

## Ministerio de Educación

### RESOLUCIÓN N.º 3986/MEGC/14

Buenos Aires, 20 de noviembre de 2014

#### VISTO:

La Ley Nacional de Educación N° 26.206, el Decreto Nacional N° 144/08, la Resolución Nacional ME N° 1588/12, las Resoluciones CFE Nros. 24/07, 30/07, 74/08, 83/09, 111/10 y 183/12, el Expediente Electrónico N° 8.779.325-MGEYA-DGPLINED/14, y

#### CONSIDERANDO:

Que por las presentes actuaciones tramita la aprobación del Diseño Curricular Jurisdiccional para la Formación Docente del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática, a los efectos de su implementación en los Institutos Superiores de Formación Docente de Gestión Estatal y de Gestión Privada dependientes de las Direcciones Generales de Educación Superior y de Educación de Gestión Privada en el ámbito del Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires;

Que la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires indica en su artículo 23 que la Ciudad "establece los lineamientos curriculares para cada uno de los niveles educativos" y en su artículo 24 que "se responsabiliza por la formación y perfeccionamiento de los docentes para asegurar su idoneidad y garantizar su jerarquización profesional";

Que la presente propuesta está encuadrada por los lineamientos de la política nacional para la formación docente, por la Ley Nacional de Educación N° 26.206 y por las Resoluciones CFE Nros. 24/07, 30/07, 74/08, 83/09, 111/10 y 183/12;

Que mediante la Resolución CFE N° 24/07 se aprobó el documento con los "Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial" estableciéndose en el Apartado II - Niveles de concreción del currículo, punto 20.1 que "se espera que cada jurisdicción pueda elaborar los diseños curriculares pertinentes y culturalmente relevantes para su oferta educativa, a partir de los Lineamientos nacionales y considerando un margen de flexibilidad para el desarrollo de propuestas y acciones de definición institucional local";

Que la Resolución Nacional ME N° 1588/12 aprueba los requisitos y procedimientos para la tramitación de las solicitudes de validez nacional de títulos y certificaciones correspondientes a estudios presenciales de formación docente en el marco del Decreto Nacional N° 144/08 que regula la validez nacional de títulos y certificaciones del sistema educativo;

Que el diseño curricular es el resultado de una tarea consensuada y articulada por la Gerencia Operativa de Currículum dependiente de la Dirección General de Planeamiento e Innovación Educativa, la Dirección de Formación Docente dependiente de la Dirección General de Educación Superior y la Dirección General de Educación de Gestión Privada;

Que la política educativa participativa que anima a este Ministerio promovió una metodología para el desarrollo del Diseño Curricular Jurisdiccional que consistió en constituir mesas de trabajo cooperativas donde participaron y realizaron acuerdos los representantes de las Direcciones ministeriales y de los establecimientos de

Formación Docente de gestión estatal y privada;

Que el Diseño Curricular Jurisdiccional constituye un marco de referencia para garantizar niveles de formación equivalentes entre las diferentes ofertas formativas de la jurisdicción;

Que en virtud de la política Nacional, del Gobierno de esta Ciudad y de la reconocida trayectoria de los establecimientos de Formación Docente de esta jurisdicción, el presente Diseño Curricular Jurisdiccional se constituye como marco y base para el desarrollo de los planes curriculares institucionales que deben manifestar a la vez la integración de contenidos comunes para garantizar la identidad jurisdiccional, la calidad y la equidad educativas y, simultáneamente, la variedad de propuestas específicas a partir de la identidad de las instituciones;

Que la nómina de establecimientos y cohortes que implementarán el Diseño Curricular Jurisdiccional del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática fue evaluada y propuesta por las Direcciones Generales de Educación Superior, con la participación de la Dirección de Formación Docente, y de Educación de Gestión Privada;

Que conforme lo estipulado en la Resolución Nacional ME Nº 1588/12 debe darse intervención a la Dirección de Validez Nacional de Títulos y Estudios, y por su intermedio al Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) para el otorgamiento de la validez nacional al título de Profesor/a de Educación Secundaria en Matemática;

Que ha tomado la correspondiente intervención la Dirección General de Planeamiento e Innovación Educativa;

Que la Dirección General de Coordinación Legal e Institucional han tomado la intervención que les compete.

Por ello, y en uso de las facultades que le son propias,

### **EL MINISTRO DE EDUCACIÓN RESUELVE**

Artículo 1.- Apruébase el Diseño Curricular Jurisdiccional para la Formación Docente del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática, que deberá implementarse en los Institutos Superiores de Formación Docente dependientes de la Dirección de Formación Docente perteneciente a la Dirección General de Educación Superior y en los Institutos de Formación Docente supervisados por la Dirección General de Educación de Gestión Privada del Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que como ANEXO I (IF-2014-14228450-DGPLINED), forma parte de de la presente Resolución.

Artículo 2.- Establécese que el Diseño Curricular Jurisdiccional aprobado en el artículo precedente, se implementará a partir del ciclo lectivo del año 2015 en los Institutos Superiores de Formación Docente de Gestión Estatal y de Gestión Privada citados precedentemente, cuya nómina y cohortes involucradas se detalla en los ANEXOS II y III (IF-2014-14228450-DGPLINED) respectivamente, que a todos sus efectos forman parte de la presente.

Artículo 3.- Encomiéndase a la Dirección de Formación Docente dependiente de la Dirección General de Educación Superior, a las Direcciones Generales de Educación de Gestión Privada y de Planeamiento e Innovación Educativa, el seguimiento y la evaluación de la aplicación del Diseño Curricular Jurisdiccional aprobado en el artículo 1º de la presente.

Artículo 4.- Dése cumplimiento con el procedimiento de tramitación de las solicitudes para la validez nacional de títulos y certificaciones correspondientes a estudios presenciales de formación docente dispuesto por la Resolución Nacional ME Nº 1588/12.

Artículo 5.- Establécese que la Dirección General de Planeamiento e Innovación Educativa iniciará el trámite de validez nacional conforme los requerimientos de la Resolución Nacional ME Nº 1588/12.

