de los pueblos con los que compartimos un pasado común y con los que también nos proyectamos hacia el futuro. Un proyecto en el que reconociendo que somos un continente en el marco de una economía globalizada, con regímenes políticos sociales comunes, podamos, a través de bloques regionales, garantizar la autonomía como continente y fortalecer los lazos identitarios culturales.

Analizar la situación de América Latina en el Siglo XX es de vital importancia para comprender la realidad y producir sistemas de acción propios, que permitan a América construir su futuro autónomamente.

Afirmar una identidad Latinoamericana es quizás lo más comprometido, puesto que es un concepto de profundo contenido histórico. Por ello, se presenta como necesario un planteamiento científico de la historia, contando con el aporte de las Ciencias Sociales, que posibiliten resignificar, desde un contexto nacional y local, esta problemática y lograr una comprensión más globalizada.

## Finalidades formativas de la unidad curricular

- Generar un espacio que permita a los alumnos, desde el punto de vista histórico, comprender la génesis y fundamentos de los desarrollos actuales del pensamiento y situarlos en la compleja trama de la praxis socio cultural, mostrando la dinámica y conflictiva interacción entre los acontecimientos y los sistemas de pensamiento.
- Proporcionar un enfoque histórico –sistemático inter y transdisciplinario de los temas propuestos, orientando el planteo a la resolución de problemas.
- Reflexionar críticamente sobre los principales debates político-culturales de la segunda mitad del siglo XX.
- Fortalecer el área de formación general de los IFD, para la formación integral de los alumnos, como estrategias favorecedoras de su posterior rol en las instituciones educativas.

### Ejes de contenidos

*El surgimiento y la madurez del orden neo-colonial.*

Comprensión del proceso histórico de América Latina desde la crisis de la Independencia a la Formación de los Estados Nacionales. Análisis de los cambios globales en los siguientes aspectos: Político – Social – Económico. Valoración del legado del colonialismo en América Latina.

Relación entre el cambio de la coyuntura internacional y los cambios en América Latina. El nuevo Pacto Colonial: caracterización del período 1850 – 1930. Economía primaria exportadora y estado oligárquico.

La configuración de las clases sociales en América Latina: controversia sobre la conceptualización de burguesía y oligarquía. Investigación y análisis de casos.

*El surgimiento del estado de bienestar y su crisis.*

#### **a) El Estado de Bienestar: Impacto en América Latina.**

Comprensión de la situación internacional y su repercusión en América Latina. El impacto de la crisis de 1930. Reflexión crítica del nuevo régimen de acumulación y el proceso de industrialización sustitutiva: surgimiento del movimiento obrero. Planteos analíticos en base a respuesta reformistas, revolucionarias y neoconservadoras a la crisis.

#### **b) América Latina: Las polémicas del Siglo XX.**

Definición y toma de posición ante la discusión sobre la dependencia y desarrollo – modernización y tradición – globalización y multiculturalismo – localismo y cosmopolitismo en América Latina.

Valoraciones sobre los límites, contradicciones y perspectivas del desarrollo capitalista en América Latina: Estado, sociedad civil y mercado.

Análisis, comprensión y reflexión crítica de las teorías de la transición democrática en Latinoamérica.

**Unidad Curricular:**

***ALFABETIZACION DIGITAL***

**-Taller-**

**Ubicación en el plan de estudios: 1° Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 3 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 64 horas cátedra - 42 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral- 1° cuatrimestre**

**Campo de Formación: General**

**Fundamentación**

La sociedad en su conjunto viene alterando significativamente los modos de comunicar, de entretener, de trabajar, de negociar, de gobernar y de socializar, sobre la base de la difusión y uso de las TIC a escala global.

En ese escenario, se construyen currículos en la formación docente, a partir de diversas visiones sobre competencias digitales y sobre el papel de las tecnologías en el ámbito escolar. Es decir, las propuestas se organizan en torno a los enfoques de “aprender sobre tecnologías” y “aprender con tecnologías”. El “aprender sobre tecnologías” se centra en el desarrollo de habilidades de manejo técnico de herramientas informáticas, desde tareas básicas, como edición de textos, confección de planillas y gestión de archivos, hasta tareas sofisticadas, como conocimiento de programación o publicación de contenidos multimedia, por ejemplo.

Las concepciones orientadas a “aprender con tecnologías” incorporan a las competencias TIC en la selección y organización de información, de comunicación, de trabajo en red o colaboración, por ejemplo; así como las operaciones mentales, habilidades y actitudes implicadas en esas tareas.

Los indicadores relacionados con “aprender sobre tecnologías” buscan apuntar conocimientos y habilidades que compondrían los diferentes niveles de literacidad digital según la complejidad de las tareas realizadas. Ahora bien, los indicadores relativos a “aprender con tecnologías” presentan más matices, una vez que se sabe que muchos factores interfieren en los procesos de aprendizaje, tales como la relación entre los sujetos que enseñan y los que aprenden, la relación con el currículo propuesto y el interés que él despierta, las condiciones y situaciones de uso de los recursos en el contexto de aprendizaje constituido, por ejemplo. También interfieren en el impacto del uso de tecnologías como herramientas de aprendizaje la existencia de contenidos de calidad y en lenguas accesibles, la capacidad de los docentes para seleccionar y producir tales contenidos y para crear dinámicas apropiadas para su uso, la capacidad de la escuela para absorber o proporcionar innovaciones necesarias para el uso pleno del potencial educativo de tales recursos y, finalmente, la capacidad de los programas instalados por las instancias gestoras de la educación para ofrecer y mantener el apoyo pedagógico necesario a las escuelas y a los profesores.

## Finalidades formativas de la unidad curricular

- Brindar un marco conceptual para comprender el contexto de la cultura digital y las implicancias de dicho contexto en la formación docente inicial.
- Propiciar un *entorno* de comunicación lo más rico y variado posible, mediante la incorporación de las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica más usuales de las TIC, como así también apoyarse en principios fáciles de interpretar para el seguimiento e identificación de dicho entorno;
- Propiciar instancias de reflexión individual y colectiva sobre la cultura digital desde perspectivas críticas y en relación con las propias experiencias biográficas con dispositivos, medios y plataformas digitales.
- Proporcionar un espacio de conocimiento de metodologías y recursos que posibiliten el diseño de secuencias didácticas de la Matemática, integrando diversos contenidos y dispositivos digitales, así como también espacios virtuales de aprendizaje teniendo en cuenta las diferentes circunstancias de enseñanza y de aprendizaje según los requerimientos actuales.

## Ejes de contenidos

*Cambios tecnológicos, sociales y culturales ocurridos en las últimas décadas*

Las tecnologías de la información y la comunicación: universalidad y cambio permanente. Debates conceptuales actuales en el campo de la cultura, los medios de comunicación y las nuevas tecnologías. Diferencias teóricas entre sociedad de la información, sociedad del conocimiento y sociedades de control. Cultura digital y TIC. El rol del docente y el desafío escolar en la sociedad de la información: razones pedagógicas y tecnológicas.

*Los procesos de enseñanza- aprendizaje y las TIC*

La integración de las TIC en los ambientes de aprendizaje para esta sociedad de la información.

Identificación de cambios que se producen en el desarrollo de la Matemática con la integración de las TIC. Casos reales de integración de las herramientas TIC y la matemática.

Las TIC como instrumentos formadores de sujetos en el ambiente escolar. La práctica docente mediadora y los recursos multimediales en la enseñanza. Modelos de aprendizaje y enseñanza basados en lo icónico y lo visual, lo multimedia y lo hipermedia. Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVA): características, usos y funciones

*Medios audiovisuales y escuela: estrategias y recursos didácticos*

La organización y la búsqueda de la información y su comunicación: aportes pedagógicos Los soportes audiovisuales y su especificidad. Análisis del uso didáctico de: círculos de aprendizaje, portfolios electrónicos, páginas web, softwares educativos, simulaciones y animaciones, visitas virtuales, enciclopedias multimedia.

**Unidad Curricular:**

***PRÁCTICA DOCENTE I: LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA***

**-Práctica Docente-Trabajo de Campo**

**Ubicación en el plan de estudios: 1º Año**

**Carga horaria semanal: 5 horas cátedra – 3 horas 20 minutos reloj**

**Carga horaria total:**

**160 horas cátedra- 106 horas 40 min**

**Régimen de Cursado: Anual**

**Campo de Formación: Práctica Profesional**

**Fundamentación**

Esta unidad curricular plantea reconocer y problematizar el funcionamiento de las instituciones escolares, destacando su singularidad y su naturaleza social e histórica. Las escuelas, en tanto formaciones culturales, remiten a aspectos simbólicos vinculados y asociados a valores y creencias que conforman perspectivas particulares del mundo. Reconocer las instituciones como “instituciones de existencia” permite complejizar la mirada de las mismas, comprender que fueron pensadas y construidas para hacer de los sujetos que transitan por ella, sujetos sociales y culturales. En tal sentido, es necesario reconocer los atravesamientos institucionales y contextuales más amplios que enmarcan y marcan la tarea de la escuela.

En consecuencia, es importante que los alumnos/as construyan las herramientas teórico-metodológicas para, en un primer momento, revisar las representaciones, sentidos y significados construidos en el recorrido por la escolarización acerca de la escuela, los procesos que en ella tienen lugar y los efectos que producen en los sujetos y, reconocer la lógica de funcionamiento particular propio de las instituciones escolares, a partir de un trabajo de campo en las escuelas asociadas.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Comprender la complejidad que asumen las prácticas docentes en relación con las condiciones estructurales más amplias en las que se inscriben.
- Favorecer el acercamiento de los estudiantes a las instituciones educativas de nivel secundario con el propósito de reconocer las particularidades, destacando su singularidad y su naturaleza histórica y social.
- Identificar, en contextos situados, las principales problemáticas socio-culturales que atraviesan las instituciones escolares actuales.
- Comprender la existencia de dinámicas manifiestas y latentes propias del

funcionamiento de las escuelas.

- Iniciarse en el manejo de herramientas de investigación educativa para conocer, analizar e interpretar la realidad institucional en sus múltiples dimensiones.

### **Ejes de contenidos**

#### *Escenarios de las prácticas educativas*

Las instituciones escolares y otras organizaciones que llevan adelante propuestas educativas más allá de la escuela, particularidades, actores dinámicos, y modos de organización y gestión. Lo simbólico y su importancia en la construcción de las subjetividades e identidades.

Claves de análisis de instituciones escolares: lectura micro-política: relaciones de poder, conflicto y negociación.

Lo instituido y lo instituyente. La cultura escolar, costumbres, mitos, representaciones sociales acerca de la escuela y de la Formación docente.

#### *Desafíos actuales de la docencia*

El lugar de la Matemática en la institución y en la escuela asociada, las representaciones que, acerca de la misma circulan en las instituciones.

La norma, y la autoridad pedagógica como estructurantes de la vida institucional.

Los dispositivos y las prácticas disciplinarias institucionales, los vínculos con la familia y los acuerdos de convivencia.

#### *Dispositivos para la lectura y el análisis de las prácticas educativas*

Aportes para la lectura y el análisis: observación, entrevistas, análisis documental, técnicas de registro. El registro etnográfico, biografías, registros narrativos, registros fotográficos, videos, etc. Las trayectorias escolares.

La unidad curricular se cumplimentará con actividades que se realizan en el instituto formador (60 % de la carga total) y en las escuelas secundarias asociadas (40%).

Esta unidad curricular marca el inicio del proceso de formación docente y por ello se propone comenzar el recorrido de la Práctica Profesional mediante actividades que pongan en evidencia las representaciones que los estudiantes tienen con respecto al rol docente, al conocimiento, la enseñanza, el aprendizaje y la función social de la escuela. Para ello se utilizarán dinámicas de trabajo individual, y grupal que brinden la oportunidad de manifestar/analizar dichas representaciones, por medio de diversas expresiones discursivas propias o ajenas.

En esta primera etapa del cursado de la Práctica Profesional se incluirán contenidos referentes a la construcción de habilidades para el uso de herramientas y estrategias que le posibiliten mirar la institución como objeto de estudio complejo con vistas a desnaturalizar el conocimiento cotidiano y problematizar las instituciones desde otro lugar.

Posteriormente y en una segunda etapa, se llevará a cabo la realización de un trabajo de campo orientado al conocimiento contextualizado de las escuelas secundarias asociadas y sus ámbitos comunitarios, utilizando metodologías sistemáticas de observación y registro.

Asimismo, se prevé la implementación de actividades periódicas pautadas en el Instituto, para socializar información, dar cuenta de problemáticas identificadas y ejercitar modos de articulación / contrastación / profundización / discusión desde la experiencia, de

contenidos que se están desarrollando simultáneamente en las unidades curriculares de la Formación General. Con el despliegue de los descriptores se realizarán los primeros análisis, se irán trabajando conceptualizaciones, estudios e investigaciones que permitirán confrontar las construcciones teóricas con situaciones de la práctica concreta. Se procurará evitar teoricismos descontextualizados transitando, en cambio, caminos de interacción reflexiva entre las dimensiones teórica y práctica de cada situación en la que participen los estudiantes.

Teniendo en cuenta el carácter articulador e integrador del Campo de la Práctica Profesional se propone durante el desarrollo de la unidad curricular, la implementación de **propuestas de enseñanza** diseñadas institucionalmente. En el caso de Práctica Docente I: la institución educativa se propone el siguiente formato para dichas propuesta de enseñanza:

- **Jornadas de talleres integradores cuatrimestrales:** como espacios institucionales que posibiliten el dialogo, la reflexión y la construcción colaborativa en relación a distintas temáticas que son abordadas por las unidades curriculares que se desarrollan en cada cuatrimestre.
- **Producción escrita del portafolios y coloquio final de análisis del proceso realizado**

La idea central es la de integrar las experiencias de aprendizaje teórico con las problemáticas de la práctica, procurando la relación permanente entre la teoría y la práctica, articulando las experiencias en terreno con los desarrollos conceptuales provenientes del campo de la Practica y de unidades curriculares de los otros campos de formación.

La metodología a utilizar para el desarrollo de los talleres integradores será la del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ya que el mismo se constituye en un modelo de aprendizaje innovador que tiene como objetivo, acompañar de una manera más eficiente los procesos de aprendizaje de los alumnos.

**Unidad Curricular:**

***ALGEBRA I***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 1º Año**

**Carga horaria semanal: 5 horas cátedra - 3 horas reloj 20 minutos**

**Carga horaria total: 160 horas cátedra - 106 horas reloj 40 minutos**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: Específica**

### **Fundamentación**

Esta Unidad Curricular introduce los fundamentos de la lógica, el lenguaje y el simbolismo matemático a través del estudio de los conceptos y de los métodos propios del Álgebra, que permitirán al futuro profesor de matemática, desarrollar habilidades de razonamiento lógico, resolución de problemas y pensamiento analítico. Por lo tanto, la apropiación, por parte de los estudiantes, de los lenguajes de la matemática le proporcionará de herramientas para la generalización y abstracción de situaciones, relaciones, argumentos bajo ciertas condiciones, para analizar situaciones nuevas. Además, se convierte en un instrumento para la validación y la significación de modelos. Considera el estudio de entes formales y su manipulación siguiendo reglas sintácticas.

Epistemológicamente es necesario poder acceder al lenguaje convencional de la matemática, ya que a través de él es posible comunicar las relaciones que se desean señalar.

Existe un amplio acuerdo en que abstracción y generalidad son características esenciales que deben desarrollar los estudiantes, para que se comprenda el conocimiento matemático. Una dicotomía que ambos términos presentan es que se refieren tanto a un proceso mental como al producto derivado de tal proceso. Desde el punto de vista educativo los dos son importantes, tanto si consideramos los procesos como si consideramos los resultados. A un futuro profesor de Matemática debe interesarle, de manera especial, el papel que juegan dichos procesos en la construcción de los objetos matemáticos.

El término generalización se entiende para considerar formulaciones que describen ciertas regularidades. El estudiante debe reconocer dichas regularidades con la finalidad de formular enunciados generales a modo de conjeturas.

Además, la apropiación y comprensión de las estructuras algebraicas, como objeto de estudio, requiere de un trabajo previo sobre las propiedades de las operaciones en diferentes

conjuntos, con la finalidad de reconocer aspectos comunes para tener elementos que sean generalizables y modelizables. Se trata de enfrentar al estudiante con contenidos orientados a descubrir entes formales y manipularlos siguiendo determinadas reglas sintácticas.

La construcción de nuevos objetos matemáticos como “la congruencia” que, en tanto relación de equivalencia definida en  $\mathbb{Z}$ , permite establecer importantes relaciones entre las ecuaciones algebraicas y la divisibilidad.

En esta unidad curricular se promueve la recuperación de problemáticas que, a lo largo de la historia, fijaron las bases para la teoría de números, contemplando fundamentalmente las relaciones matemáticas que condujeron el proceso de algebrización de la Aritmética.

### **Finalidades formativas**

La unidad curricular Álgebra I tiene como finalidad contribuir a la formación de docentes capaces de comprender, construir y comunicar saberes matemáticos con sentido didáctico, favoreciendo el desarrollo de capacidades profesionales vinculadas al pensamiento algebraico. En este sentido, se propone que los futuros docentes:

- Utilicen con precisión y pertinencia el lenguaje matemático para representar, describir y analizar diferentes objetos y situaciones, promoviendo la comunicación rigurosa de ideas matemáticas.
- Conozcan y comprendan los fundamentos de la lógica proposicional y la teoría de conjuntos, desde una perspectiva operacional e intuitiva, como marcos formales que estructuran el pensamiento matemático.
- Comprendan y apliquen los conceptos de relaciones y funciones en el contexto de la teoría de conjuntos, reconociendo su importancia para modelizar y resolver problemas.
- Caractericen las estructuras algebraicas que emergen a partir de los conjuntos numéricos  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$  y  $\mathbb{Q}$ , y comprendan su papel en la organización del conocimiento matemático.
- Reconozcan la noción de homomorfismo como herramienta para establecer vínculos entre estructuras, permitiendo construir nuevos objetos matemáticos mediante transformaciones significativas.
- Utilicen los isomorfismos como instrumentos para identificar estructuras algebraicas equivalentes en contextos diversos, valorando la abstracción como forma de generalización.
- Contextualicen las nociones de grupo, anillo y cuerpo en relación con la resolución de ecuaciones, reconociendo su aplicabilidad y sentido dentro del álgebra escolar y superior.
- Identifiquen relaciones numéricas emergentes a partir del proceso de algebrización, reconociendo los cambios de pensamiento que este implica en la transición entre la aritmética y el álgebra.

### **Ejes de contenidos**

*Los lenguajes de la Matemática*

La lógica proposicional como lenguaje matemático. Revisión y resignificación del lenguaje matemático propio de la Aritmética y del Álgebra.

#### *Conjuntos, relaciones y funciones*

Nociones de conjunto, operaciones y propiedades. Producto cartesiano. Relaciones, relaciones de equivalencia y de orden. Funciones.

Los conjuntos numéricos: Las propiedades elementales de las operaciones de los conjuntos numéricos  $N$ ,  $Z$  y  $Q$ .

Leyes de composición interna y externa. Propiedades. Morfismos. Isomorfismos. Homomorfismos.

#### *Las estructuras algebraicas*

Grupo, subgrupo, anillo, anillo con divisores y sin divisores de cero, cuerpo. Caracterización de cada conjunto numérico como estructura algebraica. Isomorfismo de una parte de  $Q$  en  $Z$ . Orden en  $Q$ .

La división entera y la relación de divisibilidad: El problema de la existencia y unicidad. La importancia de la división entera en relación a sus áreas de aplicación (sistemas posicionales, ecuaciones diofánticas, entre otros). La divisibilidad como relación. Divisores y múltiplos.

#### *La estructura multiplicativa de los números enteros*

El concepto de número primo. El significado del Teorema Fundamental de la Aritmética: existencia y unicidad.

La congruencia: Su estudio como relación y como técnica para resolver problemas aritméticos.

**Unidad Curricular:**

## ***GEOMETRIA I***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 1º Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas reloj 40 minutos**

**Carga horaria total: 128 horas cátedra - 85 horas reloj 20 minutos**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: Específica**

### **Fundamentación**

Se inicia con el estudio de los objetos geométricos, comenzando con las construcciones geométricas y caracterizando las figuras planas, recuperando los conocimientos adquiridos por los estudiantes en sus trayectorias formativas. Se introduce al estudiante en la doble función del lenguaje, como herramienta en la producción individual y en la producción del conocimiento socialmente compartido. Interesa destacar aquí la potencialidad del lenguaje como generador de nuevas relaciones matemáticas. El aspecto social del lenguaje incluye los acuerdos involucrados en la comunicación que atañen a las distintas representaciones utilizadas, a los modos propios de argumentación y a los acuerdos convenidos.