Artículo 6.- Establécese que los institutos de Formación Docente, incluidos en los ANEXOS II y III, enmarcados por los niveles de concreción curricular planteados en los "Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial" aprobados por la Resolución CFE Nº 24/07, y ajustándose al Diseño Curricular Jurisdiccional aprobado por el artículo 1 de la presente, deberán tramitar la aprobación ante este Ministerio de los Planes Curriculares Institucionales conforme la normativa jurisdiccional vigente que a esos efectos conllevará la validez nacional de los títulos que emitan.

Artículo 7.- Establécese que la aprobación dispuesta por el artículo 1 no implicará una modificación en el régimen de aporte gubernamental a los establecimientos supervisados por la Dirección General de Educación de Gestión Privada.

Artículo 8.- Publíquese en el Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires y efectúense las Comunicaciones Oficiales pertinentes a la Subsecretaría de Gestión Educativa y Coordinación Pedagógica, a las Direcciones Generales de Educación Superior, de Educación de Gestión Privada, de Planeamiento e Innovación Educativa, de Administración de Recursos, de Personal Docente y no Docente y de Carrera Docente, a las Gerencias Operativas de Currículum, de Recursos Humanos Docentes, de Títulos y Legalizaciones y de Clasificación y Disciplina Docente. Cumplido, archívese.

**Bullrich**

**ANEXO - RESOLUCIÓN N° 3986-MEGC/14**

**Referencia:** EX 8779325-2014 S/ Aprobacion del el Diseño Curricular Jurisdiccional para la Formación Docente del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática

---

## ANEXO I

DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL PARA LA FORMACIÓN DOCENTE  
DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MATEMÁTICA

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

-  
-  
-

## INTRODUCCIÓN

El presente Diseño Curricular Jurisdiccional del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática se ha construido con el objetivo de responder a las necesidades de cambio de los últimos años en la formación inicial del docente y, a su vez, tal como lo requieren las resoluciones del Consejo Federal de Educación, para hacer de encuadre y base, y estipular la cantidad mínima de horas para los Planes Institucionales de los Institutos de Nivel Superior, tanto de gestión pública estatal como de gestión pública privada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se considera, por un lado, que es necesario actualizar los planes de estudios que se vienen desarrollando en la actualidad y, por otro, que el Diseño Curricular Jurisdiccional buscará ser un elemento orientador en la posibilidad de garantizar niveles de formación equivalentes entre las diferentes ofertas formativas de la jurisdicción.

Recorrer el camino hacia la construcción de nuevos diseños curriculares jurisdiccionales de formación docente según las resoluciones federales ha significado un gran desafío. El documento que hoy se presenta es un trabajo sin precedentes, resultado de una ardua tarea de consensos y enriquecedores aportes de las instituciones educativas de Nivel Superior de ambas gestiones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con el objeto de llevar a cabo la elaboración de los Diseños Curriculares Jurisdiccionales que respondan a las exigencias de los nuevos paradigmas educativos para formar docentes críticos y reflexivos, capaces de insertarse en un contexto de cambios sociales, tecnológicos y de producción de nuevos conocimientos

Sobre estas bases, se presenta el Diseño Curricular Jurisdiccional del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, producto del trabajo de los siguientes órganos del Ministerio de Educación de la Ciudad: la Dirección General de Planeamiento e Innovación Educativa, su Gerencia Operativa de Currículum, la Dirección General de Educación Superior, su Dirección de Formación Docente y la Dirección General de Educación de Gestión Privada.

La definición de los nuevos Diseños Curriculares Jurisdiccionales únicos por carrera de formación docente, da origen a una etapa en la que las instituciones formadoras, con el acompañamiento técnico del Ministerio de Educación, liderarán la implementación y la recontextualización de la nueva propuesta curricular, con el fin de lograr la revisión permanente de las prácticas de formación. Este proceso será factible porque el perfil de egresado, las finalidades formativas de la carrera y los ejes de contenidos comunes desarrollados en el presente diseño construyen lo común y a la vez reconocen lo diverso, lo que permite que cada institución pueda considerar los lineamientos generales definidos por la Jurisdicción sin resignar su propia identidad y proyecto institucional. Se garantizan, así, la flexibilidad, la actualización y la ampliación del Diseño Curricular Jurisdiccional por parte de las instituciones, de acuerdo con los desarrollos institucionales que definirán la modalidad de enseñanza que favorezca la adecuación a las demandas actuales.

El presente trabajo, que respeta los distintos niveles de concreción curricular, tiene como fin la elaboración de los diseños curriculares jurisdiccionales de los diferentes profesorados que son los que fijarán las bases para todas las titulaciones que ofrecen la misma disciplina en la jurisdicción.

Se entiende por Diseño Curricular Jurisdiccional de la Formación Docente al documento curricular aprobado por el Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires que enmarca la dinámica jurisdiccional del currículum que acompaña a cada título de formación docente inicial estableciendo las finalidades formativas, los contenidos y la organización común básica para todas las instituciones y animando a la vez a la generación de proyectos curriculares institucionales. Esto implica un concepto de calidad y equidad educativas que integran lo común, la garantía de contenidos y procesos básicos de excelencia para todos, la participación y el pluralismo de perspectivas, procesos y contenidos.

Sobre estas bases, cada institución elaborará su plan de estudios en el que deberá traducirse y especificarse el espíritu plasmado en estos diseños jurisdiccionales; los planes de estudios pueden ser propuestos para una o más instituciones. El plan de estudios puede definirse como el documento que cada institución u organismo elabora a través de las instancias que correspondan y que fija el conjunto de definiciones curriculares que regulan los procesos de enseñanza y aprendizaje. En él se especifican las características relevantes que configuran la propuesta diferencial sobre la base del acervo común y de la garantía de calidad y equidad que fija el Diseño Curricular Jurisdiccional, siempre promoviendo un espacio de libertad para el desarrollo del nivel de concreción curricular que se corresponde con el aula, con las unidades curriculares de cada propuesta y con la legítima autonomía de los docentes, tanto en su faz personal como de equipo, y también contemplando la participación activa de los estudiantes.

Por otro lado, se considera de especial importancia la existencia en los diseños curriculares jurisdiccionales de la inclusión social en todos sus aspectos y se sostiene que la escuela debe ser una escuela abierta a la igualdad de oportunidades. Y para ello es necesario que en los institutos de formación docente se enseñe a incluir. Es valioso destacar que el paradigma de la inclusión adopta una perspectiva social y pedagógica que supera la concepción de los sujetos con necesidades educativas especiales y da lugar al análisis de las dificultades en relación con un determinado contexto de enseñanza. Es necesario diluir las barreras y los obstáculos que contribuyen a la dificultad, para poder brindar los apoyos y ayudas necesarios. En la propuesta de educación integral no se trata de “compensar” sino de “andamiar”, de generar redes que posibiliten progresar curricularmente junto a otros. Se necesita de la integración para alcanzar la inclusión educativa, porque desde la mirada de la inclusión se habla de adaptaciones curriculares socioconstructivas; es decir, de aquellos apoyos y ayudas necesarios para todo niño, adolescente o joven que encuentre barreras en el aprender y en la participación para que le permitan transitar de su nivel de desarrollo real al potencial, a partir de una evaluación e intervención conjunta entre todos los actores involucrados en el acto de enseñar.

En concordancia con este paradigma educativo es que se incorporan contenidos referentes a la inclusión social en el Campo de la Formación General (CFG). Contenidos que, además, se agregan a los ya existentes en el Campo de la Formación Específica (CFE) de la carrera, lo que los posiciona en una perspectiva educativa más amplia.

Asimismo, se agrega el espacio curricular Educación Sexual Integral, que se propone preparar a los futuros docentes para que tengan los recursos necesarios para incorporar un tratamiento sistemático y explícito de este tema, tal como lo exige la Ley N° 2110/06 de Educación Sexual Integral de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Criterios utilizados en la elaboración de los Diseños Curriculares Jurisdiccionales de Formación Docente:

- Equidad, integración e igualdad: se desarrolló una modalidad de trabajo que posibilitó, por primera vez en la historia educativa de la Jurisdicción, la construcción de acuerdos entre todas las instituciones formadoras de docentes, tanto de gestión pública estatal, como pública privada. A su vez, se desarrollaron componentes y contenidos tendientes a efectivizar un estándar básico y común de calidad para la formación docente que pudiera contemplar y enriquecer a todas las instituciones. Esta experiencia permitió desarrollar puentes e instancias de diálogo para consolidar un trabajo común que fortaleciera la política pública a través del aporte solidario, abierto y relacional de las particularidades educativas de todos los sectores.
- Participación y respeto a los niveles de especificación curricular: la política educativa de la Ciudad articula para lograr un alto nivel de participación institucional y con el fin de dar cumplimiento a la responsabilidad del Estado local de generar las políticas educativas. Esta acción se fundamenta en la riqueza histórica y actual de la formación docente local. Las instituciones han aportado al desarrollo de los diseños curriculares respondiendo al nivel de especificidad jurisdiccional. Esto conlleva también, a la luz de la normativa federal, la necesidad de distinguir entre los lineamientos curriculares del nivel nacional, los del nivel de la Ciudad y los del nivel institucional. Por esta razón, los diseños curriculares poseen un nivel de especificidad jurisdiccional que permite simultáneamente aplicar los marcos y las orientaciones acordadas federalmente, para el subsistema de formación docente, y los criterios y normas de la Ciudad y para brindar un espacio destinado al desarrollo ulterior de nuevos planes de estudios y de proyectos curriculares institucionales.
- Pluralismo y libertad: la historia educativa de la Ciudad es testimonio de una trama compleja de experiencias de formación docente que son un capital cultural en permanente desarrollo. En este sentido, la elaboración de los diseños curriculares contempla el afianzamiento y la promoción de un marco curricular que convoca a una cultura común y pública que, a la vez, anima a la diversidad, pluralidad y libertad de enseñanza, tanto en instituciones estatales como privadas. Lo común y lo diverso se constituye así en puente de mutuo crecimiento y no en instancias opuestas o de confrontación educativa.
- Innovación, calidad e intercambio de experiencias: estos diseños curriculares parten de la noción de que la innovación y la calidad en la formación docente no surgen de imposiciones de expertos sino de la configuración de un diálogo participativo y político que interrelaciona las experiencias y saberes de académicos, expertos, funcionarios, supervisores, directivos, docentes, estudiantes y otros miembros de las comunidades educativas. La calidad y la equidad son buscadas entonces a través de la participación y la libertad en el marco de la política pública.

Los criterios desarrollados –que surgen de los distintos niveles normativos y de las experiencias señaladas– animan la elaboración de este Diseño Curricular de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. A la vez, estos criterios permiten un trabajo político-pedagógico constante y con horizonte de futuro sobre la formación docente.

Lineamientos que orientaron la política curricular jurisdiccional para la elaboración de los Diseños Curriculares Jurisdiccionales de la Formación Docente

- Destacar el paradigma de la inclusión y la diversidad de tal forma que atraviese los

contenidos y las prácticas a fin de consolidar un perfil profesional docente que pueda llevar adelante una enseñanza efectiva y equitativa para todos los alumnos de la Ciudad. De esta forma el principio de obligatoriedad escolar encuentra un agenciamiento en la praxis y, no es solo una abstracción, garantizando así el derecho a la educación para todos.