Partiendo de la exploración, identificación, elaboración de conjeturas y validación de propiedades, se accede a formas de razonamiento propias de la Geometría que justifican la descripción de los lugares geométricos.

Se promueve la investigación de la construcción histórica de los objetos geométricos, identificando las distintas etapas de su evolución y reconociendo los obstáculos epistemológicos, como así también la discusión de las dificultades esperables al abordarlo en la educación media y la formulación de propuestas de superación.

En la búsqueda de reconocer las vinculaciones entre las distintas Geometrías, se parte del conocimiento de las propiedades que se mantienen invariantes respecto de las diferentes transformaciones.

La axiomatización de la Geometría euclidea impacta, desde su construcción lógica, en las distintas áreas de la Matemática.

## Finalidades Formativas

La unidad curricular de Geometría tiene como propósito contribuir a la formación de docentes capaces de abordar los conocimientos geométricos desde una perspectiva rigurosa, reflexiva y situada. En este sentido, se propone que los futuros docentes:

- Recuperen y resignifiquen los conocimientos geométricos adquiridos en los niveles educativos anteriores, integrándolos progresivamente en un lenguaje matemático riguroso, propio del discurso geométrico.
- Elaboren criterios que les permitan realizar un abordaje matemático fundamentado de los procesos de construcción de figuras y lugares geométricos, reconociendo sus implicancias teóricas y didácticas.
- Reflexionen críticamente sobre el valor formativo de la axiomatización en Geometría, entendida como herramienta que favorece la organización, sistematización y comunicación del conocimiento matemático.
- Reconozcan las vinculaciones entre distintas geometrías (euclidiana, proyectiva, afín, entre otras), a partir del análisis de propiedades invariantes frente a diversas transformaciones, fortaleciendo una mirada amplia, relacional y estructural del campo geométrico.

### Eje de Contenidos

#### *El lenguaje geométrico*

Construcción de figuras geométricas a partir de sus propiedades. Nociones y propiedades de las figuras geométricas: segmentos, ángulos, vértices, paralelismo, perpendicularidad, congruencia.

Sistema sexagesimal de medición de ángulos, elección de la unidad y forma de expresión más conveniente en función del contexto geométrico o del problema planteado.

#### *Las construcciones geométricas.*

Los instrumentos geométricos y la construcción de figuras; relaciones con las propiedades geométricas de las figuras. Restricciones de los instrumentos para la construcción de figuras: figuras construibles y no construibles. Construcción de cuerpos. Propiedades.

#### *Las transformaciones*

Estudio de las transformaciones en el plano. Las traslaciones, rotaciones, simetrías central y axial. Congruencia e invariancia por transformaciones. Puntos fijos y conjuntos invariantes. Caracterización de lugares geométricos como conjuntos invariantes por una transformación. Proporcionalidad. Homotecia y semejanzas.

#### *Trigonometría plana y esférica*

Razones trigonométricas. Relaciones entre las funciones trigonométricas de ángulos que difieren en  $\pi/2, \pi, 3/2 \pi$ , simétricos. Identidades trigonométricas. Ecuaciones

trigonométricas. Teoremas del seno y del coseno. Resolución de triángulos. Triángulos esféricos. Teoremas.

**Unidad Curricular:**

## ***INTRODUCCION AL CÁLCULO***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 1° Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas reloj 40 minutos**

**Carga horaria total: 64 horas cátedra - 42 horas reloj 40 minutos**

**Régimen de cursado: 1 ° Cuatrimestre**

**Campo de Formación: Específica**

### **Fundamentación**

Introducir al estudio del cálculo en la formación docente es fundamental ya que sienta las bases para comprender conceptos matemáticos esenciales que se aplican en diversas disciplinas y en la resolución de problemas del mundo real. Además, es necesario relacionar los saberes que los estudiantes traen del nivel anterior y profundizar estos conocimientos en el primer año de cursado del profesorado a fin de fortalecer la formación de los ingresantes.

Durante el cursado de esta unidad curricular se pretende que el estudiante, futuro profesor de Educación Secundaria en Matemática, vaya construyendo sus conocimientos progresivamente, recuperando y actualizándolos a partir de situaciones intra y extra-matemáticas que favorezcan la construcción y reconstrucción de elementos propios del Cálculo, en funciones de una variable. Los contenidos que se abordarán en esta unidad curricular permitirán conectar conceptos nuevos con conocimientos previos, favoreciendo una comprensión más profunda con los que se abordarán en Análisis I como, por ejemplo, límites, continuidad, derivadas y otros contenidos relacionados al cálculo diferencial.

### **Finalidades Formativas**

En el cursado de **Introducción al Cálculo** se pretende brindar a los estudiantes una base sólida en conceptos fundamentales del análisis matemático que sustentan el estudio posterior del cálculo diferencial e integral. Se busca que el estudiante desarrolle capacidades que trascienden el dominio técnico y se vinculen con el pensamiento lógico, crítico y abstracto. En este sentido se propone que los futuros docentes:

- Comprendan y apliquen los contenidos básicos de funciones, sus representaciones y sus aplicaciones.
- Modelicen y resuelvan problemas traduciendo situaciones reales en términos matemáticos, mediante el uso de funciones y modelos representativos adecuados.

- Desarrollen la capacidad de análisis, interpretación y representación de información cuantitativa y cualitativa a través de distintas formas funcionales (algebraica, gráfica, tabular, verbal).
- Fortalezcan el razonamiento deductivo, la capacidad de establecer relaciones, generalizar propiedades y aplicar procedimientos con rigurosidad.
- Mejoren la capacidad para expresar conceptos, procesos y resultados matemáticos en lenguaje formal y simbólico, así como también en formas gráficas y verbales.
- Adquieran herramientas para abstraer propiedades comunes y construir esquemas generales aplicables en diversos contextos.
- Afiancen los conceptos de número real, su operatoria y sus propiedades.
- Resuelvan ecuaciones e inecuaciones, en forma algebraica y geométrica.
- Analicen y resuelvan situaciones problemáticas utilizando las funciones algebraicas, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.

## **Eje de Contenidos**

### *Números, Álgebra y Representaciones*

Números reales: propiedades, orden, valor absoluto, intervalos. Ecuaciones e inecuaciones: lineales y cuadráticas. Expresiones algebraicas: operaciones, factorio, fracciones algebraicas. Introducción al lenguaje funcional: notación, variables, representaciones gráfica, tabular, algebraica y verbal.

### *Funciones, sus Tipos y su aplicación en el mundo real*

Concepto de función: dominio, codominio, imagen. Clasificación de funciones: inyectiva, sobreyectiva, biyectiva. Funciones algebraicas: lineales, cuadráticas, polinómicas, racionales, valor absoluto. Funciones trascendentes: exponenciales, logarítmicas, trigonométricas (seno, coseno, tangente). Composición e inversa de funciones (introducción).

### *Análisis cualitativo y modelización*

Estudio gráfico y simbólico de funciones: dominio, signos, crecimiento, extremos, continuidad intuitiva. Interpretación y análisis de situaciones problemáticas mediante funciones. Modelización de fenómenos reales: elección y uso de funciones apropiadas. Representaciones múltiples de información matemática.

**Unidad Curricular:**

***MATEMATICA Y NUEVAS TECNOLOGIAS***

**- Taller -**

**Ubicación en el plan de estudios: 1º Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 48 horas cátedra - 32 horas reloj**

**Régimen de cursado: Cuatrimestral - 2º cuatrimestre**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

Esta unidad curricular se inscribe en el campo de la formación específica del profesorado en matemática y se desarrolla como taller en el primer año de la carrera. Su propósito es ofrecer una primera aproximación formativa a las tecnologías digitales vinculadas con la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, habilitando un espacio de exploración, reflexión y apropiación de recursos tecnológicos desde una mirada pedagógica.

El taller propone a los estudiantes iniciarse en el uso de herramientas digitales que les permitan representar, visualizar y modelizar conceptos matemáticos, promoviendo a su vez el desarrollo del pensamiento computacional y de capacidades vinculadas con el análisis lógico y la resolución de problemas. El énfasis está puesto en el rol activo del futuro docente como usuario crítico y creativo de las TIC, reconociendo su potencial para enriquecer las prácticas de enseñanza y para favorecer aprendizajes más significativos.

Se parte de un enfoque situado, que considera las trayectorias previas de los estudiantes en relación con la tecnología y la matemática, y que recupera experiencias del uso cotidiano de aplicaciones digitales para construir nuevos saberes. A través de actividades prácticas, los estudiantes interactúan con software como GeoGebra y planillas de cálculo explorando su aplicabilidad en distintos contextos matemáticos, particularmente en la geometría, el análisis funcional y la programación básica.

La propuesta promueve la comprensión del lenguaje digital como un mediador entre lo matemático y lo tecnológico, posibilitando nuevas formas de representación y comunicación del conocimiento. Así, se busca que los futuros docentes reflexionen no solo sobre el uso instrumental de las TIC, sino también sobre sus implicancias didácticas en la enseñanza de la matemática. Desde esta perspectiva, el estudio de esta unidad curricular en el primer año, permitirá al estudiante tener las herramientas mínimas necesarias para aplicarlas posteriormente en el cursado de las otras unidades curriculares.

Desde una perspectiva crítica, se abordan también las normativas educativas vigentes en relación con la Educación Digital, los marcos teóricos que sustentan el enfoque actual y los desafíos que plantea la inclusión de tecnologías en la escuela. Este abordaje pretende fortalecer una mirada pedagógica que considere la equidad digital, el acceso y la inclusión como principios fundamentales en la formación docente.

### **Finalidades Formativas**

La unidad curricular **Matemática y nuevas tecnologías** tiene como finalidad contribuir a la formación de docentes capaces de integrar críticamente las tecnologías digitales en la enseñanza de la matemática, fortaleciendo el desarrollo de capacidades profesionales vinculadas al pensamiento computacional, la visualización matemática, la modelización y la exploración funcional. En este sentido, se propone que los futuros docentes:

- Comprendan el papel de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la construcción del conocimiento matemático, valorando su aporte para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Conozcan y apliquen herramientas digitales específicas, como planillas de cálculo, simuladores, software de geometría dinámica (GeoGebra) y entornos de programación visual, reconociendo su potencial didáctico para representar, analizar y resolver situaciones matemáticas.
- Integren el pensamiento computacional en la enseñanza de la matemática mediante la organización lógica, el análisis de datos y la formulación de algoritmos simples, promoviendo la autonomía y la resolución de problemas en el aula.
- Utilicen GeoGebra para construir, visualizar y analizar objetos y relaciones matemáticas en los ámbitos de la geometría y las funciones, favoreciendo la exploración de variaciones, invariantes y dependencias entre variables.
- Desarrollen estrategias de enseñanza que articulen la manipulación digital con la argumentación matemática, fomentando la indagación, la conjetura y la validación de ideas en contextos significativos.
- Empleen planillas de cálculo para organizar información, representar datos gráficamente e identificar patrones, promoviendo el análisis de regularidades y relaciones funcionales en distintos contextos.
- Experimenten con entornos de programación simple y simuladores digitales para modelizar procesos matemáticos, describir trayectorias o construir figuras, fortaleciendo el vínculo entre matemática, tecnología y resolución de problemas.
- Conozcan las normativas educativas y enfoques actuales sobre Educación Digital, integrando una mirada crítica, ética y pedagógica sobre el uso de tecnologías en el sistema educativo.

Estas finalidades formativas buscan que los futuros docentes no solo dominen herramientas digitales, sino que las integren de manera significativa y reflexiva en su práctica profesional, promoviendo una enseñanza matemática innovadora, inclusiva y contextualizada.

## **Eje de Contenidos**

### *TIC y pensamiento matemático*

Introducción al uso de herramientas digitales en matemática. Cultura digital y enseñanza de la matemática. Rol de las TIC en la construcción del conocimiento matemático. Pensamiento computacional: organización lógica y análisis de datos. Normativas educativas y enfoques actuales sobre Educación Digital. Panorama general de herramientas digitales útiles para la enseñanza.

### *Visualización y construcción con GeoGebra*

Uso de GeoGebra en exploraciones geométricas y funcionales. Uso básico de GeoGebra: herramientas principales. Construcción de figuras dinámicas en geometría 2D. Representación gráfica de funciones. Análisis visual de variaciones y relaciones entre variables. Introducción al uso de deslizadores para explorar parámetros.

### *Modelización, datos y programación simple*

Aplicaciones con planillas de cálculo y nociones de programación. Uso de planillas de cálculo para organizar datos y hacer gráficos. Introducción a fórmulas básicas y análisis de relaciones entre datos. Representación de patrones y regularidades. Programación simple con instrucciones secuenciales y repetitivas. Simulación de trayectorias y construcción de figuras mediante software visual o simuladores de robótica (según disponibilidad).

**Unidad Curricular:**

***DIDÁCTICA GENERAL***

**-Materia-**

**Ubicación en el plan de estudios: 2º Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra – 3 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 128 horas cátedra – 85 horas 20 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Anual**

**Campo de Formación: General**

**Fundamentación**

Toda propuesta de formación docente incluye necesariamente componentes curriculares orientados al tratamiento sistemático del *quehacer* educativo, de la práctica pedagógica. Entre ellos, la Didáctica General ocupa un lugar destacado, en tanto favorece la problematización y conceptualización acerca del currículum y la enseñanza. Se hace necesario, entonces, el abordaje de la Didáctica, en tanto ámbito de conocimiento con identidad propia, inmersa en el campo social y ligada a la práctica de la enseñanza. Esta característica hace que no se puedan obviar las relaciones sociales que la sitúan y que originan, hacia adentro del campo, permanentes reflexiones y reestructuraciones de los objetos-temas sobre los que trabaja. Esto presupone la existencia simultánea de teorías y corrientes que intentan explicar y fundamentar su objeto de estudio particular.

Si bien desde sus orígenes “...constituye un espacio de concreción normativa para la enseñanza...” (Davini), el conocimiento que la didáctica genera está centrado en resolver problemas teóricos-prácticos y es siempre de orden explicativo, prescriptivo y relacionado a las prácticas de la enseñanza.

Los procesos educativos entendidos como práctica social no pueden construir su dinámica sólo a través de los aportes de las disciplinas teóricas; en este sentido, la didáctica se constituye en una reflexión sobre la práctica que permite el enriquecimiento de la enseñanza y de los aprendizajes en términos de propuestas para la acción. Una aproximación a los fenómenos complejos de la enseñanza impone un abordaje de la dimensión institucional en el campo educativo para la promoción de prácticas tendientes a favorecer los aprendizajes, las instancias de construcción y resignificación del currículum, como también los procesos por los cuales los alumnos aprenden, las condiciones de la práctica que facilitan dichos aprendizajes y los procedimientos de evaluación de todo proceso educativo.

Consecuentemente, como *saber*, la didáctica se materializa en discursos, currículos, programas, textos y prácticas. Desde esta perspectiva, la institución escolar y el aula serán espacios privilegiados para la reflexión; en ellos se ofrecen conceptos, se habilitan modas, se transmiten técnicas, se plantean criterios, se rediseñan estrategias, se seleccionan contenidos y se transmiten valores. El pensamiento de los docentes, el fortalecimiento de los juicios, la capacidad de análisis en función *de y para* la acción docente, el para qué enseñar, qué saberes

vale la pena enseñar, cómo se puede mejorar la enseñanza, qué criterios se deben considerar para llevar a cabo una *buena* enseñanza, constituyen algunos de los ejes que interesa profundizar, *lugares* desde donde la didáctica adquiere multiplicidad de perspectivas y orientaciones.

### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Aportar conceptos claves que posibiliten la comprensión de la complejidad de los procesos de enseñanza sistematizada, tanto desde el análisis de sus propios modelos como desde las principales teorías didácticas contemporáneas.
- Posibilitar el conocimiento de las principales crisis y desafíos que afronta la enseñanza en los actuales contextos, con especial referencia a lo local y desde actitudes propias de la investigación educativa.
- Brindar los recursos conceptuales y metodológicos necesarios para diagnosticar, intervenir e investigar, en lo atinente a los procesos de enseñanza y aprendizaje en el ámbito de la educación escolar sistematizada en función del nivel para el que se forma.
- Recuperar las dimensiones teórico-empírico como fuentes ineludibles para la construcción del conocimiento didáctico.
- Propiciar las instancias necesarias para el diseño de secuencias didácticas diversas que favorezcan las diferentes formas de construir conocimientos.
- Promover la problematización de los contenidos disciplinares.
- Posibilitar el desarrollo de actitudes y aptitudes en torno a la enseñanza que faciliten la concreción de prácticas fundamentadas y adecuadas.
- Promover la utilización de la evaluación como herramienta didáctica para realizar diagnósticos, identificar situaciones de revisión en el proceso de enseñanza y de aprendizaje y realizar los ajustes que fueran necesarios para el logro de los objetivos propuestos.
- Impulsar la reflexión para desarrollar una actitud crítica en los diferentes niveles de concreción curricular, potenciando la construcción de propuestas curriculares innovadoras y significativas para el desempeño del futuro profesor de Educación Secundaria en Matemática.

### **Ejes de contenidos**

#### *- Currículum y Didáctica*

Diversas concepciones sobre el currículum. Tradiciones y rupturas: vicisitudes de los itinerarios curriculares. El currículum como construcción histórica, política y pedagógica. Diseño y desarrollo del currículum. El lugar de los docentes en la cuestión curricular. Debates actuales en el campo del currículum. Currículum y trayectorias educativas. Propuestas curriculares centradas en capacidades. Marco de organización de los aprendizajes (MOA), Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP). Diseño Curriculares de la educación secundaria. Los documentos curriculares para la educación permanente de jóvenes y adultos.

Participación de las comunidades indígenas en la elaboración del currículum y la determinación de la política educativa.

Didáctica y Currículum: relaciones controversiales. El campo de la Didáctica, su objeto de estudio y características como disciplina. La demarcación entre Didáctica General y Didácticas Específicas. El papel de la Didáctica en la construcción del rol docente.

*- Teorías y prácticas de la Enseñanza*

La enseñanza como objeto complejo. La conceptualización de la enseñanza en las diversas corrientes didácticas y modelos curriculares. Factores que están presentes en todo proceso de enseñanza. El punto de partida de toda enseñanza: la experiencia, la cultura y el saber de los que aprenden. Papel y funciones del docente en el medio rural bilingüe.

*- Organizadores de las prácticas de enseñanza*

El diseño y planeamiento de la enseñanza. Los condicionantes de la planificación de la enseñanza. El carácter público, científico y práctico del diseño de la enseñanza. Saberes y contenidos de la enseñanza. Componentes del diseño: clarificar los propósitos y definir los objetivos de aprendizaje; seleccionar, organizar y secuenciar los contenidos; diseñar las estrategias de enseñanza; diseñar las actividades de aprendizaje; organizar el ambiente y seleccionar los recursos; evaluar.

Gestión de la clase. El aula como oportunidad. La interacción en el aula: la coordinación de los grupos y las tareas. La toma de decisiones en el aula. Las categorías espacio-temporales. Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo. Tensiones conceptuales: método, construcciones metodológicas, estrategias didácticas. Aportes de propuestas metodológicas: los ejercicios, las situaciones problemáticas, las guías de estudio, las guías de lectura, las rutas conceptuales, los casos. Intereses, motivaciones y disciplina.

Los materiales y recursos educativos. Los recursos digitales: uso didáctico.

*Evaluación.*

Los cambios de paradigma en las concepciones sobre evaluación. La función social y la función pedagógica de la evaluación. La evaluación como proceso. Funciones y efectos de la evaluación. Evaluación y regulación de los aprendizajes; metacognición. Evaluación y calificaciones. La evaluación y la mejora de la enseñanza.

**Unidad Curricular:**

## ***FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN***

**- Seminario -**

**Ubicación en el plan de estudios: 2º Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 48 horas cátedra - 32 horas reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral. 1º cuatrimestre**

**Campo de Formación: General**

### **Fundamentación**

La Filosofía tiene una doble presencia en todo diseño curricular: por una parte, una presencia que puede llamarse *objetiva*, entendiendo por tal la filosofía de base que informa al currículo, es decir, las concepciones fundamentales de orden intelectual, las valoraciones y el discernimiento implícito o explícito acerca de los diversos modos de actuación humana; estos elementos conceptuales y su articulación en una estructura axiológica confluyen en la determinación del fin de la educación y de los objetivos que del mismo surgen. Por otra parte, la filosofía de base debe llegar a ser además un hilo conductor del aprendizaje, y sus principios y valores deben traducirse en la vida concreta; esto supone la presencia *subjetiva* en cuanto se trata de encarnarla en el sujeto de la educación.

Por ello, la filosofía no puede estar ausente de ninguna propuesta de formación docente, pues brinda su fundamento, lo conduce y penetra en la existencialidad radical de modo implícito o explícito. Así, la unidad curricular *Filosofía de la educación* propone la introducción de la reflexión filosófica sobre las diferentes concepciones que se han ido formulando acerca de los múltiples modos de conocer, de organizar y jerarquizar los conocimientos, vinculándolos a la educación, habida cuenta de las realidades permanentes y situaciones circunstanciales que involucra. Con la inclusión de estos contenidos se trata de que los futuros docentes reconozcan la importancia que en la sociedad contemporánea adquiere el conocimiento, como fuente de poder y como instrumento primordial e indispensable para el desarrollo de las culturas, de las diversas ciencias y de la tecnología.

Consecuentemente, los contenidos se organizan en torno a tres ejes temáticos que se articulan recíprocamente. El primero se refiere a las vinculaciones entre filosofía y educación en el marco de los factores socioculturales y políticos y de las profundas transformaciones de fondo que se están operando en los actuales contextos. Asimismo, se incluye el problema del conocimiento desde diversas perspectivas, realizando un abordaje de la práctica docente como el espacio privilegiado en la transmisión del conocimiento. Desde el punto de vista epistemológico se analiza el conocimiento disciplinar entendido como conocimiento científico, y el conocimiento escolar en el territorio de la escuela, en el cual se lleva a cabo la enseñanza. La filosofía como disciplina enmarcada en el campo de la Formación General, se propone brindar un aporte fundamental para la mejor formación de los futuros docentes; por ello la

esencial consideración de:

- Su radical presencia con el objeto de lograr ir conformando el pensar con validez y verdad a propósito de todas y cada una de las disciplinas y áreas del currículo, mediante la reflexión sobre las problemáticas del conocimiento;
- Su instrumentalidad crítico-valorativa;
- Sus específicos contenidos que interrogan por el ser y quehacer humano referido al objeto "educación" y al objeto "conocimiento", a partir de los debates epistemológicos en el análisis de los procesos de enseñanza y de aprendizaje y de las razones y sentidos de la educación, desde el interior mismo del campo educativo y de los problemas centrales que atraviesan las prácticas.

*"Se trata de propender a una formación tendiente a favorecer el acercamiento a los modos en que los diferentes modelos filosóficos construyen sus preguntas y respuestas en relación con los problemas educativos y la acción de educar".<sup>12</sup>*

### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Generar una reflexión filosófica de base sobre la complejidad del objeto "educación".
- Propiciar la comprensión crítica de diferentes concepciones filosóficas acerca del conocimiento en general, sus fuentes y alcances, así como las vinculaciones con el conocimiento científico como un tipo particular de conocimiento.
- Abordar conceptualizaciones filosóficas que orienten su práctica profesional en relación al conocimiento escolar.
- Favorecer la reflexión acerca de las características del modo dogmático de pensar y de los modos de un pensamiento crítico.
- Valorar el sentido de la filosofía y su contribución para el enriquecimiento personal en general y de la formación docente en particular.

### **Ejes de contenidos**

#### *Filosofía y Educación*

Las vinculaciones entre la educación como práctica y la filosofía como reflexión crítica. Diferentes posiciones que constituyen el discurso actual de la filosofía de la educación.

#### *Filosofía y Conocimiento*

¿Qué es el conocimiento? Tres modelos del proceso de conocimiento: El conocimiento como reflejo de la realidad; el conocimiento como construcción de nuestro pensamiento; el conocimiento como interacción entre sujeto y objeto en el marco de las prácticas sociales. Tres problemas del conocimiento y sus consecuencias pedagógicas: racionalismo, empirismo y pragmatismo. El escepticismo y el dogmatismo: pasado y presente. La actitud crítica. El papel del conocimiento en la educación.

#### *Saber y poder*

Los intereses del conocimiento. La conciencia gnoseológica. La legitimación del

---

<sup>12</sup> Recomendaciones para la elaboración de Diseños Curriculares –Fundamentos Políticos e institucionales del trabajo docente- Ministerio de Educación, INFOD. 2008.

conocimiento.

*Diferentes tipos de conocimientos*

Conocimiento directo; conocimiento de habilidad; conocimiento proposicional. Conocimiento disciplinar y conocimiento escolar. La existencia social del conocimiento escolar.

**Unidad Curricular:**

## ***SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 2º Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 3 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 64 horas cátedra - 42 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral- 2º Cuatrimestre**

**Campo de Formación: General**

### **Fundamentación**

Los lineamientos curriculares nacionales entienden a la enseñanza como una práctica intencional, histórica y situada, desde esta perspectiva ubicar a la Sociología de la Educación en el campo de la Formación General constituye la mediación necesaria para apoyar la comprensión, valoración e interpretación de la Educación en el marco de la cultura y de la sociedad, entendida desde un orden social en permanente transformación, y de fortalecer criterios de acción sustantivos que orienten la práctica docente.

Si bien se considera a Durkheim el primero en abordar la educación desde consideraciones sociológicas; es bien cierto, también, que fue la transición del Antiguo Régimen a la sociedad industrial (Siglo XIX), la que ofreció las circunstancias para que la Escuela sirviera de mediadora para establecer un orden social que era a la sazón indispensable.

Según el autor Xavier Bonal "... las primeras teorías sociológicas sitúan a la educación como un subsistema social de aprendizaje de normas y valores sociales que van a servir de fundamento a una nueva propuesta de sociedad y a establecer un control político frente al caos social propiciando por el cambio de un orden monárquico a un orden industrial las funciones que sirvieron para la transmisión de conocimientos y hábitos de tipo instrumental y del orden expresivo son conocidas como socialización y control social.

Posteriormente con Durkheim aparece la función de adaptación por medio de la cual se establece la función social de la educación. A mediados del siglo XX, luego de la segunda guerra mundial, la sociología de la educación alcanza su cúspide. A partir de aquí, dicha disciplina comienza a dar cuenta sobre aspectos tales como la asignación y distribución de las posiciones sociales, implementadas desde el escenario ya institucionalizado y aceptado de la Escuela; desde este contexto, la educación es formal y estructurante, porque sanciona socialmente trayectorias individuales, formas de integración y exclusión social, movilidad social y otras. Después de los sesenta, el funcionalismo cae en decadencia en virtud del concepto de redistribución que sirve de base a la educación de ese momento; y surgen, con fuerza, diferentes metodologías de naturaleza marxista que dan lugar a lo que se patentó como sociología de la educación crítica.

Esta sociología es contraria a los planteamientos de las sociologías funcionalista-tecnológica y de capital humano, dado que las corrientes que la acompañan ("teoría de la reproducción") hacen énfasis en la importancia del conflicto y de la ideología en la educación

y no, como las anteriores, en la búsqueda de igualdad de oportunidades, redistribución económica o asignación de funciones. La misma complejidad en el análisis en los años ochenta, se presenta en los noventa, pero con la garantía de que se evidencian algunas salidas a los problemas de carácter teórico y epistemológico de la sociología de la educación, tales como la recuperación de la teoría del Capital humano en un contexto de cambio tecnológico y económico...”<sup>13</sup>

Desde la presente propuesta, la Sociología de la Educación es una herramienta teórica que permite conocer la realidad educativa de un modo sistemático e interpretar sus condiciones y también sus límites.

A través de ella se pretende generar las condiciones necesarias para que los alumnos/as comprendan el escenario sociocultural político y económico que enmarca sus desarrollos actuales, entendiendo que la profesión docente, comprende una práctica social enmarcada en instituciones con una manifiesta inscripción en el campo de lo estatal y sus regulaciones

Por ello es necesario analizar y situar los distintos desarrollos antes mencionados que enmarcan las producciones teóricas de la Sociología, desde la contribución de paradigmas educativos críticos, que permitan desnaturalizar las prácticas complejas y cambiantes que describen los procesos educativos actuales.

#### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Ofrecer un espacio propicio para la adquisición de las herramientas conceptuales que permitan pensar a la escuela como dispositivo y al alumno como posición subjetiva.
- Promover la comprensión de la integralidad del proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes contextos educativos institucionales y las diferencias individuales, grupales y socioculturales.
- Facilitar la construcción de propuestas didácticas adecuadas a diversos sujetos, modalidades y contextos, basadas en criterios de inclusión.
- Propiciar la comprensión del conocimiento de las diferentes perspectivas teóricas y las transformaciones epistemológicas con carácter instrumental y que sirven para una práctica reflexiva sobre los procesos de aprendizaje.
- Promover la comprensión de los marcos teóricos que complejicen la relación entre sujeto y el aprendizaje escolar, entre el conocimiento cotidiano y el escolar, que aportan a la intervención en los diferentes escenarios educativos y muestran los alcances y los límites de los diferentes modelos psicológicos del aprendizaje.
- Abordar el análisis de las interrelaciones que se producen entre los diferentes grupos de aprendizaje en el contexto escolar de manera que permitan intervenciones adecuadas.
- Problematizar la incidencia de la diversidad como factor determinante del fracaso escolar.
- Analizar el aprendizaje, con especial énfasis en el aprendizaje escolar, aportando a la comprensión de su dinámica, riqueza y dimensiones.

#### **Ejes de contenidos**

*Sociología de la Educación como disciplina*

Caracterización epistemológica de la sociología de la educación

---

<sup>13</sup> Xavier Bonal, *Sociología de la Educación*, Editorial Paidós

Educación y sociedad, su vinculación a partir de diferentes paradigmas: consenso o conflicto. El campo de la investigación socioeducativa en perspectiva histórica, el campo de la investigación socioeducativa en América Latina y Argentina. Perspectivas actuales  
La Educación como asunto de Estado

La educación como consumo y como inversión.

La educación como sistema nacional. Política educativa y economía política: Conceptualizaciones actuales.

Estado, escuela y clases subalternas. Socialización y subjetivación: los sentidos de la escolarización en diferentes contextos.

*Escuela familia, territorio: lecturas actuales.*

Escuela y comunidad: lo rural y lo urbano, la nueva ruralidad. Las comunidades indígenas actuales y la demanda de una educación intercultural.

Escuela y pobreza en la Argentina: perspectivas actuales

Problematización de la realidad escolar.

*La escuela como institución social: Funciones sociales de la escuela*

Estructura social y sistema escolar; influencia del medio social en la realidad escolar.

Aportes desde las perspectivas críticas: al lugar del sistema educativo y de la escuela en la reproducción social, cultural e ideológica.

Planteos teóricos acerca de la diversidad sociocultural. Igualdad o diferencia: género, clase, etnia en educación.

Contexto y marco epistemológico del multiculturalismo: Multiculturalismo en la nueva sociedad; la educación multicultural.

**Unidad Curricular:**

***HISTORIA DE LA EDUCACIÓN Y POLÍTICA EDUCACIONAL  
ARGENTINA***

**- Ateneo -**

**Ubicación en el plan de estudios: 2º Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 64 horas cátedra - 42 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de cursado: Cuatrimestral -1º cuatrimestre**

**Campo de Formación: General**

**Fundamentación**

La presente propuesta supone el abordaje integrador de los contenidos de Historia de la Educación y Política Educacional Argentina en el marco de la Historia Argentina y Latinoamericana, habida cuenta que comprender e interpretar los procesos educativos de constitución y consolidación del sistema escolar requiere del conocimiento y andamiaje de los procesos políticos-sociales-económicos y culturales propios de la historia.

El propósito de la Historia de la Educación es favorecer la comprensión de la dimensión histórica de los hechos educativos, métodos y procesos, instituciones, teorías, utopías y propuestas de innovación educativa. Historizar la educación supone la posibilidad de una revisión crítica de los procesos educativos y avanzar en la comprensión en profundidad de los problemas que hoy afronta el Sistema Educativo. Así, esta perspectiva de análisis recupera los conflictos, las luchas y las disputas en el interior de las relaciones sociales e ideológicas de producción, transmisión, apropiación y distribución de saberes, llevadas a cabo por el sistema educativo, en función del modelo político imperante a lo largo del siglo XX.

Desde esta unidad curricular se propone un recorrido por la historia de la educación argentina enfatizando el análisis en el rol del Estado en la configuración del Sistema Educativo Argentino y en la sanción de leyes que regularon su funcionamiento. Asimismo, se reconoce el campo político como juego de tensiones entre diferentes posiciones que inciden en las relaciones entre los actores, el conocimiento y la organización misma de la escuela. Este reconocimiento, posibilitará comprender cómo el Sistema Educativo y los actores han ido acompañando o resistiendo las transformaciones de nuestro país.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Brindar los aportes necesarios para conocer y contextualizar los procesos y debates fundamentales en la conformación y desarrollo del Sistema Educativo Argentino.

- Promover situaciones de reflexión y posición argumentada que permitan identificar las diversas relaciones entre el proceso de formación del Estado, la construcción de nacionalidad y el desarrollo del sistema educativo argentino.
- Propiciar el desarrollo de la capacidad de apartarse del sentido común y desentramar la construcción de sentido presente en las políticas públicas en general y en las políticas educativas en particular.

### **Ejes de contenidos**

#### *Avances y retrocesos en la formación del Sistema Educativo Argentino*

La escuela en la Organización Nacional. El lugar de la educación en la Constitución Nacional. La educación como “eje” de la modernización. Alberdi y Sarmiento. Primer Congreso Pedagógico Nacional. La organización del Sistema Educativo Nacional: la Ley de Educación Común N° 1420, la Ley Láinez y la Ley Avellaneda. Las corrientes del normalismo.

#### *La consolidación del poder estatal y las luchas por la educación*

Críticas al Sistema Educativo Nacional. El surgimiento de propuestas alternativas. Movimientos reformistas. Los inicios del gremialismo docente. La Reforma Universitaria del 18.

La educación en el contexto peronista: la politización de la educación. Reforma del sistema educativo: enseñanza técnica y universidad obrera. El plan nacionalista popular. La disputa por la educación social.

Desarrollismo y educación. La disputa entre la educación laica y libre.

El Estatuto del Docente. La formación de maestros en el nivel superior.

La dictadura en educación. La descentralización educativa y la transferencia de los servicios a las provincias.

#### *La educación en la democracia y los cambios en las regulaciones*

*América Latina: Las polémicas del Siglo XX.*

Segundo Congreso Pedagógico Nacional de 1984.

Modelo educativo neoliberal. La reforma educativa de los 90: Ley Federal de Educación N° 24.195. Ley de Transferencia de los Servicios Educativos N° 24.049. Ley de Educación Superior N° 24.521. El papel de los Organismos Internacionales.

Estado y políticas públicas. La política educativa como política pública. Reposicionamiento del rol del Estado como regulador y garante de la educación. La Ley Nacional de Educación 26.206. La nueva configuración del Sistema Educativo Nacional. Ley de Financiamiento Educativo N° 26.075.

**Unidad Curricular:**

***PRÁCTICA DOCENTE II: CURRÍCULUM, SUJETOS Y CONTEXTOS***

**-Práctica Docente – Trabajo de Campo**

**Ubicación en el plan de estudios: 2º año**

**Carga horaria semanal: 6 horas cátedra-4 horas reloj**

**Carga horaria total: 192 horas cátedra- 128 horas reloj**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: Práctica Profesional**

**Fundamentación**

Hacer currículum en la escuela es tomar decisiones adecuadas para los alumnos que esa escuela atiende. En esas decisiones hay prescripciones tomadas en el nivel macropolítico, hay saber y experiencia de los docentes, hay una historia institucional que marca huella sobre las decisiones, hay alumnos y contextos particulares. No se trata, por tanto, de pasar la responsabilidad exclusivamente a los directores y profesores o maestros, sino de mirar lo que pasa en la escuela como lugar de construcción permanente de un currículum. Es pensar a la escuela como un lugar donde, también, hay un currículum procesado social, política y culturalmente.

Por ello, en un segundo nivel de aproximación a la realidad institucional en el Campo de la Práctica, los alumnos se orientarán hacia el reconocimiento del Currículum como un producto histórico-social cruzado por profundos debates. Consecuentemente, se enfatiza la idea que la definición de los contenidos curriculares y los modos de enseñar se realizan en determinadas coordenadas de tiempo y lugar; en su procesamiento intervienen diversos sujetos, instituciones y grupos de interés –autoridades, comunidades académicas, medios de comunicación, docentes, padres, alumnos- motivados por diversas y, a veces, contradictorias visiones acerca del sentido de la educación.

Ahora bien, esto se relaciona con la concepción de la enseñanza como práctica social, como actividad intencional, que pone en juego un complejo de mediaciones orientado a la construcción del conocimiento.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Manejar conceptualizaciones teóricas básicas sobre el campo del currículum.
- Analizar documentos curriculares de distintos niveles de definición: nacional, jurisdiccional, institucional y de aula.
- Conocer especialmente los diseños curriculares de los niveles para los que se forman los docentes e interpretar las concepciones teóricas que los fundamentan. Y el lugar que en él ocupa la disciplina.
- Reconocer las diversas formas de relación con el conocimiento y los complejos significados del contenido escolar.
- Comprender, desde la práctica, las influencias que ejerce el currículum en la vida

institucional y en el aula.

- Comparar los modelos de formación observados en situaciones de práctica con los modelos vigentes en el instituto formador y los propios, avanzando en el análisis reflexivo y en la construcción de criterios didácticos superadores.
- Tomar conciencia de que las prácticas tienen una dimensión teórica implícita que las sustenta y que orientan los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Asumir procesos de observación participante en las clases y utilizar herramientas sistemáticas de indagación e interpretación relativas al currículum y la enseñanza.
- Propiciar la producción de informes académicos (relatos, informes interpretativos, memorias, entre otros) que den cuenta de las experiencias desarrolladas en torno al trabajo en el instituto formador y con las escuelas asociadas.

## **Ejes de contenidos**

### *El currículum*

El currículum como prescripción, como campo de prácticas y como objeto de análisis y aprendizaje. Los documentos curriculares y su papel regulador de las prácticas: el currículum jurisdiccional del Nivel Secundario y los Proyectos curriculares institucionales; proyectos de área y disciplinares de los docentes de las escuelas asociadas. Niveles de coherencia y complejidad.

Criterios para el análisis de supuestos subyacentes en materiales curriculares (guías didácticas, libros de texto, software educativo, entre otros).

La enseñanza entendida como currículum en acción: tensiones con el currículum prescripto. El papel mediador de los docentes, los alumnos y los contextos de la enseñanza y del aprendizaje.

El currículo de Matemática en la educación secundaria, criterios y teorías que lo organizan. Marcos epistemológicos. Coherencia con la puesta en práctica en las escuelas asociadas.

El desarrollo curricular de Matemática en la escuela secundaria: qué, cómo y propósitos de lo que se enseña.

### *Los sujetos de las prácticas*

Construcción del rol docente Trayectorias docentes en escuelas y contextos diferentes. Tradiciones docentes y modelos curriculares vigentes. La constitución de las representaciones del rol a partir de los modelos curriculares.

Los sujetos que aprenden. El rol de los estudiantes en las prácticas educativas. Trayectorias formativas. Las consignas de trabajo en el aula como reguladoras de las tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje. Criterios para identificar y elaborar consignas didácticas orientadas a la comprensión y uso práctico de los contenidos.

### *Dispositivos para la lectura y el análisis de las prácticas educativas*

Aportes para la lectura y el análisis: la observación y el registro de experiencias en diferentes contextos. Narrativas, registros fotográficos, videos, documentación pedagógica, etc.

Deconstrucción y reconstrucción analítica de experiencias biográficas vinculadas a la educación y al campo de la Matemática, desde una posición de reflexividad crítica

La unidad curricular se cumplimentará con actividades que se realizan en el instituto formador (60 % de la carga total) y en las escuelas secundarias asociadas (40%).

En esta unidad curricular la construcción de saberes sobre el currículum y los sujetos de las prácticas se llevará a cabo mediante elementos clave como la lectura y escritura de registros de observación, informes y propuestas de enseñanza. En el proceso de construcción de saberes también serán relevantes los intercambios entre los integrantes del equipo del campo de la Práctica tanto del instituto formador como de la/s escuela/s asociada/s

Las actividades iniciales ayudarán a recuperar los aprendizajes centrales del primer año y a significar su importancia para abordar aprendizajes centrados en el currículum y la enseñanza. Además, aportarán nuevos marcos conceptuales relativos a los mismos y anticiparán la relevancia que tiene para los estudiantes del profesorado la formación en sus futuros lugares de trabajo. Esto equivale al aprendizaje de un oficio a través del cual los docentes se nutren de un saber hacer informado.

Asimismo, los futuros docentes analizarán su disciplina en el marco de los Diseños Curriculares Provinciales del área y la relación entre estos con el Proyecto Curricular Institucional de cada escuela (resultante de los acuerdos institucionales sobre qué enseñar y evaluar en función de los sujetos y contextos particulares).