- Facilitar el acceso a las nuevas tecnologías con un claro perfil formativo.
- Brindar espacios para la innovación en materia pedagógica.
- Respetar, según lo establece la Ley N° 2110/06 de la Ciudad, el tratamiento sistemático sobre la Educación Sexual Integral, generando en el Campo de la Formación General un espacio curricular para tal fin.
- Establecer que tanto la didáctica, como la práctica de la enseñanza se integren durante toda la carrera, en forma creciente, compleja y espiralada.
- Promover la integración de las disciplinas y las didácticas también en el Campo de la Formación en la Práctica Profesional.
- Atender al desarrollo de nuevas culturas, lenguajes y subjetividades, lo cual implica el doble desafío de su comprensión e integración a la cultura escolar.
- Incluir la investigación educativa en la formación docente en tanto práctica reflexiva para el enriquecimiento de la carrera profesional y como apertura a la investigación didáctica y disciplinar.
- Formar un docente abierto al multiculturalismo y al transculturalismo, en una ciudad receptora e inclusiva de experiencias tanto nacionales como internacionales, y que a su vez, resulta transmisora de su propia identidad, cultura e historia dinámica (de la Ciudad De Bs As.)
- Preparar un docente que pueda promover procesos de aprendizaje de calidad atendiendo a la diversidad de contextos socio-económicos en los que despliegue de su tarea profesional.

## 1. DENOMINACIÓN DE LA CARRERA

Profesorado de Educación Secundaria en Matemática

## 2. TÍTULO A OTORGAR

Profesor/a de Educación Secundaria en Matemática

## 3. DURACIÓN DE LA CARRERA EN AÑOS ACADÉMICOS

Cuatro años

## 4. CARGA HORARIA TOTAL DE LA CARRERA

Horas cátedra: 3.908 hs

Horas reloj: 2.605 hs

## 5. CONDICIONES DE INGRESO

Título secundario

## 6. MARCO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA NACIONAL Y DE LA CIUDAD

## AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE

A partir de la vigencia de la Ley de Educación Nacional (LEN) N° 26.206 del año 2006, el Estado argentino ha iniciado una política de refortalecimiento del subsistema de formación docente. La LEN se articula además con la Ley de Educación Superior (LES) N° 24.521 y con la Ley de Financiamiento Educativo (LFE) N° 26.075. La política focalizada en la formación y carrera docente es efecto de un consenso nacional que se ha especificado a partir de la creación de la Comisión Federal de Formación Docente Inicial y Continua (Res. CFCyE N° 241/05), de la tarea encomendada al Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología para la creación de un organismo descentralizado, el Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) (Res. CFCyE N° 251/05) –que es previo a la sanción de la LEN– y de otras normativas operativas que propendieron a la consolidación y organización del subsistema (Res. CFE N° 16/07; Decreto PEN N° 374/07; Res. CFE N° 30/07; Res. CFE N° 72/08; Res. MEN N°484/08) definiendo registros de instituciones, las funciones del INFD, la planificación del subsistema, la forma de gobierno en el nivel federal nacional y en las jurisdicciones, el régimen académico marco y los concursos, entre otras cuestiones.

También en el nivel nacional se desarrollaron políticas y normativas para desplegar lineamientos adecuados y una planificación integral. En este sentido, cobran relevancia en cuanto antecedentes: el Plan Nacional de Formación Docente (2007/2010) (Res. CFE N° 23/07), los Objetivos y Acciones para los años 2008, 2010 y 2011 (Res. CFE N° 46/08 y 101/10), y los Lineamientos Federales para el Planeamiento y Organización Institucional del Sistema Formador (Res. CFE N° 140/11), el Plan Nacional de Formación Docente 2012-2015 (Res. CFE N° 167/12) y el Plan Nacional de Educación Obligatoria y Formación Docente 2012-2016 (Res. CFE N° 188/12), en relación con el planeamiento vigente.

Finalmente, se han elaborado pautas claras para el afianzamiento de la formación docente inicial y el reconocimiento de títulos y su validez nacional. La normativa que se destaca en la materia son los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial y la Nómina de Títulos (Res. CFE N° 24/07), el Decreto PEN N° 144/08 sobre la Validez Nacional de Títulos y Certificaciones para todos los Niveles del Sistema Educativo, las Recomendaciones para la adecuación de ofertas y títulos de Formación Docente Inicial a la Res. CFE N° 24/07 (Res. CFE N° 73/08), la aprobación de las titulaciones para las carreras de Formación Docente (Res. CFE N° 74/08 y su modificatoria Res. CFE N° 183/12 y la Res. 83/09 para el Profesorado de Educación Superior) y las Res. ME N° 2084/11 y 1588/12 referidas a la extensión de plazos y el procedimiento para las solicitudes de validez nacional de títulos y certificaciones correspondientes a estudios presenciales de formación docente inicial.

Todo este conjunto normativo y político de nivel nacional encuadra en los principios y criterios fundamentales para el desarrollo de los diseños curriculares jurisdiccionales destinados a cada título docente. Por otra parte, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires posee una riqueza centenaria en materia de formación docente superior, tanto en la educación pública de gestión estatal como en la de gestión privada, y además un conjunto de normas y antecedentes que han regulado el subsistema. Durante los últimos años, también se han desarrollado en la Ciudad diseños, planes de estudios y normas que permiten nutrir la política de formación docente con criterios políticos, institucionales y pedagógicos.

La Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires fija algunos principios claros que se relacionan estrechamente con las pautas del subsistema de formación docente (artículos 23 al 25). Señala explícitamente criterios y políticas de educación integral, derechos humanos, justicia, igualdad, libertad, pluralismo y participación. También asume el establecimiento de lineamientos

curriculares para cada nivel educativo (art. 23) y a la vez fija la necesidad de políticas activas en el campo de la formación docente con la finalidad de asegurar su idoneidad y jerarquización profesional (art. 24). Además, para el desarrollo de los actuales diseños curriculares se tienen en cuenta los diversos antecedentes de diseños curriculares y planes de estudios aprobados y con validez nacional que fueron elaborados durante los últimos años. También se consideran especialmente, las Metas de Aprendizaje para los niveles Inicial, Primario y Secundario de las escuelas del GCBA (Res. MEGC N° 2451/12), los Diseños Curriculares de Nivel Inicial y Nivel Primario, los trayectos de contenidos para la Escuela Secundaria, los documentos de actualización curricular, los NAP para todos los niveles y áreas y los Lineamientos Curriculares para la Educación Sexual Integral de todos los niveles (Res. MEGC N° 6374/09) así como también la Ley de Educación Sexual Integral N° 2110/06.