En segundo año se espera un avance en el manejo de herramientas de indagación e interpretación de la realidad. En tal sentido, será prioritario el manejo de habilidades para leer inteligentemente tanto documentos escritos como prácticas curriculares diversas, especialmente al interior de las aulas. Esto requiere disponer de categorías teóricas que puedan ponerse en tensión con lo que los estudiantes observarán en la realidad, permitiéndoles:

- a) contrastarla con explicaciones que van más allá de su propio sentido común, y
- b) atravesar la dimensión manifiesta del currículum y la enseñanza para interpretar significados latentes cuya potencia es importante comprender.

Las demás instancias de trabajo en el instituto permitirán realizar socializaciones, discutir problemáticas detectadas en las escuelas, avanzar en el estudio de marcos conceptuales, analizar producciones de los estudiantes y realizar aperturas y cierres parciales del proceso de aprendizaje correspondiente al segundo año de formación.

Antes de su inserción en las escuelas asociadas, el estudiante deberá tener claro qué es lo que irá a hacer y cuál es su bagaje de conocimientos y herramientas disponibles para insertarse en las mismas.

La entrada a las escuelas asociadas se hará, con un proyecto desarrollado por los alumnos que organice las actividades de manera flexible, previo acuerdo con el docente orientador y el profesor de Práctica Docente II.

Los estudiantes realizarán diversas tareas que les posibiliten conocer los documentos curriculares señalados en los contenidos y las dinámicas curriculares concretas de la institución. Recorrerán las instalaciones, observarán y registrarán con los medios que tenga disponibles (registros escritos, fotográficos, filmaciones, audio) las diversas actividades que se realizan en distintos momentos de la jornada escolar. Realizarán identificación, registro y análisis de documentación institucional: PEI, PCI, Planificaciones Docentes -anuales, de unidad didáctica, entre otras-, como así también diferentes documentos formales de la institución.

Cuando el trabajo se realice en las aulas, prestará especial atención a la enseñanza de los contenidos disciplinares que forman parte del currículum, a lo que los docentes dicen, hacen y hacen hacer a los alumnos. En tal sentido, llevarán a cabo observaciones, registros y análisis

de estrategias, materiales y recursos de enseñanza y de evaluación.

Lo importante, en esta instancia, es que tomen conciencia de que las prácticas de enseñanza tienen siempre una dimensión teórica implícita que las orienta y que éstas inciden en los procesos y resultados del aprendizaje.

Teniendo en cuenta el carácter articulador e integrador del Campo de la Práctica Profesional se propone durante el desarrollo de la unidad curricular, la implementación de **propuestas de enseñanza** diseñadas institucionalmente. En el caso de Práctica Docente II: currículum, sujetos y contextos, se propone los siguientes formatos para dichas propuestas:

**Jornadas de talleres integradores cuatrimestrales:** como espacios institucionales que posibiliten el dialogo, la reflexión y la construcción colaborativa en relación a distintas temáticas que son abordadas por las unidades curriculares que se desarrollan en cada cuatrimestre.

**Seminarios temáticos intensivos:** destinados a acrecentar el desarrollo de formas de conocimiento basadas en la exploración, la producción y la expresión de los estudiantes y considerando los requerimientos del nivel secundario.

La idea central es la de integrar las experiencias de aprendizaje teórico con las problemáticas de la práctica, procurando la relación permanente entre la teoría y la práctica, articulando las experiencias en terreno con los desarrollos conceptuales provenientes del campo de la Práctica y de unidades curriculares del campo de la formación específica como sujeto de la educación, Análisis matemático I, Algebra II, Geometría II y/o las unidades curriculares del campo de la formación general.

La metodología a utilizar para el desarrollo de los talleres integradores será la del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ya que el mismo se constituye en un modelo de aprendizaje innovador que tiene como objetivo, acompañar de una manera más eficiente los procesos de aprendizaje de los alumnos.

**Unidad Curricular:**

***SUJETO DE LA EDUCACION***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudio: 2° Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 96 horas cátedra - 64 horas reloj**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

La unidad curricular Sujeto de la Educación requiere un abordaje propio de la etapa para la que se forma.

En líneas generales, las concepciones y las imágenes del sujeto que la sociedad y la cultura han ido construyendo a lo largo de la historia son variadas, y han dependido de factores filosóficos, científicos y culturales teñidos del paradigma científico vigente.

Los Lineamientos Curriculares Nacionales proponen que se debe tener en cuenta que las profundas transformaciones sociales han configurado diferentes sentidos atribuidos a la infancia y adolescencia en virtud de las profundas desigualdades sociales que signan a la sociedad contemporánea entre otras variables.

Es importante analizar y comprender las formas de subjetividad desde una perspectiva situacional que esté atenta a las prácticas culturales que las producen. Es decir, dimensionar el desarrollo y la constitución subjetiva desde una perspectiva de apropiación mutua de sujeto y cultura.

Se deberá desarticular la idea frecuente acerca de que en el sujeto se pueden observar de manera directa los procesos psíquicos. En este sentido se ve como deseable contemplar un interjuego entre lo teórico y actividades de observación empírica para poner en juego procesos de abstracción y reflexión que faciliten la conceptualización y la interpretación de los procesos de subjetivación. Conocer los procesos que inciden en la configuración de cada sujeto permitirá a los futuros docentes identificar las características y necesidades de aprendizaje de sus alumnos.

Consideraciones sobre etnia, género, creencias, apariencia física, origen, necesidades especiales y su debate, colaborarán a repensar los valores con que cada futuro docente se plantee su tarea como formador.

Desde lo sociocultural se entiende al concepto de desarrollo -como las transformaciones tanto de tipo cualitativo como cuantitativo que permiten a la persona abordar más eficazmente los problemas de la vida cotidiana, dependiendo para definir y resolver dichos problemas, de los recursos y apoyos que le aportan las personas con quienes interactúan y las prácticas

culturales. Esto implica la apropiación de los instrumentos y habilidades intelectuales de la comunidad cultural que rodea al sujeto por ello, es esencial considerar el papel de las instituciones formales de la sociedad y las interacciones informales de sus miembros como aspectos centrales del proceso de desarrollo.

El futuro docente más que explicar a partir de diferentes teorías que el desarrollo tiene lugar, es necesario que comprenda e identifique las diversas circunstancias por las que el desarrollo sigue un curso u otro.

El desarrollo está construido sobre las transformaciones y los ritmos intrínsecos a la vida; lo que necesita explicación es la dirección del cambio y los patrones de la vida que organizan el cambio en direcciones específicas.

Citando a Vygotsky, es deseable que el futuro docente se concentre, no en el producto del desarrollo sino en el proceso mismo por el cual las formas superiores se constituyen y posibiliten desde ellas los diferentes aprendizajes.

Estas perspectivas agudizan la comprensión del sujeto educativo destacando que las aulas de las instituciones educativas reciben sujetos heterogéneos y con experiencias de vida diversas.

### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Propiciar espacios para el análisis de los cambios y reestructuraciones que se producen en el ciclo vital y sus repercusiones en la construcción de la subjetividad, la articulación con la estructura familiar y su relación con las formaciones culturales de sus alumnos
- Comprender cómo incide la diversidad de contextos en las cuales viven los sujetos en su singular proceso de desarrollo.
- Reflexionar acerca de los aportes alcances y límites de las distintas perspectivas teóricas en torno de la comprensión de los procesos de subjetivación.
- Propiciar la construcción de propuestas didácticas adecuadas a diversos sujetos, modalidades y contextos, basadas en criterios de inclusión.
- Mudar las teorías implícitas sobre la adolescencia por construcciones teóricas pertinentes, y actuales que permitan la elaboración de dispositivos de enseñanza acordes a la realidad de cada sujeto

### **Ejes de contenidos**

#### ***Psicología del desarrollo del sujeto***

Dimensión antropológica: de la herencia biológica al desarrollo humano.

Dimensión social e histórica y cultural. La influencia de la herencia cultural: los símbolos y el lenguaje. La cultura y el contexto.

Dimensión psicológica; desarrollo del yo. Identidad, Origen del Psiquismo.

El desarrollo de los procesos del yo en interacción con la sociedad. Procesos de socialización. Desarrollo social vincular. Procesos cognitivos básicos y desarrollo de las funciones superiores.

#### ***Los sujetos adolescentes***

Las nuevas adolescencias

Las nuevas culturas juveniles

Problemáticas de la adolescencia hoy. Lo individual y el contexto sociocultural.

Ruralidad, Bilingüismo y Multiculturalidad

### *Sujetos y escuela*

Modalidades de aprendizaje del sujeto: diversidad del desarrollo subjetivo.

La cultura escolar como productora de subjetividad. Escolaridad y Subjetividad Moderna. Subjetividad pedagógica moderna, su agotamiento.

Prejuicios y creencias docentes en relación al origen, etnia, género, apariencia física de sus alumnos y la incidencia en la constitución de subjetividad. Escribir, leer y pensar en contextos sociales complejos.

Sujeto resiliencia y educación.

Características del aprendizaje de la disciplina

### *Sujeto, familia, cultura*

Distintas constituciones familiares. Modificaciones en los posicionamientos parentales. Organizaciones familiares en transformación permanente. Relaciones entre familia y escuela en el aprendizaje cotidiano. La subjetividad de los varones y las mujeres. La cuestión de género

Las culturas y los procesos de subjetivación. Escenarios de expulsión social y subjetividad. Impacto de los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la subjetividad. La construcción multimodal de la identidad en los fotologs.

### *Factores ambientales que inciden en la constitución del sujeto.*

Los diferentes contextos; urbanos, suburbanos, rurales, marginales, excluidos, expulsados, etc.- Las influencias ambientales: pobreza, estrés, alimentación, cultura; El cuidado de la salud.

Historias familiares. Calidad de la paternidad y la maternidad como andamiaje. Maltrato, abusos. Escuela y subjetividad.

**Unidad Curricular:**

*ANALISIS MATEMATICO I*

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 2º Año**

**Carga horaria semanal: 6 horas cátedra - 4 horas reloj**

**Carga horaria total: 192 horas cátedra - 128 horas reloj**

**Régimen de cursado: anual**

**Campo de Formación: Especifica**

**Fundamentación**

En la Historia de la Matemática se encuentran diversos problemas que dieron origen al pensamiento propio del Análisis. Entre ellos, en el campo de la física podemos citar el estudio de las variaciones de posición, velocidad, aceleración; en el campo geométrico: la identificación de la recta tangente a una curva o el cálculo de áreas bajo ella. En sus comienzos se avanzó en el conocimiento matemático con aproximaciones no formalizadas que requirieron el paso de muchos años de trabajo hasta constituirse en saberes formalizados y deductivamente organizados. El hecho de poder manejar, con herramientas matemáticas, “lo variable” resultó clave para aproximar respuestas a los problemas.

Asimismo, la necesidad de formalizar tanto planteos como respuestas, requirió refinar el significado de lo infinitamente pequeño o grande, lo despreciable, lo infinitesimal, generándose conceptos (como el de límite o sucesiones) que hoy en día permiten sustentar deductivamente el Análisis.

La vinculación entre el concepto de razón de cambio con el de cambio acumulado y los procesos de formalización, brindan el marco para distintos problemas que posibilitaron la identificación de la derivación y la integración como procesos inversos. Tanto en el campo de la física como en lo geométrico, la integración permitió dar solución a diversas situaciones. El estudio de problemáticas relacionadas con lo geométrico y lo numérico, las funciones y las sumas infinitas proporcionan descripciones de nuevos fenómenos aportando nuevos enfoques al conocimiento.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

Esta unidad promueve una formación sólida en Análisis Matemático, articulando la comprensión teórica con su aplicación en contextos variados, favoreciendo el desarrollo del pensamiento lógico, crítico y reflexivo.

Desde esta perspectiva, Análisis Matemático I apunta al logro de las siguientes finalidades formativas y capacidades profesionales:

- Promover la sistematización y aplicación de los conceptos del Análisis Matemático, fortaleciendo la capacidad de interpretar y resolver situaciones matemáticas diversas a partir del conocimiento estructurado de definiciones, propiedades y teoremas.
- Comprender los conceptos fundamentales y propiedades del Análisis Matemático, desarrollando una actitud reflexiva frente al conocimiento matemático que posibilite su fundamentación, resignificación y transmisión didáctica.
- Modelizar matemáticamente procesos variacionales o relativos a funciones, descritos inicialmente en lenguaje coloquial, fortaleciendo la capacidad de traducir situaciones problemáticas del mundo real al lenguaje simbólico y formal propio de la matemática.
- Explorar procesos inversos en el análisis de funciones, reconociendo cómo se manifiestan en diferentes representaciones (gráfica, algebraica, tabular, verbal), y promoviendo la capacidad de transitar con fluidez entre dichas representaciones.
- Reconocer el sentido histórico y epistemológico de las construcciones matemáticas, identificando los problemas que dieron origen a conceptos centrales del Análisis y comprendiendo su evolución, lo que permite desarrollar una mirada crítica sobre el conocimiento matemático como construcción social e histórica.
- Utilizar herramientas tecnológicas y manuales para la exploración numérica y gráfica, como recurso metodológico para el análisis de funciones y situaciones problemáticas cuya solución no es inmediata, desarrollando así capacidades de investigación y experimentación matemática.
- Describir y visualizar el comportamiento de funciones de una variable, empleando el lenguaje matemático, gráfico, numérico y verbal, con y sin tecnología, fortaleciendo la capacidad comunicativa y expresiva en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.
- Identificar lógicas de construcción de patrones a partir de secuencias numéricas o geométricas, lo que permite generar generalizaciones, formular conjeturas y construir argumentos matemáticos válidos.
- Abordar problemáticas intra y extramatemáticas utilizando criterios sustentados en marcos teóricos del Análisis Matemático, promoviendo una práctica profesional rigurosa, contextualizada y socialmente significativa.

### **Ejes de contenidos**

#### *Límite funcional.*

Punto de acumulación y entornos. Límite finito. Límites laterales. Álgebra de límites. Generalización del concepto de límite. Asíntotas lineales a curvas planas. Límites en contexto real.

#### *Continuidad.*

Funciones continuas en un punto. Discontinuidades. Álgebra de funciones continuas. Continuidad en un conjunto. Teorema del valor intermedio (T.V.I.). Funciones monótonas, teoremas. Interpretación geométrica de continuidad, ejemplos.

### *Derivada.*

Derivada de una función en un punto. Función derivada. Continuidad de una función derivable. Álgebra de derivadas. Derivada de función implícita. Diferencial de una función. Derivadas sucesivas. Aplicaciones de la derivada. Recta tangente y normal.

### *Funciones crecientes y decrecientes.*

Teorema de Rolle. Teorema del Valor Medio. Extremos relativos y absolutos. Punto de inflexión. Concavidad.

Teorema de Bernoulli - L'Hopital. Aproximaciones de funciones mediante polinomios de Taylor.

### *Integrales.*

Integrales indefinidas. Primitivas. Propiedades. Álgebra de primitivas. Métodos de resolución. Integral definida. Aplicaciones prácticas de las integrales Propiedades. Teorema del valor medio para el cálculo integral. Teorema fundamental del cálculo integral. Regla de Barrow. Cálculo de áreas. Longitud de arco y superficies de revolución. Volumen de sólidos.

### *Sucesiones.*

Sucesión de números reales. Límite de una sucesión. Sucesiones monótonas y sucesiones acotadas. Sucesiones de Cauchy. Series numéricas. Convergencia de una serie. Series de términos positivos. Criterios de convergencia. Series alternadas. Criterios de convergencia. Convergencia absoluta y condicional. Series de potencias. Integrales impropias. Series de Taylor.

**Unidad Curricular:**

***ALGEBRA II***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 2º Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 128 horas cátedra - 85 horas 20 minutos reloj**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

En esta unidad curricular se introducen las problemáticas que han permitido la construcción y evolución de los conceptos y técnicas propias del álgebra. La confrontación con entes formales y la manipulación de los mismos siguiendo reglas sintácticas, valorizando su potencial como herramienta de validación y regulación durante el proceso de modelización, constituyen un aporte para el abordaje de la problemática. Se introduce el abordaje de estudio de factorial que está directamente vinculado al coeficiente binomial, las permutaciones y combinaciones, y el teorema del binomio. Su incorporación en esta unidad curricular permite abordar de manera rigurosa conceptos de conteo, organización de términos algebraicos y modelización matemática, facilitando también el puente hacia la estadística y el análisis.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Comprender y manejar sistemas axiomáticos, a fin de favorecer el desarrollo de la capacidad de pensamiento lógico y deductivo.
- Comparar, identificar y contrastar las propiedades de los números reales y sus subconjuntos, favoreciendo la comprensión profunda de las estructuras matemáticas.
- Reconocer y utilizar la noción de homomorfismo para que el estudiante desarrolle la competencia de vincular distintas estructuras matemáticas y generar nuevas a partir de las existentes.
- Utilizar los isomorfismos como instrumentos que viabilizan la identificación de una misma estructura en conjuntos dotados de operaciones con apariencias muy distintas, a partir de sus propiedades algebraicas.
- Comprender, modelizar y resolver situaciones de conteo, fortaleciendo el pensamiento algebraico y combinatorio.

- comprensión sólida de las nociones de estructuras algebraicas de cuerpos y espacios vectoriales.

## **Ejes de contenidos**

### *Números reales.*

Operaciones. Isomorfismo de una parte de  $\mathbb{R}$  en  $\mathbb{Q}$ . Caracterización de los números reales como cuerpo ordenado y completo. Construcción de  $\mathbb{R}$  a partir de  $\mathbb{Q}$ : Cortaduras de Dedekind y sucesiones de Cauchy. Intervalos, valor absoluto, desigualdades y propiedades de orden.

### *Números Complejos.*

El cuerpo de los complejos. Definición y representación (forma binómica, polar y trigonométrica). Operaciones y Propiedades. Modulo y argumento. Conjugado y propiedades geométricas. Representación en el plano complejo. Potencias y raíces de los complejos. Aplicaciones de los números complejos en ecuaciones polinómicas y trigonométricas.

### *Polinomios.*

Definición. Operaciones y propiedades. Teorema fundamental del álgebra. Descomposición de un polinomio como producto de polinomios. Polinomios sobre el cuerpo de los complejos. Funciones polinómicas y racionales. Desarrollos polinómicos y binomiales: coeficiente binomial y el teorema del binomio. Introducción al análisis de series polinómicas y su relación con el análisis matemático.

### *Análisis combinatorio y conteo.*

Introducción al uso del factorial como herramienta de conteo. Permutaciones y variaciones. Combinaciones. Aplicaciones de factorial en problemas de conteo. Relación entre el coeficiente binomial y las combinaciones. Aplicaciones en problemas algebraicos y probabilístico.

### *Espacios vectoriales.*

Concepto de espacio vectorial sobre un cuerpo. Combinaciones lineales. Independencia lineal. Subespacios y dimensión. Bases y coordenadas. Transformaciones lineales y su representación matricial. Núcleo e imagen de una transformación matricial. Espacio vectorial de las matrices. Aplicaciones en sistemas de ecuaciones lineales.

**Unidad Curricular:**

## ***GEOMETRIA II***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 2º Año**

**Carga horaria semanal: 5 horas cátedra – 3 horas 20 minutos reloj**

**Carga horaria total: 160 horas cátedra – 106 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Anual**

**Campo de Formación: Específica**

### **Fundamentación**

La construcción histórica de los objetos geométricos, identificando las distintas etapas de su evolución y reconociendo los obstáculos epistemológicos, como así también la discusión de las dificultades esperables al abordarlo en la educación media y la formulación de propuestas de superación, promueven la investigación en la geometría.

### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Recuperar y profundizar los conocimientos geométricos construidos en niveles anteriores, promoviendo el uso creciente y adecuado del lenguaje riguroso de la geometría, con el fin de enseñar con precisión, coherencia y claridad conceptual.
- Elaborar criterios didácticos y matemáticos sólidos para guiar el análisis y la enseñanza de los procesos de construcción de figuras y lugares geométricos, favoreciendo el diseño de propuestas de aula fundamentadas y significativas.
- Reflexionar sobre el valor de la axiomatización como herramienta para organizar y comunicar el conocimiento geométrico, desarrollando en el futuro docente la capacidad de presentar estructuras lógicas claras.
- Utilizar métodos analíticos y gráficos en la enseñanza de las secciones cónicas, articulando diferentes representaciones que enriquezcan la comprensión y favorezcan la resolución de problemas en el aula.
- Recurrir a propiedades geométricas conocidas para construir figuras y lugares geométricos, analizando con sentido crítico la existencia y cantidad de soluciones, y desarrollando habilidades para fomentar en los estudiantes el pensamiento deductivo y exploratorio.
- Establecer vínculos entre lo algebraico y lo geométrico en el contexto de espacios vectoriales euclídeos, con el fin de promover una enseñanza integrada y significativa de los contenidos matemáticos, capaz de favorecer el desarrollo del pensamiento abstracto y la transferencia de conocimientos entre distintos campos de la matemática.

- Utilizar herramientas tecnológicas y manuales para la exploración, visualización y mejor comprensión de los conceptos geométricos.

## **Ejes de contenidos**

### *Cuerpos sólidos.*

Reconocimiento y clasificación de los cuerpos sólidos. Áreas y volúmenes. Aplicaciones de áreas y volúmenes en problemas geométricos y en contextos reales.

### *Vectores y espacio vectorial euclideo.*

Concepto de vector en el plano y en el espacio. Operaciones con vectores. Espacio vectorial euclideo. Puntos en el espacio de  $n$  dimensiones. Proyección de vectores en rectas y planos. Norma y distancia en el espacio vectorial. Coordenadas polares y cartesianas. Traslación y rotación de ejes.

### *Geometría analítica en el plano y en el espacio.*

El plano analítico euclídeano y el espacio euclídeo tridimensional. Parámetros directores de la recta. Ecuaciones de la recta. Distancia de un punto a una recta. Haz de rectas. Ecuaciones del plano. Distancia de un punto a un plano. Intersección de planos y de rectas y planos. Coordenadas polares y esféricas.

### *Lugares geométricos y cónicas.*

Circunferencia, parábola, elipse e hipérbola: definición, propiedades y ecuaciones. Solución gráfica y analítica para la resolución de ecuaciones de círculo y la parábola.

**Unidad Curricular:**

***PROBABILIDAD Y ESTADISTICA***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 2º Año**

**Carga horaria semanal: 5 horas cátedra - 3 horas 20 min reloj**

**Carga horaria total: 80 horas cátedra - 53 horas 20 min reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral -2º Cuatrimestre**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

En la actualidad es necesario tener conocimientos probabilísticos y estadísticos para poder interpretar los mensajes de la comunicación social, comprender o redactar un informe de una investigación científica, construir modelos para fenómenos de distintas ciencias, entender indicadores de uso común en la Economía, la Demografía o en la Educación, tales como índice de desocupación, tasa de natalidad, índice de deserción, etc. Muchos problemas actuales de la ciencia, la naturaleza o la sociedad, tales como la posibilidad de padecer una enfermedad si estamos sometidos a algún factor de riesgo, la ganancia o pérdida en un juego de azar, o la necesidad de contratar seguros de vida y sobre bienes, no son susceptibles de ser resueltos con certeza.

Por lo tanto, las personas ocupan una parte importante de su tiempo en prever, conjeturar o adivinar acontecimientos sobre los que no tienen control. Muchas decisiones están basadas más bien en la creencia o en la esperanza de que cierto acontecimiento suceda, que en las teorías científicas.

Sin embargo, para tomar decisiones racionales o informadas, es necesario cuantificar esa creencia o confianza. El proceso de precisar numéricamente la posibilidad de que ocurra algún evento aleatorio, transporta al terreno científico, y más precisamente a la Probabilidad, que cuantifica el grado de certidumbre de un suceso.

Los modelos probabilísticos permiten describir no sólo situaciones aleatorias sino también algunas deterministas en las que aparece la variabilidad debido a la falta de precisión en el proceso de medición. Aunque la Estadística proporciona contrastes que nos permiten "validar" el modelo propuesto, no nos proporciona una regla para decidir con certeza si aceptamos o no el modelo como el correcto, porque a lo sumo conocemos la probabilidad de cometer un error. Y puesto que esta probabilidad nunca será igual a cero, siempre hay un margen de error, aunque el riesgo sea pequeño. Esta es una característica importante del razonamiento estadístico, que los modelos permiten controlar la incertidumbre y conocer los riesgos que asumimos de antemano, pero no anulan la incertidumbre.

## Finalidades formativas de la unidad curricular

- Comprender y analizar la información cuantitativa interpretando datos de diversas fuentes.
- Representar y comunicar datos organizando la información en tablas y gráficos.
- Dominar las técnicas y métodos estadísticos para recolectar, organizar, resumir, procesar y presentar información de la manera más adecuada para poder obtener conclusiones.
- Modelizar fenómenos intra y extra-matemáticos usando conceptos probabilísticos y estadísticos, con el fin de resolver problemas que requieran estudiar procesos aleatorios, explicar el comportamiento de variables, predecir resultados, etc
- Reconocer la insuficiencia de la exploración y la simulación para validar propiedades, seleccionando métodos de argumentación y validación adecuados.
- Comprender y aplicar conceptos fundamentales de probabilidad y su relación con el azar favoreciendo el desarrollo del pensamiento lógico y probabilístico.

## Ejes de contenidos

### *Fundamentos de la estadística.*

Introducción a la estadística como disciplina. Población, muestreo, variables discretas y continuas.

### *Estadística descriptiva.*

Tablas de frecuencias absolutas y relativas. Representaciones gráficas: diagramas de barra, sectores, histogramas, polígonos de frecuencia. Medidas de tendencia central: media, mediana, moda. Medidas de dispersión: rango, desviación media, varianza, desviación estándar.

### *Probabilidad.*

Probabilidad clásica. Teoría de conteo. Combinatoria simple. Distribución de frecuencia. Distribución de probabilidades. Relación entre probabilidad clásica y axiomática. Teoremas. Probabilidad condicional.

**Unidad Curricular:**

## ***EDUCACION INCLUSIVA***

**-Seminario-**

**Ubicación en el plan de estudios: 3° Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas reloj 40 minutos**

**Carga horaria total: 64 horas cátedra - 42 horas reloj 40 minutos**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral. 1° cuatrimestre**

**Campo de Formación: General**

### **Fundamentación**

La educación es un derecho humano fundamental y, por tanto, la escuela debe garantizar ese derecho de forma efectiva y con equidad. Las instituciones educativas tienen que ser capaces de dar respuesta a la diversidad de forma inclusiva, de todos los estudiantes, además de sus familias y comunidades. Ser capaz de reconocer la diversidad en las instituciones educativas y la existencia de grupos vulnerables, es clave para avanzar en respuestas más eficaces a los principales problemas de las escuelas que normalmente tienen que ver con una deficiencia de inclusividad o con la presencia de barreras que conducen a la exclusión educativa.

La educación inclusiva constituye una perspectiva que promueve la educación para todos/as en los diferentes niveles y modalidades de la educación. Se trata de una construcción que adopta diferentes formatos y regulaciones de acuerdo a los contextos institucionales. En este sentido este espacio curricular propone un recorrido por la normativa, los desarrollos teóricos y lo acontecido en el transcurso del tiempo en relación a la temática con el objetivo de poder realizar un análisis fundamentado de las propias prácticas y pensarlas desde la perspectiva de una educación que aloje a todos/as.

Se advierte también que el reconocimiento de la diversidad obliga a redefinir el modelo *homogeneizador* de la escuela que diversifica la oferta educativa, sin tener en cuenta las situaciones estructurales de desigualdad. Por lo expuesto se hace necesario reflexionar sobre el real significado de la inclusión educativa, entendiéndose que esta hace referencia a:

- El reconocimiento de que toda forma de vida, de cultura y educación están permeadas por la existencia de personas que poseen derechos y particularidades, a quienes se debe aceptar en un plano de igualdad.
- La posibilidad de que la educación se implemente de manera tal que pueda atender las diferencias individuales, que garantice a todos los alumnos una educación de calidad.

### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Promover la comprensión de los conceptos relacionados con la inclusión educativa y el reconocimiento de la diversidad en el aula, así como también de las implicancias en el trabajo educativo de las instituciones.

- Reconocer características generales de las políticas de inclusión escolar y su concreción en los diferentes establecimientos educativos.
- Pensar la escuela como un lugar adecuado para desarrollar actitudes individuales y sociales que generen cambios en los sujetos.
- Valorar el enfoque inclusivo como herramienta para el trabajo con los otros.

### **Ejes de contenidos**

#### *Educación inclusiva*

Conceptos de: educación especial, diversidad y necesidades educativas especiales Contextualización y evolución del movimiento de inclusión y diversidad en el contexto nacional e internacional. Educación inclusiva y educación especial. Atención a la diversidad. Concepción social de la discapacidad. Nuevos paradigmas. El sujeto de la educación especial y las intervenciones para la integración social. Discapacidad y clasificación. Integración escolar y organización institucional. Normativa relacionada con la atención a la diversidad y realidades escolares que integran los conceptos de diversidad e inclusión en sus proyectos educativos.

#### *Escuelas, aulas y docentes inclusivos*

Características de las organizaciones educativas inclusivas. Características de las aulas inclusivas. Características de los docentes inclusivos. Roles, funciones y tareas.

El capital cultural y la incidencia en las trayectorias. El curriculum inclusivo. Barreras al aprendizaje. Diseño de proyectos institucionales construidos desde el enfoque de aulas heterogéneas. Proyecto Pedagógico Individual para la Inclusión (PPI). Empoderamiento de los estudiantes. Personalización, accesibilidad e inclusión.

**Unidad Curricular:**

## ***EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL***

**- Taller -**

**Ubicación en el plan de estudios: 3° Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 64 horas cátedra - 42 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral - 2° cuatrimestre**

**Campo de Formación: Específica**

### **Fundamentación**

La Educación Sexual Integral es una unidad curricular que se inscribe dentro de la perspectiva de género y derechos que asume el presente diseño curricular.

Dada la complejidad inherente a la definición y tratamiento de una Educación Sexual Integral, este Seminario-Taller propone un abordaje multidisciplinar y pluriperspectivo, reconociendo a la sexualidad como constitutiva de la condición humana y producto de un entramado complejo de aspectos biológicos, sociales, históricos, culturales, éticos y subjetivos.

En la unidad curricular se propone un enfoque curricular que se nutre de la convicción de que la ESI es una herramienta pedagógica y social profundamente transformadora. Provee conocimientos científicos actualizados, promueve el respeto incondicional por la diversidad sexual y de género en todas sus expresiones, impulsa la autonomía progresiva y el pensamiento crítico, y es una estrategia fundamental para prevenir situaciones de vulneración de derechos, como el abuso sexual y la violencia de género. Como futuros profesionales es esencial que las y los participantes reconozcan el papel central de la ESI en la formación integral de las personas a lo largo de toda la vida, desde la primera infancia hasta la adultez.

### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Comprender y analizar críticamente los fundamentos conceptuales, históricos, éticos y legales de la Educación Sexual Integral, situándola en el marco de los derechos humanos y las políticas públicas, con énfasis en la Ley 26.150 y sus implicancias.
- Comprender la complejidad de los procesos de construcción de la sexualidad y sus expresiones a lo largo de cada período madurativo.
- Analizar las diversas dimensiones de la sexualidad humana, deconstruyendo mitos, prejuicios y estereotipos asociados, y promoviendo una visión amplia e inclusiva.
- Promover la prevención de los problemas relacionados con la salud en general y la salud sexual y reproductiva, en particular.
- Propiciar el conocimiento y la reflexión en torno a las distintas dimensiones de la educación sexual integral, así como las habilidades básicas requeridas para su

- transmisión a los adolescentes.
- Realizar un manejo crítico de mensajes e información relativos a la ESI a partir de una formación pluridisciplinaria que favorezca las capacidades relativas al cuidado y promoción de la salud, el cuidado, disfrute y respeto del cuerpo propio y ajeno, y el conocimiento y respeto de los propios derechos y los derechos de los/as otros/as.
  - Diseñar y planificar estrategias pedagógicas innovadoras, contextualizadas y participativas para la implementación de la ESI en los distintos niveles y modalidades del sistema educativo, inspirándose en las experiencias de los congresos y el trabajo con organizaciones sociales.

## **Ejes de contenidos**

### *Sexualidad Integral*

Conceptos y concepciones de la Educación Sexual. Saberes que se reconocen como parte de este campo. Destinatarios de la Educación Sexual y actores sociales legitimados para enseñarla. Rol de la familia, el Estado y otras instituciones.

La sexualidad como construcción sociocultural y derecho humano.

La ESI como derecho humano: Su relación intrínseca con otros derechos fundamentales como la salud, la educación, la no discriminación, la autonomía y la participación. Marcos internacionales de derechos humanos (ej. Convención sobre los Derechos del Niño, CDPD, CEDAW).

Perspectiva de género: Construcciones sociales de género, roles y estereotipos. El impacto del género en las experiencias de vida y las trayectorias educativas. Desafíos y estrategias para un abordaje de género en la ESI.

### *Educación Sexual Integral desde el cuidado de la salud*

Introducción a la sexualidad y sus vínculos con la salud. Concepto de salud como proceso social complejo, derecho de todos y construcción subjetiva. Salud y calidad de vida. El conocimiento de diversos aspectos de la atención de la salud sexual y reproductiva. La procreación: reproducción humana, embarazo, parto, puerperio, maternidad y paternidad, integrando las dimensiones que la constituyen. Los métodos anticonceptivos y la regulación de la fecundidad. Prevención del embarazo precoz. Promoción de la salud sexual y prevención de las enfermedades de transmisión sexual.

### *La Educación Sexual Integral en el Nivel Secundario*

Análisis de la Ley N° 26.150 de creación del Programa Nacional de Educación Sexual Integral (PNESI). Ley N° 25.673 de creación del Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable: responsabilidad del estado de garantizar a la población el acceso a la información y a la formación en conocimientos básicos vinculados a dichos temas-Ley N° 26.206 de Educación Nacional: responsabilidad de estado, a través del Ministerio de Educación de la Nación del desarrollo de políticas que brinden conocimientos y promuevan valores que fortalezcan la formación integral de una sexualidad responsable.

Lineamientos curriculares para la Educación Sexual Integral. Responsabilidades, alcances y límites que competen a la escuela.

La enseñanza de la sexualidad en el Nivel Secundario. Estrategias para conocer el propio cuerpo y sus características. La identificación de situaciones que requieren de la ayuda

de un adulto.

La ESI como enfoque transversal: Su integración en los diseños curriculares y proyectos educativos institucionales (PEI). Estrategias para una transversalización efectiva y no aditiva.

*Los medios de comunicación y sus mensajes con respecto a la sexualidad*

Los mensajes y la discriminación en los medios de comunicación, videojuegos, publicidades, dibujos animados. Análisis crítico orientado a fortalecer la autonomía de los alumnos.

*Alcances de una formación integral de la sexualidad*

Importancia de la información, los sentimientos, las actitudes, valores y habilidades necesarias para el ejercicio responsable de la sexualidad. Relaciones y vínculos con los otros. Enriquecimiento de distintas formas de comunicación. Los sentimientos y su expresión. La tolerancia. El fortalecimiento de la autoestima y la autovaloración.

**Unidad Curricular:**

***PRÁCTICA DOCENTE III: PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y GESTIÓN  
DE MICRO-EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA***

**-Práctica Docente-**

**Ubicación en el plan de estudios: 3º año**

**Carga horaria semanal: 8 horas cátedra - 5 horas 20 minutos reloj**

**Carga horaria total: 256 horas cátedra - 170 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: Práctica Profesional**

**Fundamentación**

Esta unidad curricular propone recuperar la enseñanza como actividad intencional, en tanto pone en juego un complejo proceso de mediaciones orientado a imprimir racionalidad a las prácticas que tienen lugar en la institución escolar y en el aula.

Asimismo, como práctica intersubjetiva, social, histórica y situada orientada hacia valores y finalidades sociales, es necesario tener en cuenta que la intervención docente está “impregnada” de la propia experiencia, de supuestos teóricos y prácticos, de concepciones a las que se adhiere, de los trayectos formativos previos realizados, de las presiones y condicionamientos del contexto educativo, institucional y social.

Así, la enseñanza toma forma de propuesta singular a partir de las definiciones y decisiones que el docente concreta en torno a una dimensión central y constitutiva en su trabajo: el problema del conocimiento y cómo se comparte y se construye en el aula. En tal sentido, es fundamental reconocer el valor de una construcción en términos didácticos como propuesta de intervención que implica básicamente poner en juego la relación contenido-método. Esta perspectiva otorga a quien enseña una dimensión diferente, deja de ser actor que se mueve en escenarios prefigurados para constituirse como sujeto creador, sujeto que imagina y produce diseños alternativos que posibiliten, al sujeto que aprende, la reconstrucción del objeto de enseñanza.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Comprender y analizar críticamente el aula considerando los múltiples factores sociales y culturales que condicionan la tarea docente.
- Diseñar, desarrollar y evaluar micro-experiencias de enseñanza en contextos específicos y en diferentes niveles educativos.
- Problematizar la forma en que la escuela a través de sus prácticas cotidianas se relaciona con el contexto en el cual están situadas a través de los vínculos que construye con las realidades que le asignan los sujetos que forman parte de ella.

- Comprender, desde su propia práctica, los alcances del rol docente y las condiciones reales de trabajo en las aulas.
- Afianzar habilidades para tomar decisiones relativas a la organización y gestión de la clase desde criterios fundamentados.
- Desarrollar las estrategias comunicativas y de coordinación de grupos de aprendizaje.
- Identificar las características y las diferentes formas de aprender de los sujetos de la educación secundaria.
- Diseñar e implementar secuencias didácticas de biología posibles de desarrollar según los criterios de la educación híbrida o educación a distancia según los recursos tecnológicos disponibles y la situación contextual de los sujetos del aprendizaje.
- Asumir la participación y construcción colaborativa de reflexiones sobre la práctica y la elaboración compartida de diseños didácticos alternativos.
- Tomar conciencia de las características del pensamiento práctico que va construyendo y de los modelos pedagógico-didácticos en que se sustenta, desde una perspectiva de reflexión-acción.

### **Ejes de contenidos**

#### *El aula y las prácticas de enseñanza*

El aula como espacios para enseñar, los escenarios, el aula como espacio de circulación y apropiación de saberes, el aula de biología como espacios de la enseñanza.

#### *Las propuestas de enseñanza*

Componentes y procesos propios del diseño de la enseñanza: Objetivos y sentidos de la enseñanza. Criterios para definir objetivos orientados tanto hacia el manejo de contenidos como de estrategias, para aprenderlos y utilizarlos de manera comprensiva. Contenidos curriculares: criterios lógicos, psicológicos y axiológicos para realizar recortes, seleccionar contenidos y organizarlos de manera significativa.

Las relaciones contenidas académico –contenidos de la enseñanza.

Metodología didáctica: principios de procedimiento para una mediación pedagógica. Selección/re-creación de técnicas de enseñanza. Diseño de estrategias didácticas con sus consignas de trabajo. Selección, producción y análisis de: materiales curriculares de Educación Secundaria, así como instrumentos de evaluación en función de criterios dados.

Elaboración e implementación de proyectos y/o secuencias didácticas en el marco de micro-experiencias de enseñanza, según contextos específicos.

El pensamiento práctico del profesor como mediador entre teorías y prácticas, planificación y acción. Procesos de reflexión antes, durante y después de la acción.

#### *Dispositivos de lectura y análisis de las prácticas de enseñanza*

Intervención y acción reflexiva en las prácticas de enseñanza. Abordajes interpretativos. Registros de la cotidianidad en la clase: análisis crítico sobre las construcciones metodológicas. El diario de clases como dispositivo de investigación, socialización y modificación de las prácticas. Análisis de fuentes y documentos. Análisis de registros de clases: construcción de categorías. Escrituras pedagógicas. Textos de reconstrucción crítica acerca de las experiencias. Construcción de

conocimiento sobre las prácticas de enseñanza de la Matemática.

La unidad curricular se cumplimentará con actividades que se realizan en el instituto formador (30 % de la carga total) y en las escuelas secundarias asociadas (70%).

La inclusión de los estudiantes en las escuelas asociadas se realizará de manera progresiva de modo que al momento de abordar sus clases cuente con elementos de diagnóstico que le permitan contextualizar sus prácticas.

Las tareas se realizarán en forma colaborativa entre los estudiantes, los profesores de las escuelas asociadas, el profesor de práctica y el/los profesor/es de didáctica específica.

Se considera pertinente el planteo de situaciones de enseñanza y de aprendizaje, sólidas, variadas y contextualizadas, superando prácticas de enseñanza alejadas de la cotidianeidad y de las experiencias reales y complejas que se viven en las escuelas.