En relación con las personas con discapacidad, se han considerado en este documento los tratados sobre derechos humanos con jerarquía constitucional, los demás tratados internacionales, las leyes del Congreso Nacional y la legislación de la Ciudad. Especialmente, la Ley N° 26.378, que aprueba la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, y la Ley N° 3.116, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que dice: “Utilícese en el ámbito del GCABA la denominación «personas con discapacidad» para todos aquellos que tuvieran algún tipo de discapacidad”, modificándose el Artículo 1° de la Ley N° 22.

Finalmente, en relación con la educación y prevención de las adicciones y el consumo indebido de drogas se han respetado los objetivos y contenidos de la Ley Nacional N° 26.586 dictada sobre esta materia, de la Ley Nacional de Salud Mental y Adicciones N° 26.657 y de la Ley N° 2.318 sobre Prevención y Asistencia del Consumo de Sustancias Psicoactivas y de Otras Prácticas de Riesgo Adictivo, sancionada por la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en mayo de 2007.

## 7. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DE LA PROPUESTA CURRICULAR

A partir de la creación, en abril de 2007, del Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) del Ministerio de Educación de la Nación como organismo de diseño y coordinación, se han impulsado políticas tendientes a regular el subsistema de formación de docentes en la Argentina. En este contexto, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, al igual que el conjunto de las jurisdicciones del país, lleva a cabo la tarea de articular y ajustar la actual oferta curricular a las regulaciones federales y a las nuevas necesidades del sistema formador jurisdiccional.

El currículum ocupa un lugar central en las políticas definidas por el Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; como proyecto político-educativo, es el resultado de un proceso que implica tensiones y acuerdos entre actores e instituciones con diverso grado de autonomía, lo que da lugar a un marco prescriptivo que legitima dicho currículum. Producir un diseño curricular, pues, supone un conjunto de decisiones políticas en relación con los enfoques epistemológicos y pedagógicos asumidos, que configuran las formas de seleccionar, presentar, distribuir y organizar los contenidos a ser enseñados en la formación de docentes.

Este proceso de construcción curricular se sostuvo con la promoción y participación de todos los actores involucrados directa o indirectamente en la Formación Docente, posibilitando instancias de diálogo y pluralidad de expresiones. La consideración y atención de los procesos, experiencias formativas y trayectorias de los ISFD participantes en el proceso de construcción posibilitaron y favorecieron la articulación y la calidad del trabajo en dicho proceso.

La experiencia construida en la Ciudad, tanto en lo relativo a la producción del currículum como a la gestión del mismo en las instituciones de Nivel Superior, constituye un aporte sustantivo vinculado a la práctica adquirida durante la aplicación de los mismos. Por ello, se propone ejercitar una lógica de reflexión rescatando problemáticas positivas y negativas de modo que se puedan identificar los aspectos a mejorar y, de esta forma, pensar alternativas que optimicen la construcción de la propuesta para la formación docente.

El compromiso de trabajo de las instituciones de gestión pública estatal y privada implicó poner en discusión tensiones y problemas relacionados con las decisiones a tomar. Entre los conceptos problematizados, y que dieron lugar a la construcción de algunos criterios orientadores, pueden mencionarse: la tensión entre disciplinamiento e integración de los espacios con su caracterización específica según el campo; la relación entre teoría y práctica en la definición de los campos de la formación; la vinculación entre los objetos de enseñanza y las formas de enseñarlos. Estos criterios orientadores se organizaron en torno a la necesidad de plantear espacios curriculares que garantizaran la formación general de los docentes y la selección de núcleos fundamentales.

Desde esta perspectiva, se procura la formación de docentes críticos y reflexivos que sostengan y acompañen con sus propuestas pedagógicas la educación de sus alumnos y puedan fortalecer sus prácticas docentes con las contribuciones de los diferentes marcos conceptuales proporcionados y de la experiencia acumulada, y se considera que la mejora de la práctica docente centrada en capacidades para saber enseñar, exige una formación de los docentes que acompañe las innovaciones que se producen en el campo de la cultura, la ciencia, la tecnología y los cambios sociales.

## 8. FINALIDADES FORMATIVAS DE LA CARRERA

Todas las carreras de formación docente de la Ciudad asumen las finalidades que se establecen para el sistema educativo nacional y se plantean, como finalidad general, una formación pedagógica integral que promueva en los aspirantes a la docencia la construcción de las herramientas necesarias para fortalecer su identidad como profesionales y la elaboración de perspectivas éticas que les permitirán asumir el compromiso social propio de la docencia. Esta finalidad debe expresarse en la formación del egresado para afrontar el desafío de brindar experiencias educativas de calidad a todos los alumnos, ampliando su horizonte cultural y generando formas cada vez más abiertas y autónomas de relación con el saber.

El logro de esta finalidad requiere:

- Una visión de conjunto de toda la formación, en la que cada parte aporta desde su especificidad, la cual no puede lograrse en un funcionamiento aditivo sino que requiere de articulaciones e integraciones permanentes. Se busca que cada campo formativo y, en su interior, cada instancia curricular, se vean interpelados respecto de su papel en la finalidad formativa global y que se asuma que esta depende, en parte, de las articulaciones que se logren establecer dentro de cada campo y entre campos. En este sentido, es esencial el trabajo en equipo que lleve a cabo el conjunto de los actores que deben asumir responsabilidades formativas.
- Una visión complementaria de la relación teoría-práctica que lleva a considerar en la formación docente la necesidad de acercar a los estudiantes desde el inicio a las prácticas docentes en un proceso de ida y vuelta que, por un lado, permite problematizar las prácticas docentes, identificar tensiones y supuestos subyacentes a las mismas y, por otro, apropiarse de marcos teóricos que les posibiliten comprender e intervenir pedagógicamente en diversos contextos.