Como actividades a llevar a cabo en las escuelas asociadas se propone:

- Realización de observaciones no participantes y registros en las escuelas asociadas de Nivel Secundario, a fin de tomar contacto con los docentes orientadores.
- Elaboración de diagnósticos de la institución y de las dinámicas de aulas y grupos determinados (desempeños de los alumnos en la disciplina).
- Análisis de carpetas de clase, planificaciones de los docentes, organización del tiempo y el espacio en el aula, etc.
- Recuperación de la información para reflexionar, contrastar con sus propios conocimientos didácticos y disciplinares, con sus representaciones acerca del rol docente, de los alumnos, de la escuela.
- A partir de los diagnósticos, se prevé la organización y puesta en práctica de diseños de micro-experiencias, proceso que implica:
  - Desarrollo grupal de propuestas de micro-experiencias en escuelas secundarias de diferentes contextos educativos, que posibiliten a cada grupo de alumnos realizar prácticas, de distintos aspectos de la asignatura.
  - Preparar, organizar y conducir actividades de aula adecuadas a diferentes características de alumnos y contextos.
  - Socialización de los diseños con el fin de intercambiar ideas que retro-alimenten los procesos de elaboración y re-elaboración.
  - Elaboración de materiales de enseñanza que incluyan la utilización de TIC disponibles en las micro-experiencias de enseñanza.
  - Organización de instancias de trabajo que permitan poner en común las experiencias de los alumnos, con sus dificultades y logros, como también proponer estrategias para abordar problemáticas pedagógicas y sociales detectadas.
  - Generar actividades de discusión grupal.
  - Programar contenidos de niveles y cursos determinados (aplicar criterios de selección).
  - Realizar adecuaciones según las necesidades de un alumno o de un grupo.
  - Seleccionar y planificar el uso de recursos.
  - Establecer el uso del tiempo y de los espacios.

Las diferentes instancias de las micro-experiencias serán la oportunidad de un trabajo conjunto entre el docente orientador, el docente de práctica, el docente de la didáctica específica y de los docentes de la formación específica (según los contenidos de las microexperiencias) que conforman la propuesta curricular de formación inicial.

Teniendo en cuenta el carácter articulador e integrador del Campo de la Práctica Profesional se propone durante el desarrollo de la unidad curricular, la implementación de **propuestas de enseñanza** diseñadas institucionalmente. En el caso de Práctica Docente III: Programación didáctica y gestión de microexperiencias de enseñanza se propone el siguiente formato:

- **Seminarios temáticos intensivos:** Destinados al tratamiento problematizado de los contenidos transversales: ESI, DDHH, Educación ambiental, Alimentación Saludable y otros que puedan integrar las agendas contemporáneas y requieren ser abordadas por la formación inicial.
- **Producción escrita del portafolios y coloquio final de análisis del proceso realizado.**

La idea central es la de integrar las experiencias de aprendizaje teórico con las problemáticas de la práctica, procurando la relación permanente entre la teoría y la práctica, articulando las experiencias en terreno con los desarrollos conceptuales provenientes del campo de la Práctica y de unidades curriculares del campo de la formación específica y las unidades educación inclusiva o la de fundamentos epistemológicos de las ciencias del campo de la formación general.

**Unidad Curricular:**

***DIDACTICA DE LA MATEMATICA***

**- Materia - Taller-**

**Ubicación en el plan de estudios: 3° Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra – 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 128 horas cátedra – 85 horas 20 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Anual**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

La problemática de la enseñanza de la Matemática en el nivel secundario se aborda desde una perspectiva que integra diversos enfoques tanto de investigación como de enseñanza. En los últimos años, el campo de la Educación Matemática ha adquirido una relevancia considerable, consolidándose como un área de conocimiento reconocida dentro de la comunidad científica, especialmente en el ámbito de las didácticas específicas.

Este abordaje parte de una concepción multidimensional de la enseñanza de la Matemática, que va más allá del objeto matemático en sí. Implica también considerar las dimensiones cognitiva, afectiva, cultural, lingüística, así como el contexto y las características de los sujetos involucrados en el proceso educativo. Es por eso que esta unidad curricular se convierte en un espacio valioso para la confrontación y articulación de las teorías con las prácticas.

Durante la formación inicial, resulta esencial que los futuros docentes desarrollen criterios sólidos y adquieran herramientas que les permitan gestionar adecuadamente la clase de Matemática. Esto incluye la selección y diseño de recursos pertinentes, la anticipación y el análisis de sus propias intervenciones, y la capacidad de reflexión sobre sus prácticas docentes.

Dicha reflexión didáctica exige un estudio profundo de los distintos enfoques y tradiciones en la enseñanza e investigación de la Matemática. En este sentido, la investigación actual en Educación Matemática propone una mirada compleja y contextualizada de la enseñanza, que permite a los futuros docentes comprender fenómenos vinculados al contrato didáctico entre los distintos actores del aula, así como interpretar los cambios introducidos en los Diseños Curriculares de la Educación Secundaria.

### Finalidades formativas de la unidad curricular

- Identificar, caracterizar y analizar críticamente las distintas líneas de investigación en la enseñanza de la Matemática, reconociendo su relevancia para la mejora de las prácticas docentes.
- Valorar e integrar la resolución de problemas y la modelización matemática como ejes fundamentales en el diseño y desarrollo de propuestas didácticas significativas.
- Incorporar aportes teóricos y metodológicos de la Didáctica de la Matemática en la reflexión sobre el sentido y la enseñanza de los distintos campos del conocimiento matemático: Aritmética, Álgebra, Geometría, Análisis Matemático, Probabilidad y Estadística.
- Diseñar, implementar y evaluar secuencias didácticas que articulen contenidos, estrategias y recursos, atendiendo a la diversidad de los estudiantes y a los propósitos formativos del nivel.
- Comprender y emplear el lenguaje matemático de manera significativa, favoreciendo procesos de comunicación, argumentación y representación propios del pensamiento matemático.
- Analizar y reflexionar críticamente sobre los distintos enfoques de evaluación en Matemática, considerando sus implicancias pedagógicas, didácticas y socioeducativas en el contexto de la enseñanza secundaria.

### Ejes de contenidos

#### *Didáctica de la matemática.*

Su vinculación con la Didáctica General y con las teorías del aprendizaje. Líneas de investigación. La Educación Matemática y la Didáctica de la Matemática.

#### *La resolución de problemas:*

Diferentes concepciones y su vinculación con la producción de conocimientos. Pólya y la heurística. Resolución de problemas (Escuela Anglosajona), Enfoque Cognitivo (Teoría APOS, Imagen conceptual, registros semióticos). Documentos curriculares de Matemática para el Nivel Secundario.

#### *Modelización matemática como estrategia pedagógica:*

Las etapas del proceso. Diferentes tendencias curriculares en las últimas décadas. Transposición didáctica, Teoría de situaciones didácticas.

#### *La Matemática en el aula.*

La formación de un sistema didáctico. La teoría de las situaciones didácticas. Situación didáctica y adidáctica. Praxeologías matemáticas y praxeologías didácticas. La didáctica en la aritmética, el álgebra, la geometría, el análisis matemático y la probabilidad y la estadística. Análisis de los errores en la matemática: características. Consecuencias en la enseñanza y en el aprendizaje. Uso constructivo de errores, taxonomía.

**Unidad Curricular:**

***ALGEBRA III***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 3º Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 128 horas cátedra - 85 horas 20 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Anual**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

En esta unidad curricular se abordan conceptos y técnicas relativos al problema de la solución de sistemas lineales centrándose en su potencial modelizador.

Se propicia la modelización de fenómenos que puedan describirse a través de magnitudes que varían de manera lineal, que permitan usar la argumentación y validación, sin perder de vista el lenguaje formal.

En este espacio curricular se destaca la vinculación entre lo algebraico y lo geométrico, a través de la observación y análisis del conjunto formado por las soluciones del sistema de ecuaciones lineales.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Modelar situaciones del mundo real mediante sistemas de ecuaciones lineales, reconociendo su valor como herramienta de análisis y toma de decisiones en diferentes contextos.
- Transferir y aplicar conceptos algebraicos a la resolución de problemas de diferentes áreas.
- Utilizar métodos y técnicas de resolución de sistemas lineales en el tratamiento de problemas geométricos, integrando herramientas algebraicas en la comprensión y análisis del espacio.
- Diseñar y plantear situaciones problemáticas que promuevan la comprensión profunda de los sistemas de ecuaciones lineales, así como el desarrollo del pensamiento crítico vinculado a la optimización lineal.
- Dominio en el uso adecuado del lenguaje algebraico, con criterio para identificar y aplicar los distintos significados del literal (incógnita, variable, parámetro) según el contexto de aplicación.
- Comprensión y aplicación profesional de los conceptos de autovalores y autovectores, resignificándolos en problemas algebraicos complejos y reconociendo su utilidad en diversas áreas del conocimiento científico y técnico.

## Ejes de contenidos

### *Estructuras Algebraicas.*

Grupos: definiciones, ejemplos y propiedades. Subgrupos, grupos cociente y homomorfismos. Anillos: propiedades, ideales y homomorfismos. Cuerpos: ejemplos y aplicaciones. Dominios de integridad y cuerpos de fracciones.

### *Polinomios y Extensiones de Cuerpos.*

Polinomios sobre un cuerpo: división, factorización e irreducibilidad. Teorema de Ruffini y raíces de polinomios. Cuerpos finitos y extensiones algebraicas. Aplicaciones a la resolución de ecuaciones.

### *Espacios Vectoriales y Transformaciones Lineales.*

Definiciones y ejemplos de espacios vectoriales. Subespacios, bases y dimensión. Aplicaciones lineales: núcleo, imagen y rango. Autovalores y autovectores. Diagonalización de endomorfismos.

### *Álgebra Lineal y Matricial.*

Álgebra de matrices. Determinantes y sus propiedades. Sistemas de ecuaciones lineales: método matricial. Modelización de problemas geométricos y físicos mediante álgebra lineal.

### *Dimensión Epistemológica y Didáctica.*

Historia del álgebra abstracta: de la aritmética a las estructuras. Obstáculos epistemológicos en la comprensión de anillos, cuerpos y espacios vectoriales. Dificultades de los estudiantes en la transición desde el álgebra operativa al álgebra estructural. Estrategias de enseñanza para favorecer la comprensión conceptual del álgebra

**Unidad Curricular:**

***ANALISIS MATEMATICO II***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 3° Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra – 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 128 horas cátedra – 85 horas 20 minutos reloj**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: Especifica**

**Fundamentación**

La unidad curricular **Análisis Matemático II** tiene como propósito ampliar y profundizar los conceptos fundamentales del análisis matemático, extendiéndolos a funciones vectoriales y de varias variables, y abordando sus múltiples representaciones y aplicaciones. Se orienta a la formación de docentes con sólidas competencias matemáticas que les permitan interpretar, modelizar y resolver situaciones problemáticas complejas vinculadas al cambio, la variación y el espacio.

Se enfatiza el desarrollo del pensamiento analítico, la rigurosidad lógica, y la capacidad de interpretación gráfica y algebraica, promoviendo la autonomía en el abordaje de resultados teóricos y en la aplicación de métodos analíticos. La articulación de los contenidos se sostiene en el trabajo con funciones vectoriales y funciones de varias variables reales, sus derivadas, integrales, y aplicaciones geométricas y físicas.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Sistematizar y aplicar conceptos del análisis matemático en la interpretación y resolución de problemas del ámbito científico, favoreciendo el desarrollo de estrategias de trabajo riguroso.
- Modelizar procesos de cambio y variación descritos en lenguaje coloquial, traduciendo dichos procesos a un lenguaje matemático preciso a través del uso de funciones vectoriales y multivariadas.
- Analizar funciones y sus procesos inversos desde diversas representaciones (simbólica, gráfica, numérica y verbal), facilitando la comprensión profunda de sus propiedades y comportamientos.

- Contextualizar construcciones matemáticas, reconociendo su sentido histórico y epistemológico en función de las problemáticas a las que dieron respuesta.
- Describir y visualizar funciones vectoriales y de varias variables, utilizando representaciones gráficas, manuales o asistidas por tecnología, y comunicarlas en lenguaje técnico y coloquial.
- Dominio de aplicación de métodos analíticos para el cálculo de áreas y volúmenes en el plano y el espacio, incluyendo el uso de integrales dobles, triples y en coordenadas especiales.
- Comprender la estructura lógica de los teoremas y el rol de sus hipótesis, desarrollando criterio para identificar contraejemplos que invalidan una afirmación al omitir condiciones necesarias.
- Autonomía para abordar la demostración de resultados teóricos no dados previamente, utilizando los datos pertinentes y construyendo argumentos sólidos a partir del análisis de la información disponible.

### **Eje de contenidos**

#### *Funciones vectoriales:*

Límite, continuidad, derivación, propiedades. Vectores tangentes y normales, longitud de arco, curvatura. Curvas y funciones vectoriales en el espacio. Uso de software de graficación para el análisis de funciones vectoriales.

#### *Funciones de varias variables y su aplicación en diferentes campos disciplinares*

Planos y superficies, curvas y superficies de nivel. Límites múltiples, continuidad y tipos de discontinuidades. Derivadas parciales, direccionales y de orden superior. Gradiente y aplicaciones.

#### *Integración múltiple*

Integrales dobles y triples, iteradas, áreas y volúmenes en diferentes coordenadas (cartesianas, polares, cilíndricas, esféricas). Integración de funciones vectoriales, integrales curvilíneas, teoremas fundamentales como el de Green y condiciones de independencia de la trayectoria.

**Unidad Curricular:**

***GEOMETRIA III***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 3° Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 96 horas cátedra - 64 horas reloj**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

Se abordan los conceptos relativos a las superficies cuádricas y las nociones básicas de la geometría proyectiva. Se introducen, además, los conceptos de espacios topológicos, abordados desde el punto de vista geométrico.

Este espacio curricular culmina una trayectoria formativa caracterizada por procesos de mayor nivel de abstracción y axiomatización, propiciando la apertura hacia nuevos horizontes de la Geometría, a partir de ejemplos y aplicaciones de Geometrías no euclideas.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Integrar métodos sintéticos y analíticos en el estudio de superficies cuádricas, promoviendo una comprensión geométrica profunda que combine representaciones algebraicas, gráficas y espaciales para la exploración, análisis y comunicación de conceptos geométricos avanzados.
- Valorar y utilizar la axiomatización como herramienta central en la estructuración, justificación y comunicación rigurosa del conocimiento geométrico, reconociendo su relevancia en el desarrollo lógico del pensamiento matemático.
- Descubrir y explorar nuevas geometrías, como la proyectiva, afín o no euclídea, reconociendo sus fundamentos, propiedades distintivas y su potencial modelizador.
- Desarrollar de habilidades argumentativas complejas en el razonamiento geométrico, desde la visualización y percepción de regularidades en figuras, pasando por la representación gráfica y la formulación de conjeturas, hasta la deducción formal y la validación de resultados mediante demostraciones rigurosas.

## Ejes de contenidos

*Superficies cuádricas.*

Coordenadas polares en el plano: cardioides, lemniscatas y espirales. Uso de software geométrico como herramienta para la visualización geométrica. Nociones de geometría proyectiva en el plano.

*El método axiomático.*

Sistemas axiomáticos. Modelos e interpretaciones.

*Introducción a la Topología:*

Espacios métricos y espacios topológicos.

Conjuntos conexos y conjuntos compactos. Base de una topología.

*Geometrías no euclidianas.*

Quinto postulado de Euclides y su relación con otras geometrías. Contextos históricos, artísticos y tecnológicos relacionados con Geometrías euclidianas y no euclidianas.

**Unidad Curricular:**

## ***ESTADISTICA***

**- Taller -**

**Ubicación en el plan de estudios: 3° Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 64 horas cátedra - 42 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral (1° cuatrimestre)**

**Campo de Formación: Específica**

### **Fundamentación**

En la actualidad, el uso de la Estadística se ha ampliado a casi la totalidad de las áreas del conocimiento, proporcionando métodos y técnicas útiles para la recolección y el análisis de información, la predicción, la estimación y la toma de decisiones en presencia de incertidumbre. Por lo tanto, el estudiante debe conocer aplicaciones en distintas áreas, para poder abordar o ejemplificar problemas relacionados con las diferentes modalidades de la enseñanza secundaria, usar los conceptos para interpretar el mundo de hoy y los fenómenos y resultados de su práctica docente con cierto rigor científico, utilizarlos para la toma de decisiones en una sociedad que está cambiando rápidamente, o comprender los resultados obtenidos en equipos interdisciplinarios de investigación.

### **Finalidades Formativas**

En la actualidad, el uso de la Estadística se ha ampliado a casi la totalidad de las áreas del conocimiento, proporcionando métodos y técnicas útiles para la recolección y el análisis de información, la predicción, la estimación y la toma de decisiones en presencia de incertidumbre. Por lo tanto, el estudiante debe conocer aplicaciones en distintas áreas, para poder abordar o ejemplificar problemas relacionados con las diferentes modalidades de la enseñanza secundaria, usar los conceptos para interpretar el mundo de hoy y los fenómenos y resultados de su práctica docente con cierto rigor científico, utilizarlos para la toma de decisiones en una sociedad que está cambiando rápidamente, o comprender los resultados obtenidos en equipos interdisciplinarios de investigación.

### **Eje de Contenidos**

*Fundamentos de la teoría de la probabilidad y distribuciones.*

Funciones de variables aleatorias. Distribuciones muestrales: nociones sobre la teoría de las muestras. Distribución muestral de medias, de proporciones, de diferencias y sumas.

Ley de los Grandes Números. Teorema del Límite Central.

*Distribuciones de probabilidad.*

Distribución binomial y sus parámetros. Distribución de Poisson y sus parámetros. Distribución normal. Distribución exponencial negativa y sus propiedades. Teorema Central del límite. Otras distribuciones particulares.

*Inferencia estadística.*

Estimación de parámetros: población y muestra. Estimación conceptual y por intervalos. Test de hipótesis.

*Distribuciones de referencia en inferencia.*

Distribución t de Student. Distribución  $\chi^2$  de Pearson.

*Relaciones estadísticas y análisis de datos.*

Dependencia estadística. Regresión y correlación. Correlación y regresión múltiples. Planos de regresión y coeficientes de correlación. Coeficiente de correlación múltiple. Correlación parcial. Relaciones entre coeficientes de correlación múltiple y parcial. Propuestas de análisis de datos en contextos sociales, económicos y ambientales. Uso de software y recursos digitales para trabajar con datos (Excel, GeoGebra, etc.).

**Unidad Curricular:**

***MATEMATICA Y ECONOMIA***

– ..

**Ubicación en el plan de estudios: 3° Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 48 horas cátedra - 3 horas 40 reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral (2° Cuatrimestre)**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

La unidad curricular **Matemática y Economía** busca establecer un puente entre el conocimiento matemático y su aplicación en el análisis y resolución de problemas económicos, financieros y operativos. Se abordan contenidos vinculados a la teoría de las operaciones financieras –ciertas y aleatorias–, el cálculo financiero, y nociones fundamentales de teoría económica que permiten modelar fenómenos del mundo real desde una perspectiva cuantitativa y analítica.

A lo largo del desarrollo de la unidad, se estudian distintas leyes financieras, tipos de tasas, rentas, valor actual y futuro, sistemas de amortización, así como funciones económicas como la de demanda, costo, ingreso total, y sus propiedades analíticas. Asimismo, se trabaja con herramientas del cálculo diferencial aplicadas al análisis marginal, elasticidades y optimización en contextos económicos.

Este espacio tiene como propósito formar docentes capaces de comprender, aplicar y comunicar con claridad los conceptos y procedimientos matemáticos implicados en situaciones financieras y económicas, promoviendo una mirada crítica y reflexiva sobre el uso de la matemática en contextos reales y socialmente significativos.

**Finalidades Formativas**

- Sistematizar y aplicar los conceptos fundamentales del cálculo financiero, identificando y utilizando adecuadamente leyes financieras, tasas, y operaciones en el análisis y resolución de problemas reales o simulados del ámbito económico.
- Modelizar situaciones económicas y financieras mediante el lenguaje y las herramientas matemáticas, reconociendo variables relevantes, restricciones y

relaciones funcionales que permitan comprender el comportamiento de los sistemas económicos.

- Analizar y comparar distintos sistemas de amortización de préstamos, evaluando sus implicancias en términos de pagos, costos y valuación de deudas en distintos escenarios.
- Interpretar y analizar funciones financieras y curvas asociadas utilizando conceptos de cálculo diferencial y análisis gráfico para comprender comportamientos, tendencias y puntos críticos.
- Aplicar herramientas del análisis marginal y del cálculo de elasticidades en la interpretación de fenómenos económicos, desarrollando criterios para la toma de decisiones fundamentadas y el análisis de sensibilidad ante cambios en variables clave.
- Resignificar y aplicar los conceptos del cálculo diferencial e integral adquiridos previamente, contextualizándolos en situaciones propias de la teoría económica y financiera, fortaleciendo la comprensión teórico-práctica del análisis matemático.

## **Ejes de contenidos**

### *Fundamentos del cálculo financiero.*

Teoría de las operaciones financieras ciertas y aleatorias. Objeto del cálculo financiero. Nociones sobre las operaciones financieras. Teoría matemática del interés. Distintas leyes financieras. Descuentos. Tipos de tasas. Análisis de las funciones financieras.

### *Rentas y sistemas de amortización.*

Rentas: clasificación, valor actual y valor final. Pagos constantes y variables. Pagos fraccionados. Reembolso de préstamos. Distintos sistemas de amortización: alemán, francés, americano, directo. Valuación de una deuda. Determinación de las cuotas en los sistemas de amortización de préstamos.

### *Aplicaciones del cálculo diferencial en economía.*

Funciones y diagramas en la teoría económica. Aplicación de las derivadas en economía. Funciones y curvas: demanda, ingreso total, costo, etc. Curvas de indiferencia para bienes de consumo. Análisis marginal. Cálculo de elasticidades: Elasticidad de la demanda. Condiciones normales de la demanda. Elasticidad del costo. Condiciones normales del costo. Diferenciales y extremos en la teoría económica.

### *Teoría del capital y modelos económicos dinámicos.*

Valores en capital. Problemas de bienes de capital duraderos. Formas dinámicas de las funciones de oferta y demanda. Teoría general de la preferencia de los consumidores.

**Unidad Curricular:*****MATEMATICA Y DIVERSIDAD***

**Ubicación en el plan de estudios: 3° Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 48 horas cátedra - 32 horas reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral (2° cuatrimestre)**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

La enseñanza de la matemática en la escuela secundaria plantea desafíos particulares cuando se reconoce y valora la diversidad como característica constitutiva de las aulas. La heterogeneidad de los estudiantes –expresada en distintos estilos cognitivos, trayectorias escolares, experiencias previas, condiciones sociales y culturales, y posibles discapacidades – demanda enfoques pedagógicos que promuevan una educación verdaderamente inclusiva, sin renunciar al rigor disciplinar.

En este sentido, esta unidad curricular propone una reflexión y formación situada sobre el diseño, la enseñanza y la evaluación de propuestas de adecuación personalizadas en el campo específico de la matemática. Se parte del reconocimiento de que todos los estudiantes pueden aprender matemática si se les ofrecen oportunidades significativas, accesibles y contextualizadas. La personalización en la enseñanza de las matemáticas implica diseñar propuestas didácticas que se adapten a las necesidades individuales de cada estudiante. Esto incluye la adaptación de contenidos, metodologías, recursos y sistemas de evaluación para optimizar el aprendizaje de cada alumno.

Esto requiere superar visiones tradicionales que naturalizan el fracaso escolar en la materia, vinculadas muchas veces a prácticas homogeneizadoras y al predominio de una lógica transmisiva y excluyente.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) constituye el andamiaje central para pensar la adecuación personalizada desde la planificación curricular. Aplicado a la matemática, el DUA permite ampliar las formas de representación de los conceptos (visual, simbólica, verbal, manipulativa), diversificar los modos de participación de los estudiantes en las actividades, y adaptar las formas de expresión y evaluación según las posibilidades y necesidades de cada uno. En este marco, las adecuaciones no implican una reducción del

contenido, sino una reconfiguración de los medios, tiempos, apoyos y estrategias de enseñanza que hacen posible la apropiación del saber matemático en condiciones de equidad.

Asimismo, se abordarán problemáticas específicas de la enseñanza de la matemática — como las dificultades recurrentes en álgebra, proporcionalidad, razonamiento lógico, o interpretación de gráficos— en diálogo con prácticas inclusivas. Se promoverá el análisis de casos reales, la elaboración de secuencias didácticas con apoyos progresivos, el uso de tecnologías digitales accesibles y la planificación en contextos de trayectorias educativas discontinuas o con barreras para el aprendizaje. Los aprendizajes abordados en esta unidad curricular, se resignificarán y proyectarán al diseñar secuencias didácticas o experiencias de aprendizajes articulando con las diferentes didácticas y con las unidades del campo de la formación de la práctica profesional.

Esta unidad también invita a repensar la evaluación en matemática como proceso formativo, orientado al reconocimiento del recorrido de cada estudiante y a la toma de decisiones pedagógicas oportunas. En lugar de evaluar para excluir o clasificar, se propone evaluar para acompañar, retroalimentar y permitir avanzar.

Desde esta perspectiva, esta unidad curricular estará relacionada y se enriquecerá con las experiencias del campo de la práctica profesional.

En definitiva, se trata de formar docentes capaces de diseñar y sostener prácticas matemáticas potentes, comprometidas con el derecho a la educación, el respeto por la diferencia, y la construcción de una escuela secundaria inclusiva, justa y democrática.

### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

Al finalizar esta unidad, se espera que los futuros profesores de matemática:

- Comprendan los fundamentos pedagógicos, epistemológicos y didácticos de la enseñanza de la matemática en contextos de diversidad.
- Identifiquen barreras recurrentes en el aprendizaje de la matemática y propongan adecuaciones que garanticen la participación y el progreso de todos los estudiantes.
- Diseñen propuestas didácticas flexibles y accesibles, respetando los distintos niveles de apropiación conceptual, intereses y trayectorias escolares.
- Incorporen principios del Diseño Universal para el Aprendizaje aplicados a los contenidos matemáticos del nivel secundario.
- Utilicen tecnologías digitales como medio para enriquecer, diversificar y personalizar las experiencias de aprendizaje en matemática.
- Reflexionen críticamente sobre su rol docente en la producción de prácticas inclusivas y democráticas desde la especificidad de su disciplina.

## **Eje de contenidos**

### **Diversidad y enseñanza de la matemática.**

Diversidad de estudiantes y heterogeneidad en las aulas: implicancias para la enseñanza matemática. Trayectorias educativas diversas: discapacidad, condiciones socioeconómicas, migración, trayectorias interrumpidas. Representaciones sociales sobre la matemática y sus efectos en la inclusión/exclusión.

### **Problemáticas específicas de la enseñanza de la matemática.**

Dificultades frecuentes en el aprendizaje de contenidos específicos de la matemática. Barreras epistemológicas y didácticas en el aula de matemática. El papel del lenguaje, la abstracción y la simbolización en la apropiación de conceptos matemáticos.

### **Diseño de propuestas de enseñanza y adecuaciones personalizadas.**

Diseño Universal para el Aprendizaje en el área matemática: principios, aplicaciones y estrategias. Adecuación de consignas, recursos y apoyos didácticos en secuencias de matemática. Actividades abiertas, ricas y con distintos niveles de complejidad. Propuestas integradoras que vinculen contenidos matemáticos con el entorno y los intereses del alumnado.

### **Evaluación formativa y personalizada en matemática.**

Evaluación diagnóstica, formativa y sumativa en contextos diversos. Estrategias de retroalimentación efectiva en matemática. Instrumentos diversificados de evaluación: rúbricas, portafolios, pruebas adaptadas. Evaluación como herramienta de inclusión y mejora continua.

### **Tecnología y accesibilidad en la enseñanza de la matemática**

Recursos digitales accesibles para la enseñanza y evaluación matemática. Diseño de actividades mediadas por TIC para el trabajo autónomo y colaborativo.

## Unidad Curricular:

### *EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA MATEMÁTICA*

-Seminario-

#### **Ubicación en el plan de estudios: 3° Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 48 horas cátedra - 32 horas reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral- 1° Cuatrimestre-**

#### **Fundamentación**

La Historia y Epistemología de la Matemática aporta a la formación de los futuros docentes, una perspectiva crítica que va más allá de la visión puramente formalista de la Matemática y la reconoce como una construcción cultural y social que, en tanto actividad humana, implica el planteo y la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas. Es en la búsqueda de esas soluciones o en los planteamientos de nuevas problemáticas donde se construyen y evolucionan los objetos matemáticos. La actividad matemática incluye desde las exploraciones y aproximaciones realizadas en el proceso de búsqueda de soluciones hasta la formalización y presentación de resultados como producto acabado. Posibilita también, analizar las tensiones entre Matemática pura y Matemática aplicada dentro de la dinámica de la disciplina.

La historia de la Matemática constituye el espacio apropiado para comprender que las construcciones, dentro de la disciplina, se asocian a problemáticas histórica y socialmente contextualizadas.

#### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Presentar a la Matemática como una construcción cultural y social producto del planteo y la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas.
- Analizar desde una perspectiva histórica, la construcción de los objetos matemáticos.
- Reconocer la importancia y el valor social de la Matemática.

#### **Propuesta de contenidos**

Relaciones posibles entre el conocimiento, la práctica docente y la formación inicial. La importancia de la Epistemología en el proceso de formación inicial docente. Debates actuales en torno del conocimiento científico y el papel de la ciencia.

La relación entre Lógica y Matemática: La reorganización deductiva del conocimiento matemático.

Historia de la Matemática: La matemática en las primeras civilizaciones. Euclides y la Escuela de Alejandría; Diofanto y el ocaso de la matemática griega. Fibonacci. El renacimiento de la Matemática. Descartes y Newton.

El lenguaje como representación: sus principales funciones y usos. Contexto histórico y cultural del nacimiento, cambio y evolución de los significados de los objetos matemáticos: análisis de casos, como por ejemplo el origen del Cálculo.

Modelos y métodos de pruebas matemáticas. La Matemática como resolución de problemas. Heurísticas.

**Unidad Curricular:**

## **ÉTICA Y CONSTRUCCION DE CIUDADANÍA**

**-Seminario-**

**Ubicación en el plan de estudios: 4º Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 64 horas cátedra - 42 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de cursado: Cuatrimestral - 1º Cuatrimestre**

**Campo de Formación: General**

### **Fundamentación**

La formación del ciudadano afronta en este siglo XXI grandes desafíos, por un lado, la preparación de sujetos involucrados en la construcción colectiva de una ciudadanía democrática y participativa; y por otro, la idea de generar un proyecto pedagógico, que se enfoque en consonancia con el sistema democrático.

Para ello, es necesaria una posición crítica frente a la dinámica del presente, como ciudadanos comprometidos con la nación y los derechos universalmente válidos.

La educación de los ciudadanos en y para una sociedad democrática y pluralista, requiere de un marco institucional en las que sus estructuras democráticas permitan la planificación y desarrollo de experiencias de enseñanzas y aprendizajes, dirigidas a promover y a ejercitar la capacidad de tomar decisiones de modo reflexivo, dentro de un marco de reconocimiento de los valores, principios y procesos democráticos.

Las recomendaciones para la elaboración de diseños curriculares del INFOD plantean que *"...el reconocimiento de los derechos y deberes que adquieren los docentes como profesionales y trabajadores, como miembros de una organización así como la comprensión de los niños y jóvenes como sujetos de derechos, resultan pilares de la formación general para que puedan por un lado, asumir su rol social en este proceso, y por otro, enseñar a niños y jóvenes en esta área del currículo tal como se reconocen en los diseños de los diferentes niveles..."*

### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Proponer una lectura crítica de las prácticas de construcción de ciudadanía en el orden escolar.
- Problematizar el análisis de la práctica y del trabajo docente desde su dimensión ético - política.
- Promover una lectura crítica de las prácticas de construcción de ciudadanía presentes en el orden escolar.
- Elaborar conocimientos, habilidades, actitudes y valores que contribuirán al desempeño profesional y ciudadano, de tal manera que permitirán interactuar armónicamente dentro de la sociedad multicultural.

- Fomentar un sistema de valores que les permita insertarse en la sociedad con seguridad, a partir del reconocimiento y puesta en marcha de todas sus potencialidades, generando acciones tendientes a construir una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

## **Ejes de contenidos**

### ***La reflexión ética***

Conceptualización: ética, moral y moralidad. La praxis ética en la vida cotidiana. Desarrollo moral: de la heteronomía a la autonomía moral. Perspectiva ética de la responsabilidad. Los valores. Relativismo y universalismo valorativo. Mínimos éticos universales: libertad, justicia y solidaridad. La ética dialógica. Diálogo y racionalidad argumentativa.

La ética como filosofía práctica y su aplicación en el ámbito educativo.

Dimensión ética del acto educativo: educación en valores, formación del carácter y desarrollo moral

### ***La construcción de una ciudadanía responsable y participativa***

Conceptualización y análisis: Nación, Estado y Gobierno. El papel del estado. La participación ciudadana: niveles de participación, el derecho al voto. El sistema democrático en Argentina. La construcción jurídica de la ciudadanía: La Constitución Nacional y Provincial: antecedentes históricos, estructuras, reformas. El derecho a la Educación. Los Derechos Humanos. Organizaciones de derechos humanos en Argentina.

Educación secundaria y el ejercicio de la participación ciudadana.

### ***El cómo enseñar ética y ciudadanía***

Posicionamientos en torno a los contenidos Ética y Construcción de Ciudadanía. El lugar del docente: clima escolar democrático, normas de convivencia y negociaciones pragmáticas. El papel del diálogo. El diálogo como herramienta en la resolución de conflicto. El diálogo como procedimiento para la educación en valores.

La educación como herramienta para la transformación social y la promoción de la justicia.

Responsabilidad social del educador frente a las desigualdades y vulnerabilidades

**Unidad Curricular:**

***RESIDENCIA Y SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS***

**- Práctica Docente-**

**Ubicación en el plan de Estudios: 4º año**

**Carga horaria semanal: 14 horas cátedra – 9 horas 20 minutos reloj**

**Carga horaria total: 448 horas cátedra – 298 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de cursado: Anual**

**Campo de Formación: Práctica Profesional**

**Fundamentación**

Esta unidad curricular se propone atender a la formación docente a través de la práctica de residencia. Se entiende por Residencia al período de profundización e integración del recorrido formativo que vehiculiza un nexo significativo con las prácticas profesionales. Implica una doble referencia permanente para los sujetos que la realizan: la institución formadora y las escuelas asociadas.

Como nota distintiva se reconoce la intencionalidad de configurar un espacio socio-institucional que favorezca la incorporación de los estudiantes a escenarios profesionales reales para percibir la complejidad del trabajo docente y, en relación al mismo, recuperar los saberes y conocimientos a lo largo del trayecto formativo a la vez que favorecer su profundización e integración.

Se significa la Residencia, desde una visión que remite al aula contextualizada en relación a lo institucional y lo social más amplio, por entender las prácticas docentes como prácticas sociales situadas. En la Residencia se espera que los futuros docentes asuman todas las dimensiones que implica la profesión. Consiste en la inserción durante un tiempo prolongado en una de las escuelas asociadas para asumir las actividades que supone la práctica docente en una institución educativa del nivel secundario (de aula, institucionales, pedagógicas, administrativas, socio-comunitarias), ya que resulta necesario que los/las estudiantes tengan diversas experiencias, sin que ello atente contra la profundización procesual de las mismas.

En la Residencia se propone asumir una posición de reflexividad, entendida como reconstrucción crítica de la propia experiencia, individual y colectiva, poniendo en tensión las situaciones, los sujetos y los supuestos implicados en las decisiones y acciones. De ahí la recuperación del concepto de profesionalidad ampliada, que concibe al docente como agente curricular significativo; un docente que conoce, que tiene un saber y se define respecto al qué, cómo, por qué y para qué de las prácticas en las que participa.

La residencia se organiza en la modalidad de práctica docente estructurada en instancias teórico prácticas interdependientes que estarán a cargo del profesor de residencia,

trabajando en equipo con los docentes orientadores de las escuelas asociadas y docentes con perfiles específicos de diversas disciplinas que conforman la propuesta curricular de formación inicial.

Las acciones de residencia se desarrollarán en escuelas de diferentes niveles educativos, características y contextos; y en el instituto formador.

Se cumplimentará con actividades a realizar en el instituto formador (20 % de la carga total) y en las escuelas secundarias asociadas (80%).

### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Establecer vinculaciones entre la formación del instituto formador y la experiencia laboral de las Escuelas Asociadas de la residencia, donde se insertan los futuros docentes.
- Configurar el rol docente a partir del efecto socializador de la práctica y de la integración de los saberes científicos.
- Analizar factores intervinientes en el diseño de propuestas didácticas y su puesta en práctica para producir toma de decisiones coherentes, fortaleciendo la reflexión acción.
- Desarrollar un saber hacer práctico que incluya modelos de intervención didáctica innovadores fundamentados desde un modelo integrador.
- Asumir la responsabilidad propia del desempeño del rol docente: como sujeto social, que comprenda su campo de intervención.
- Favorecer procesos de reflexividad que promuevan tomas de decisiones fundadas respecto a las prácticas de residencia y procesos de reconstrucción crítica de las propias experiencias.
- Generar trabajo colectivo y comprometido con la propuesta cultural del contexto de desempeño.
- Comprender la práctica educativa como lugar para comprender y producir conocimientos.
- Construir un espacio institucionalizado y curricular que favorezca la construcción del pensamiento práctico en todas sus dimensiones.

### **Ejes de contenidos**

En esta etapa se integrarán los contenidos aprendidos a lo largo de toda la carrera, tanto en la Formación General como en la Formación Específica, y sobre todo en la Práctica III, seleccionando y organizando los marcos teóricos pertinentes para cursos y alumnos en contextos situados. Para ello será importante tener en cuenta los siguientes ejes:

#### *La enseñanza de la Matemática en la escuela secundaria*

Marcos teóricos de la enseñanza y el aprendizaje. Saberes disciplinares. Documentos curriculares.

#### *El diseño de la enseñanza*

Diseño de la enseñanza. Organización del trabajo en las escuelas asociadas. Diagnóstico institucional. La organización del trabajo en el aula. El diseño de proyectos de unidad y áulicos: selección y organización de estrategias didácticas y de evaluación; organización de actividades previas a la enseñanza. Actividades extracurriculares, organización de actos escolares y de actividades de ferias de ciencias

y tecnología o similares. Organización de otras actividades que resultaren de las necesidades planteadas desde la práctica misma y que hacen a la construcción del rol docente.

#### *La reflexión sobre las practicas*

Prácticas reflexivas y conocimiento profesional docente. Relaciones intervención-investigación. Procesos metacognitivos. Análisis didáctico

#### *Dispositivos de lectura y análisis de las prácticas de Residencia*

Abordajes interpretativos. Registro etnográfico. Libro de notas, diario de clase. Análisis de fuentes y documentos. Escrituras pedagógicas: textos de reconstrucción crítica acerca de la Residencia.

La residencia y sistematización de experiencias constituye el ámbito privilegiado para la integración teoría - práctica. Sus funciones básicas son las siguientes:

- Ser mediadora entre los saberes curriculares y el saber práctico.
- Ser momento estructurante de la práctica y su profesionalidad.

La unidad curricular se organiza en el formato práctica docente, estructurado en instancias teórico prácticas interdependientes que estarán a cargo del profesor a cargo de la unidad curricular, trabajando en equipo con los docentes orientadores de las escuelas asociadas y docentes con perfiles específicos de diversas disciplinas que conforman la propuesta curricular de formación inicial.

Las acciones de residencia se desarrollarán en escuelas secundarias de diferentes características y contextos; y en el instituto formador.

El alumno residente asumirá sistemática y gradualmente tareas de enseñanza en la Escuela Asociada. Las mismas implican acciones de:

Diseño, desarrollo, seguimiento y evaluación de las prácticas; esta integración se realizará en una secuencia progresiva en diferentes etapas; destacando que cada una de ellas implica el desarrollo de tres momentos integrados, a saber:

#### **\*Aproximación diagnóstica institucional**

El alumno apelará a los marcos teóricos e instrumentos construidos desde la Práctica Docente I, II, y III y en todo su trayecto formativo. Esto les permitirá desentrañar en la escuela asociada los procesos, las relaciones, los conflictos y la cultura institucional que le confieren a la institución una matriz de comportamiento que servirá de marco para contextualizar sus prácticas pedagógicas.

Esta mirada hacia el interior de la escuela debería contemplar factores tanto externos (contexto sociocultural de la institución) como internos (clima institucional, sistema normativo, modelos curriculares vigentes, concepciones teóricas que subyacen a las prácticas docentes, entre otras), como así también las representaciones que los docentes tienen acerca de su propio rol, de sus alumnos, de la escuela.

#### **\*El diagnóstico áulico**

El alumno residente se pondrá en contacto con el grupo clase para observar su configuración, códigos, vínculos y, fundamentalmente, los conocimientos previos y estrategias

didácticas y cognitivas utilizadas en la disciplina.

**\*El diseño de la intervención didáctica: práctica intensiva en el aula** (*duración de la etapa: tres meses y medio como máximo*)

En el instituto formador se recuperarán, para el proceso de evaluación, las producciones referidas a:

- los informes sobre las etapas diagnósticas institucionales y áulicas
- las instancias de reflexión sobre la práctica y sobre el rol docente
- instancias de recuperación de las jornadas de puesta en común del abordaje de casos definidos a partir de experiencias significativas y problemas de enseñanza propios de las prácticas de residencia.