La formación del Profesor de Educación Secundaria en Matemática aspira a:

- Promover la formación integral de docentes en su educación inicial profesional atendiendo al desarrollo de las dimensiones individual, social, física, afectiva, estética, intelectual, ética y espiritual. En el caso de las instituciones confesionales, se añade la dimensión trascendente y/o religiosa.
- Generar dispositivos de formación que permitan a los estudiantes problematizar y desnaturalizar las prácticas docentes.
- Posibilitar la apropiación de herramientas teóricas que permitan a los estudiantes elaborar y fundamentar proyectos de enseñanza.
- Posibilitar la reflexión en torno a las prácticas docentes como prácticas sociales.
- Propiciar y fortalecer la autonomía y el compromiso profesional.
- Favorecer la comprensión del sujeto a quien va dirigida la enseñanza, en sus dimensiones subjetivas, psicológicas, cognitivas, afectivas y socioculturales.
- Promover experiencias que permitan asumir la práctica docente como un trabajo en equipo que favorece la elaboración y el desarrollo de proyectos institucionales y curriculares articulados.
- Favorecer la investigación acerca de los saberes propios de la disciplina para la actualización de los marcos conceptuales.
- Propiciar una formación que promueva el pensamiento crítico y la apertura a las innovaciones.
- Favorecer la capacidad para diseñar, implementar y evaluar la enseñanza y el aprendizaje, acorde con su área específica de conocimiento, con la diversidad de los estudiantes y con las necesidades de los contextos específicos.
- Favorecer el diálogo con las nuevas tecnologías tanto para comprender los consumos culturales de los alumnos como para su incorporación con propósitos de enseñanza.
- Crear espacios donde se afiance el intercambio y el trabajo colaborativo entre los sujetos en formación y los docentes.

## 9. PERFIL DEL EGRESADO

Con el convencimiento de que un docente bien capacitado garantiza una escuela de calidad, se aspira a una formación docente profesional sustentada en la adquisición de valores y de un conocimiento reflexivo y crítico de sí mismo y de la realidad que lo circunda; que adquiera habilidades y competencias actitudinales en su sentido más profundo, para respetar el propio trabajo, el de sus pares y el de sus alumnos; que desarrolle la capacidad de autoevaluación y retroalimentación intencionales y continuadas, y en atención al fin moral de la educación.

Un docente que comprenda reflexivamente cuál es el desafío pedagógico actual, capaz de abordar situaciones problemáticas frente a las cuales poder accionar críticamente; que ofrezca posibles soluciones y tome decisiones de manera autónoma; que produzca conocimiento válido que se fundamente en los saberes científicos, culturales y educativos.

Un educador que adquiera las estrategias adecuadas para propiciar una enseñanza de calidad,

con habilidades comunicacionales y metodológicas para llevarla a cabo y que favorezca el aprendizaje significativo de los alumnos. Un docente que integre equipos de trabajo que faciliten la inclusión de niños con discapacidad y/o con dificultades específicas de aprendizaje en una labor conjunta con otros profesionales de la educación, desarrollando las adaptaciones curriculares necesarias en cada caso.

El Profesor de Educación Secundaria en Matemática, al finalizar su carrera, será capaz de:

- comprender la realidad sociocultural y política de la sociedad en sus múltiples manifestaciones para garantizar su participación en los ámbitos institucionales y sociocomunitarios;
- actuar como profesional autónomo capaz de reconocer la dimensión ética de la enseñanza;
- comprender e interpretar la realidad educativa en sus múltiples dimensiones;
- elaborar e implementar proyectos educativos contextualizados;
- valorar la diversidad del alumnado;
- reconocer los conceptos y principios teóricos y prácticos que estructuran la educación inclusiva, en el ámbito nacional e internacional;
- contribuir a la construcción de escuelas como comunidades de enseñanza y aprendizaje que respeten, promuevan y valoren los logros de todos los estudiantes;
- identificar y dar respuesta a las barreras para el aprendizaje y sus implicaciones metodológicas;
- trabajar en equipo, manifestando una actitud de colaboración con los colegas, autoridades y familias de los alumnos;
- facilitar enfoques cooperativos de aprendizaje;
- participar en propuestas didácticas disciplinares de instituciones educativas y comunitarias;
- planificar, conducir y evaluar programas de formación, perfeccionamiento y actualización, para el desempeño de la docencia de la Matemática en los distintos niveles del sistema educativo;
- continuar su proceso de educación permanente mediante el acceso a la literatura más actualizada propia de la disciplina y de su didáctica;
- comprender las diferentes concepciones educativas en sus fundamentos antropológicos, sociales, psicológicos, pedagógicos y, fundamentalmente, didácticos, y su contribución al desarrollo personal y social;
- conocer los fundamentos, la estructura conceptual y metodológica de las teorías psicológicas y del aprendizaje y su aplicación al campo educativo, con el fin de atender a las características sociales, culturales y psicológicas de los alumnos;
- comprender con profundidad los contenidos de Matemática;
- establecer relaciones entre la propia disciplina y otras áreas del conocimiento;
- reflexionar sobre la producción del conocimiento disciplinar;
- participar en procesos de producción de conocimiento didáctico-matemático;
- producir materiales didáctico-matemáticos;
- utilizar críticamente diferentes recursos didácticos;

- reflexionar sobre la propia práctica docente;
- participar en proyectos de investigación.

-

-

El Profesor de Educación Secundaria en Matemática, al finalizar su carrera, deberá poseer sólidos conocimientos sobre:

- Las materias cursadas (formación disciplinaria-didáctica).
- Los alumnos y el modo en que ellos aprenden (formación pedagógica, psicológica, didáctica).
- Las nuevas tecnologías (formación disciplinaria-didáctica-tecnológica).
- La historia de las ciencias en general y la matemática en particular.
- La epistemología de las ciencias en general y la matemática en particular.
- La realidad sociocultural y política de la sociedad en sus múltiples manifestaciones para garantizar su participación en los ámbitos institucionales y sociocomunitarios.
- La investigación educativa.

De modo tal que pueda ejercer la docencia:

- de forma crítica y reflexiva;
- como profesional autónomo;
- siendo capaz de reconocer la dimensión ética de la enseñanza;
- con una actitud participativa en los ámbitos institucionales y sociocomunitarios en los que actúe;
- atendiendo a las características sociales, culturales y psicológicas de los alumnos;
- estableciendo relaciones entre la propia disciplina y otras áreas del conocimiento;
- reflexionando sobre la producción del conocimiento disciplinar;
- participando en procesos de producción de conocimiento didáctico-matemático;
- utilizando críticamente diferentes recursos didácticos;
- reflexionando sobre la propia práctica docente;
- participando en proyectos de investigación.

-

### 9.1. Características y alcances del título

La carrera del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática es de carácter presencial, con alcance en Educación Secundaria.

## 10. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

### 10.1. Definición y caracterización de los campos de la formación y sus relaciones

La Gerencia Operativa de Currículum, la Dirección General de Educación Superior, la Dirección de Formación Docente y la Dirección General de Educación de Gestión Privada incorporan, de los Lineamientos Curriculares Nacionales (Res. CFE N° 24/07), las formulaciones que establecen que los distintos planes de estudios, cualquiera sea la especialidad o modalidad en que forman, deberán organizarse en torno a tres campos básicos de conocimiento con el propósito de lograr una formación integrada y comprehensiva, tanto en lo atinente al referente disciplinar como a las modalidades didáctico-metodológicas elegidas: Campo de la Formación General, Campo de la Formación Específica y Campo de la Formación en la Práctica Profesional.

Campo de la Formación General (CFG): dirigido a desarrollar una sólida formación humanística y al dominio de los marcos conceptuales, interpretativos y valorativos para el análisis y comprensión de la cultura, el tiempo y contexto histórico, la educación, la enseñanza, el aprendizaje, y a la formación del juicio profesional para la actuación en contextos socioculturales diferentes.

Campo de la Formación Específica (CFE): dirigido al estudio de la/s disciplina/s específicas para la enseñanza en la especialidad en que se forma, la didáctica y las tecnologías educativas particulares, así como de las características y necesidades de los alumnos en el nivel individual y colectivo, en el nivel del sistema educativo, especialidad o modalidad educativa para la que se forma.

Campo de la Formación en la Práctica Profesional (CFPP): orientado al aprendizaje de las capacidades para la actuación docente en las instituciones educativas y en las aulas, a través de la participación e incorporación progresiva en distintos contextos socioeducativos.

Espacios de Definición Institucional (EDI): se entiende por Espacios de Definición Institucional a aquellas horas cátedra que integran la carga horaria total de la titulación y que permiten recuperar experiencias construidas por las instituciones formadoras a partir del reconocimiento de las características de sus comunidades. Estas horas pueden ser anexadas a instancias curriculares ya definidas o constituirse como unidades curriculares en sí mismas.

#### Relaciones entre campos y modalidades de articulación

El Campo de la Formación General (CFG) se vincula con el Campo de la Formación Específica (CFE) en tanto el primero ha de permitir la construcción de una perspectiva de conjunto, favoreciendo de este modo la elaboración de claves de lectura y la formulación de interrogantes que incidan en la comprensión de contextos históricos, políticos, sociales, culturales en los que fluye y se enmarca la enseñanza.

Complementariamente, el abordaje de los problemas específicos de la caracterización de los niveles y de la enseñanza en contexto que tienen lugar en el CFE ha de promover en los estudiantes la formulación de interrogantes y cuestionamientos a responder desde las diversas perspectivas, saberes de referencia y modalidades de análisis propios del CFG, elaborados o en curso de elaboración.

El Campo de la Formación en la Práctica Profesional (CFPP) resulta vertebrador, en tanto hacia él han de concurrir todos los aportes de los diferentes trayectos para comprender las prácticas docentes desde marcos conceptuales cada vez más ricos y para construir criterios y modos de acción. Este campo necesita alimentarse continuamente de los aportes de los otros campos, al mismo tiempo que plantea cuestiones prácticas, singulares y polémicas cuyo abordaje provoca demandas a las perspectivas más centradas en desarrollos conceptuales propias del CFG y del CFE.

Es decir, se propone, desde el CFPP, apelar a los marcos conceptuales desarrollados en los CFG y CFE para analizar y reflexionar sobre las prácticas docentes desde perspectivas enriquecedoras que potencien una reflexión crítica, que den razones y no una mera "reflexión en el vacío" limitada a intercambiar opiniones sobre modos de actuar. Complementariamente, desde el CFPP podrán formularse problemas prácticos, definir puntos polémicos en los mismos para ser llevados a las instancias del CFG y del CFE y volver a abordarlos "en profundidad" desde las diversas perspectivas que ofrecen las instancias que se estén desarrollando.

La carga horaria docente en cada uno de los campos de formación se fijará en los planes curriculares institucionales de cada profesorado. En el caso del Campo de la Formación en la Práctica Profesional, si bien los estudiantes deben estar supervisados por docentes, se prescribirá la carga horaria de los profesores, distinguiendo las horas que se dictan dentro de la institución formadora y las que se utilizan para el acompañamiento de las observaciones, prácticas y residencias de los estudiantes en las instituciones asociadas.

## 10.2. Definición de los organizadores curriculares

El presente diseño constituye una propuesta formativa que incluye distintos formatos curriculares, instancias optativas, organización de contenidos a partir de problemas u objetos del campo educativo.

Por otro lado, los Diseños Curriculares Jurisdiccionales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires cuentan con tres tipos de organizadores curriculares: unidades, bloques y tramos.