Para el diseño de las clases se prestará especial atención a la selección de estrategias diversas que favorezcan los aprendizajes deseados, por ejemplo: generar preguntas didácticas adecuadas a los diferentes propósitos, actividades basadas en la resolución de problemas, el uso de herramientas digitales, utilizar registros narrativos, generar el uso de exposiciones orales, generar la construcción de cuadros comparativos, mapas conceptuales, etc

Teniendo en cuenta el carácter articulador e integrador del Campo de la Práctica Profesional se propone durante el desarrollo de la unidad curricular, la implementación de **propuestas de enseñanza** diseñadas institucionalmente. En el caso de Residencia y Sistematización de experiencias se propone la implementación de:

- **Taller sobre el ingreso a la docencia y las condiciones de trabajo.** Destinado al tratamiento de temáticas relacionadas con los requisitos administrativos para las primeras incursiones en el ámbito docente como, por ejemplo: Uso de los sistemas de información escolar. El trabajo docente (marcos legales, derechos y obligaciones) Estatuto del Docente. Reglamentaciones y requisitos para el desempeño profesional docente. Régimen de Licencias. Sindicatos. Requisitos para presentarse a un llamado. Responsabilidad Civil del Docente.
- **Seminario de profundización temática:** Destinado al tratamiento problematizado desde diversas perspectivas disciplinares pertenecientes al campo de la formación específica y/o de la formación general de hechos o situaciones del mundo socio-político-cultural local, regional, nacional o global que interpelan a la Formación Docente Inicial y al nivel secundario.
- **Producción escrita del portafolios y coloquio final de análisis del proceso realizado**

La idea central es la de integrar las experiencias de aprendizaje teórico con las problemáticas de la práctica que se fueron construyendo a lo largo de la carrera, procurando la relación permanente entre la teoría y la práctica y articulando las experiencias en terreno con los desarrollos conceptuales desarrollados tanto en el instituto formador como en las escuelas asociadas.

**Unidad Curricular:**

***MATEMATICA SUPERIOR***

**- Materia -**

**Ubicación en el plan de estudios: 4º Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra - 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 128 horas cátedra - 85 horas 20 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Anual**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

El abordaje de las ecuaciones diferenciales y los distintos métodos de resolución en vinculación con la modelización de situaciones problemáticas, adquiere sentido en la construcción matemática.

Se extiende el estudio del análisis matemático a funciones de variable compleja.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Promover la sistematización y aplicación de los conceptos de ecuaciones diferenciales en la resolución de problemas.
- Modelizar matemáticamente situaciones problemáticas con ecuaciones diferenciales.
- Comparar métodos y discutir soluciones generales, particulares y singulares.
- Representar e interpretar geométrica y físicamente las soluciones de las ecuaciones diferenciales.
- Reconocer el sentido de las construcciones matemáticas en relación a los procesos históricos que generaron las ecuaciones diferenciales y las funciones de variable compleja, y a las problemáticas centrales a las cuales dieron respuesta.
- Analizar las condiciones de continuidad, diferenciabilidad e integrabilidad de funciones de variable compleja.

**Ejes de contenidos**

*Ecuaciones diferenciales y modelización matemática.*

Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden y de orden superior. Solución general y soluciones particulares. Tipos de ecuaciones diferenciales y métodos de resolución. Trayectorias ortogonales y aplicaciones. Campos direccionales y representación gráfica. Modelización de fenómenos naturales y sociales a través de ecuaciones diferenciales.

*Funciones de variable compleja y análisis complejo.*

Funciones complejas de variable compleja: definición y ejemplos. Funciones analíticas: propiedades y aplicaciones. Límite, continuidad y diferenciabilidad en el plano complejo. Integrales curvilíneas y su interpretación. Teoremas fundamentales del análisis complejo.

*Dimensión histórica, epistemológica y didáctica.*

Génesis histórica de las ecuaciones diferenciales y su vínculo con problemas en física, biología y economía. Desarrollo de la teoría de funciones complejas y su importancia en el análisis matemático moderno. Obstáculos epistemológicos en la comprensión de las ecuaciones diferenciales y de las funciones de variable compleja. Estrategias didácticas para favorecer la comprensión y enseñanza de estos contenidos en la educación secundaria y superior.

**Unidad Curricular:**

***MATEMATICA APLICADA***

**- Taller -**

**Ubicación en el plan de estudios: 4º Año**

**Carga horaria semanal: 3 horas cátedra - 2 horas reloj**

**Carga horaria total: 96 horas cátedra - 64 horas reloj**

**Régimen de Cursado: Anual**

**Campo de Formación: Especifica**

**Fundamentación**

La unidad curricular de Matemática Aplicada, responde a la necesidad de formar docentes capaces de articular los saberes matemáticos teóricos con situaciones reales y contextualizadas, fortaleciendo así una visión crítica, flexible y funcional del conocimiento matemático.

En esta etapa avanzada de la formación docente, se espera que los futuros profesores no solo dominen los contenidos disciplinares, sino que también comprendan la utilidad de la matemática en diversas áreas del conocimiento y en la resolución de problemas reales. Esta unidad curricular permite integrar conocimientos previos de álgebra, análisis, geometría, estadística y probabilidad, para aplicarlos en contextos interdisciplinarios (física, economía, biología, informática, entre otros). Además, permite articular la matemática avanzada con sus aplicaciones prácticas y tecnológicas, a fin de formar docentes capaces de enseñar con sentido, precisión, creatividad y conciencia crítica, adaptando los saberes matemáticos a los desafíos del aula secundaria del siglo XXI.

**Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Desarrollar la capacidad para aplicar conceptos avanzados de análisis matemático (límites, continuidad, derivadas y funciones trascendentes) en la interpretación y modelización de fenómenos reales, potenciando la comprensión profunda de herramientas que permiten la enseñanza contextualizada y significativa en el nivel secundario.
- Potenciar la competencia para utilizar estrategias de modelización matemática en contextos interdisciplinarios (como economía, física e informática), mediante el análisis de tasas de cambio, optimización de procesos y construcción de modelos a partir de funciones.

- Fortalecer la capacidad de analizar datos mediante técnicas de regresión, interpolación y extrapolación, desarrollando una actitud crítica frente al uso de modelos lineales, polinómicos y series de Taylor en la predicción de fenómenos, y favoreciendo el uso pedagógico de herramientas tecnológicas como hojas de cálculo y software de visualización.
- Desarrollar capacidades para interpretar y trabajar con sistemas de numeración no decimales y representaciones numéricas propias de la informática, favoreciendo la apropiación de conceptos vinculados a la enseñanza de la matemática en entornos tecnológicos y digitales, incluyendo la programación básica y el tratamiento de datos computacionales.
- Fomentar la competencia para identificar, clasificar y analizar errores en procesos de cálculo y medición, a través del estudio del error absoluto, relativo, de redondeo y truncamiento, consolidando una actitud crítica frente al uso de la matemática en contextos reales y la evaluación de la precisión de los resultados obtenidos con herramientas informáticas.
- Promover la habilidad para implementar métodos numéricos de resolución de ecuaciones y optimización (bisección, punto fijo, Newton, secante, falsa posición), desarrollando competencias tanto teóricas como prácticas para resolver problemas reales con el apoyo de software especializado y comprender sus implicancias en la enseñanza secundaria.
- Estimular el pensamiento analítico y el manejo instrumental del cálculo numérico mediante el uso de programas para aproximación de raíces y ajuste por mínimos cuadrados, permitiendo la transferencia de estos conocimientos a situaciones de enseñanza donde se articulen la teoría matemática, el uso de tecnología y la resolución de problemas.

### **Eje de Contenidos**

*Límite y continuidad y funciones trascendentes.*

Introducción a los límites y la continuidad y sus aplicaciones. Conceptos de funciones trascendentes (exponencial, logarítmica, trigonométricas) y sus representaciones gráficas. Ejemplos de aplicaciones. Límite de sucesiones y aplicación de la función Gaussiana. Aplicaciones de la derivada en contextos reales (tasa de cambio en economía, física).

*Aproximaciones lineales.*

Aproximaciones lineales, diferenciales, modelos lineales, regresión lineal, interpolación y extrapolación. Introducción a la linealización, polinomios y series de Taylor, incluyendo el Teorema de Taylor y series de McLaurin. Sus aplicaciones prácticas y uso de hojas de cálculo para realizar análisis de regresión y visualización de datos.

*Sistemas de numeración y representaciones.*

Concepto de sistema de numeración y Teorema fundamental de la numeración. Conversión entre sistemas de numeración (binario, octal, hexadecimal) y operaciones con ellos. Representaciones de números de muchas cifras y formato de punto flotante. Abordaje y aplicaciones lúdicas para convertir entre diferentes sistemas de numeración. Aplicaciones en informática y programación, uso de binario en computación.

*Cálculo de errores.*

Cálculo de errores, error absoluto y relativo, tipos de errores (truncamiento, redondeo, propagación). Aproximación a la aritmética interna de la computadora, números enteros, punto flotante y algoritmos. Aplicaciones, simulaciones o ejemplos para el análisis y detección de errores de datos recolectados.

*Métodos numéricos para la resolución de ecuaciones.*

Método de bisección, punto fijo, iteración de punto fijo, el método de Newton, el método de la secante y falsa posición. Problemas de optimización utilizando diferentes métodos, con datos del mundo real (por ejemplo, física, economía). Uso de software que permita visualizar la convergencia de los métodos numéricos y el impacto de los diferentes enfoques en la solución final.

*Aproximación de funciones y mínimos cuadrados.*

Aproximación de raíces de funciones y mínimos cuadrados discretos (lineales y polinómicos), polinomios ortogonales. Resolución de problemas utilizando métodos numéricos. Uso de programas informáticos para la resolución de aproximaciones y el análisis de resultados.

*Modelización matemática de problemáticas ambientales.*

Aplicación de funciones, regresión, optimización y análisis estadístico en situaciones vinculadas a la Educación Ambiental Integral: consumo energético, gestión de residuos, contaminación, cambio climático, uso sostenible de recursos. Análisis y proyección de datos ambientales mediante software especializado.

**Unidad Curricular:**

***MODELIZACION MATEMATICA***

**- Taller -**

**Ubicación en el plan de estudios: 4° Año**

**Carga horaria semanal: 4 horas cátedra – 2 horas 40 minutos reloj**

**Carga horaria total: 64 horas cátedra – 42 horas 40 minutos reloj**

**Régimen de Cursado: Cuatrimestral. 2° Cuatrimestre**

**Campo de Formación: Específica**

**Fundamentación**

La modelización matemática es el proceso de describir en términos matemáticos un fenómeno (real o de la misma matemática), a partir de la problematización de la situación, obteniendo resultados matemáticos, y la evaluación e interpretación de la misma. La modelización matemática es una de las competencias centrales del docente actual, ya que promueve la enseñanza de la matemática como herramienta para comprender y transformar la realidad.

En el cursado de esta unidad curricular, de formato taller, los estudiantes se enfrentarán a situaciones simples en las que deban recurrir a procesos de modelización. Lo importante en ese sentido, es que los estudiantes, en este último tramo de formación, transiten por la experiencia de modelización más que en el desarrollo de contenidos curriculares; los contenidos aparecen como herramientas para la acción. Toman importancia la construcción y transferencia de los lenguajes de la aritmética, del álgebra, de la geometría a problemáticas reales.

Es importante la relación de esta unidad curricular con el campo de la formación de la práctica, por lo que se espera que la misma contribuya a que los estudiantes puedan incorporar el enfoque de modelización a sus propuestas didácticas. La inclusión de Modelización Matemática en el último año de la formación inicial, responde a una visión del conocimiento matemático como herramienta dinámica para comprender el mundo, y forma parte esencial de la profesionalización del rol docente, permitiendo al futuro profesor integrar teoría, práctica y reflexión pedagógica en la enseñanza de la matemática en el nivel secundario.

En conclusión, se espera que esta unidad curricular contribuya al logro del perfil profesional del egresado: un docente con capacidad para planificar y conducir procesos de enseñanza que favorezcan el pensamiento matemático, la argumentación, la exploración de situaciones y la aplicación significativa de conocimientos matemáticos.

### **Finalidades Formativas**

Esta unidad curricular tiene como finalidad desarrollar capacidades fundamentales para la formación de docentes en Matemática, promoviendo una comprensión profunda y crítica del proceso de modelización y su enseñanza. En este marco, se propone que los y las estudiantes:

- Resignifiquen los conocimientos numéricos, aritméticos y algebraicos como objetos de enseñanza, desarrollando la capacidad de analizar su origen, las clases de problemas que permiten resolver y sus relaciones internas y con otras disciplinas, con el fin de enriquecer su abordaje didáctico y contextualizado.
- Desarrollen la capacidad de construir, interpretar y validar modelos matemáticos que involucren conocimientos aritméticos, algebraicos y geométricos, con el propósito de representar, analizar y resolver situaciones problemáticas provenientes de contextos matemáticos y extra-matemáticos, reconociendo el carácter instrumental y exploratorio de la modelización.
- Comprendan las potencialidades y limitaciones de los modelos matemáticos, desarrollando una actitud crítica frente a su uso, así como la capacidad de identificar las condiciones bajo las cuales un modelo resulta pertinente, válido o insuficiente para describir una situación real.
- Incorporen el pensamiento recurrente como estrategia de resolución de problemas, desarrollando la capacidad de reconocer patrones, formular procesos recursivos y expresar soluciones mediante algoritmos o procedimientos que permitan su generalización, integrando estos recursos al repertorio metodológico para la enseñanza.

### **Ejes de contenidos**

#### *Modelos geométricos*

Caracterización de situaciones modelizables a partir de representaciones geométricas. Simetrías, invariancias por traslaciones, rotaciones, y otras transformaciones.

#### *Modelos aritméticos y algebraicos*

Estudio de situaciones modelizables a través de ecuaciones algebraicas. Modelos lineales. Cálculo de áreas.

Ecuaciones cuadráticas.

#### *Las relaciones y las funciones como herramientas de modelización.*

Funciones escalares. Polinómicas, trigonométricas, racionales, implícitas y trascendentes. Álgebra de funciones. Funciones inversas.

Aplicaciones de intervalos, conjuntos acotados y valor absoluto.

*Problemáticas y paradojas relacionadas con la cardinalidad*

Lo finito, lo numerable, lo no numerable. La cardinalidad de los distintos conjuntos numéricos. Las paradojas relacionadas con lo infinito y su abordaje histórico.

*Estructura inductiva de los números naturales*

Propiedades del orden de los números naturales: el buen orden y el principio de inducción. Los procesos recurrentes. El paso a lo infinito a través de la recurrencia.

*Utilización de software en situaciones modelizables*

## ESPACIOS DE DEFINICION INSTITUCIONAL

Las instituciones podrán desarrollar propuestas que atiendan a sus necesidades, organizadas en unidades curriculares dentro de uno o más campos de la formación o por fuera de ellos (Resolución CFE N° 476/24).

### Sugerencias

- Matemática, ciudadanía y vida cotidiana.
- Educación digital y matemática avanzada
- Comunicación y divulgación de la matemática
- Matemática e interdisciplinariedad
- La investigación en educación matemática
- Otros a considerar por la institución.

El siguiente cuadro muestra los contenidos básicos que se podrían abordar en los EDI sugeridos

| <i>EDI SUGERIDOS<br/>(formato taller)</i>      | <i>CONTENIDOS BÁSICOS</i>  |
|--|--|
| Matemática,<br>ciudadanía y vida<br>cotidiana. | <p>Resolución de problemas de la vida cotidiana mediante herramientas matemáticas.</p> <p>Lectura e interpretación de información cuantitativa en medios (gráficos, porcentajes, estadísticas).</p> <p>Alfabetización financiera básica: interés simple y compuesto, inflación, créditos, presupuestos.</p> <p>Matemática para la toma de decisiones: análisis de riesgos, estimaciones y cálculos aproximados.</p> <p>Probabilidad y estadística aplicada a situaciones sociales (encuestas, sondeos).</p> <p>Discusión ética del uso de datos y números en discursos políticos, medios y redes sociales.</p> |
|  | Uso de software matemático: GeoGebra, Desmos, planillas de cálculo, calculadoras simbólicas.   |

|   |   |
|---|---|
| Educación digital y matemática avanzada     | <p>Programación básica y algoritmos en contextos matemáticos (Scratch, Python para educación).</p> <p>Modelización matemática con TIC.</p> <p>Visualización interactiva de funciones, transformación de gráficos y simulaciones.</p> <p>Integración de IA como apoyo pedagógico: buenas prácticas y criterios de selección de recursos digitales.</p> <p>Diseño de actividades digitales: secuencias didácticas mediadas por tecnología.</p>  |
| Comunicación y divulgación de la matemática | <p>Estrategias para comunicar conceptos matemáticos de manera clara y accesible.</p> <p>Narrativa en matemática: uso de historias y contextos reales para motivar aprendizajes.</p> <p>Diseño de presentaciones, infografías y materiales divulgativos.</p> <p>Escritura académica y difusión del conocimiento matemático en distintos formatos: artículos breves, videos, podcasts.</p> <p>Participación en eventos de divulgación: ferias de ciencias, clubes de matemática, olimpiadas Matemática recreativa: juegos, acertijos, desafíos lógicos.</p> |
| Matemática e interdisciplinariedad          | <p>La matemática como lenguaje común entre ciencias naturales, sociales y tecnología.</p> <p>Proyectos interdisciplinarios: formulación, planificación y evaluación.</p> <p>Modelización matemática de fenómenos reales: física, economía, biología, geografía.</p> <p>Integración de contenidos curriculares entre departamentos o áreas del nivel secundario.</p> <p>Elaboración de proyectos de aula con enfoque interdisciplinario.</p> <p>Análisis de experiencias y estudios de casos de trabajo interdisciplinar en escuelas.</p>                  |

|   |   |
|---|---|
| <p>La investigación en educación matemática</p> | <p>Conceptos básicos de investigación educativa: problema, hipótesis, objetivos.</p> <p>Lectura crítica de artículos y documentos de investigación en didáctica de la matemática.</p> <p>Métodos de investigación: estudios de caso, observación, diarios de aula, entrevistas, análisis de producciones.</p> <p>Elaboración de un pequeño proyecto de investigación en el aula de práctica.</p> <p>Sistematización de datos y elaboración de conclusiones.</p> |
|---|---|

## SISTEMA DE CREDITOS

En concordancia con lo establecido por la Resolución CFE N° 476/24 del CFE, el Profesorado de Educación Secundaria en Matemática incorpora el Sistema de Créditos como parte de la organización académica y como mecanismo para ampliar las oportunidades formativas de los/as estudiantes.

El presente diseño curricular de profesorado de educación secundaria en matemática tiene 2677 horas reloj, lo que equivale a un total de 41 créditos en toda la carrera, distribuido en todos los campos de formación. Se establece a modo de ejemplo la posible distribución, como muestra el siguiente cuadro.

|                      | H. R | CFG   | CFE   | CFP   |
|----------------------|------|-------|-------|-------|
| Carga horaria        | 2677 | 608   | 1472  | 704   |
| Porcentajes campos   | 100% | 21,5% | 52,2% | 26,3% |
| Créditos s/c H       | 670  | 152   | 368   | 176   |
| Cantidad de Créditos | 42   | 9     | 22    | 11    |

La implementación operativa del sistema de créditos se realizará una vez que la jurisdicción dicte la normativa correspondiente, tal como prevé el artículo 31° del Régimen Académico Marco.

### En relación a las unidades curriculares del diseño del presente diseño

La resolución CFE N° 476/24 especifica que las experiencias alternativas de formación pueden asumir las siguientes formas:

- Conferencias y coloquios.
- Talleres y seminarios institucionales.
- Seminarios de intercambio y debate.
- Proyectos de investigación.
- Prácticas socio-comunitarias.
- Ayudantías.
- Tutorías entre pares.
- Actividades culturales, entre otras.

Dado esto, todas las unidades curriculares del presente diseño pueden ser “requeridas” para la acreditación de experiencias alternativas, pero algunas se prestan especialmente por su naturaleza formativa. En base a ello se consideran posibles de ser definidas mediante el sistema de créditos:

**Las unidades del Campo de la Formación General (CFG),** por su vinculación con actividades culturales, conferencias y debates.

**Las unidades del Campo de la Formación Específica (CFE),** especialmente vinculadas a congresos, jornadas, intercambios, investigación y modelización.

**Las unidades del Campo de la Práctica Profesional (CFPP),** son las más directamente habilitadas por la resolución:

- Práctica Docente I, II, III
- Residencia y Sistematización de Experiencias

En función de este encuadre, serán posible de otorgar sistema de crédito todas las unidades curriculares correspondientes a los campos de la F.G. y de la F.P.P. En el caso del campo de la F.E., las unidades curriculares serán determinadas en función de la normativa de rigor a emanar jurisdiccionalmente, a saber: R.A.M.



**Provincia de Santiago del Estero**  
2025

**Copia Digitalizada**  
**Hoja Adicional de Firmas**

**Número:**

**Referencia:** Diseño Curricular Matemática

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 141 pagina/s.