Bloque curricular: se entiende por bloque curricular un organizador de contenidos que contempla los contenidos de las áreas disciplinares que quedan contenidas en él, y que deben ser delimitadas y desarrolladas en los planes de estudios. Esta noción se introduce en los Diseños Curriculares Jurisdiccionales de la Ciudad de Buenos Aires, en el Campo de la Formación Específica, con la finalidad de brindar mayor flexibilidad para la elaboración de planes de estudios a través del desarrollo de un nivel de especificación intermedio del currículum entre los campos formativos y las unidades curriculares. Para su desarrollo se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- un nivel de generalidad que integre a aquellas unidades curriculares que tienen elementos en común;
- la presencia de los ejes de contenidos y descriptores debe respetarse en el desarrollo de las unidades curriculares que ulteriormente se concreten;
- la flexibilidad que permite márgenes de movilidad en su interior;
- el respeto por la identidad pedagógica de cada institución;
- los espacios y contenidos mínimos comunes y necesarios que deben estar presentes en toda formación docente de la titulación que se refiera.

Unidad curricular: la unidad curricular es una delimitación de conocimientos organizados en una secuencia y dentro de un determinado período de tiempo. El concepto de unidad curricular remite a tres operaciones básicas relacionadas con la definición del contenido: la selección, la organización y la secuenciación. Las unidades curriculares que integran los planes de la formación docente se estructuran en relación con una variedad de formatos que posibilitan formas de organización, modalidades de trabajo, régimen de cursado, modalidades de evaluación y acreditación diferenciales.

Tramo curricular: el tramo se define como un segmento que integra una secuencia progresiva dentro del Campo de la Formación en la Práctica Profesional. Implica una cierta relación de continuidad y progreso en la adquisición de competencias y capacidades docentes en el marco del perfil del Profesorado y de los niveles educativos a los que habilita.

### Tipos de formatos curriculares

El diseño curricular jurisdiccional prevé que en el proyecto curricular institucional y en los planes de estudios se desarrollarán los distintos tipos de unidades curriculares, considerando la estructura conceptual, el propósito educativo y sus aportes a la práctica docente. Los distintos formatos que se consideran básicos y posibles son los que se detallan a continuación:

Asignatura. Las asignaturas o materias están definidas como la enseñanza de cuerpos de conocimientos relativos a marcos disciplinarios con aportes metodológicos específicos para la intervención educativa. Ofrecen categorías conceptuales, modos de pensamiento y abordajes metodológicos específicos al objeto disciplinar. Constituyen modelos explicativos siempre provisorios respondiendo al carácter del conocimiento científico. El tratamiento sistemático de los objetos disciplinares ofrece a los estudiantes la posibilidad de comprender las lógicas de construcción de los objetos, la especificidad metodológica de cada disciplina y los problemas a los que se ha intentado dar respuesta, aportando elementos para el trabajo intelectual.

Seminario. Los seminarios son las instancias a través de las cuales se someten a estudio sistemático los problemas considerados de relevancia para la formación profesional de los futuros docentes. Incluyen tanto el tratamiento sistemático del problema como una reflexión crítica de las concepciones o supuestos sobre tales problemas. A su vez, dan la oportunidad de realizar un trabajo reflexivo y de análisis de bibliografía específica sobre un tema o problema, facilitando su profundización.

Taller. Los talleres configuran espacios que ofrecen la oportunidad a los estudiantes de adquirir capacidades poniéndose en "situación de", lo que constituye un entrenamiento empírico para la acción profesional. A través de los talleres se promueve la resolución práctica de situaciones. El entrenamiento en capacidades prácticas encierra un conjunto de habilidades relativas al "hacer" con fundamentos en los que se ponen en juego los marcos conceptuales e interpretativos disponibles. De este modo, el taller apunta al desarrollo de capacidades para la búsqueda de alternativas de acción, la toma de decisiones y la producción de soluciones para encarar problemas. A su vez, constituye una modalidad apropiada para contribuir, desde la formación, a adquirir confianza en aspectos vinculados al ejercicio del trabajo docente.

Trabajo de campo. Posibilita emular, en forma acotada, las tareas y decisiones necesarias que deben ser tomadas cuando se produce conocimiento sobre educación (recorte de objeto, definición de problema, hipótesis previas, recolección de experiencias, definición de marcos teóricos e interpretativos para el abordaje del objeto, análisis e interpretación, conclusiones

provisorias). Su delimitación está sujeta a condiciones conceptuales dadas por los enfoques teóricos que se asumen para el tratamiento de un “objeto de estudio”; es decir, sin quedar el foco reducido a los fenómenos observables, podrá ampliarse hasta un momento histórico al que se lo interroga desde problemas acotados que se quieren conocer; o su delimitación estará determinada por las relaciones o los aspectos específicos que se quieren profundizar. Los trabajos de campo están estrechamente vinculados con alguna asignatura del CFG o del CFE y pueden formar parte de cualquier campo de formación.

**Ateneo.** Es un espacio de formación académica menos escolarizado, desarrollado en el instituto de educación superior o fuera de él. Esta modalidad se caracteriza por conformar un contexto grupal de aprendizaje, un espacio de reflexión y de socialización de saberes en relación con variadas situaciones vinculadas a las prácticas. Docentes y estudiantes asisten a conferencias, coloquios, seminarios de intercambio, visitas guiadas y buscan alternativas de resolución a problemas específicos y/o situaciones singulares que atraviesan y desafían en forma constante la tarea docente: problemas didácticos, institucionales y de aula, de convivencia escolar, de atención a las necesidades educativas especiales, de educación en contextos diversos, etcétera. Este intercambio entre pares, coordinado por el profesor y enriquecido con aportes bibliográficos pertinentes, con los aportes de invitados como docentes, directivos, supervisores, especialistas, redundan en el incremento del saber implicado en las prácticas y permite arribar a propuestas de acción o de mejora. El trabajo en ateneo debería contemplar así –en diferentes combinaciones– momentos informativos, momentos de reflexión y análisis de prácticas, escritura de textos de las prácticas, análisis colaborativo de casos presentados y elaboración de propuestas superadoras o proyectos de acción o de mejora. Esencialmente, el ateneo permite profundizar las prácticas docentes, a partir del análisis de la singularidad que ofrece un “caso” o situación problemática y favorece el aprendizaje colaborativo y la multiplicidad de miradas y perspectivas.

**Ayudantías.** Son espacios de realización de actividades en el terreno que tienen como propósito la aproximación gradual y paulatina a las múltiples tareas que constituyen el desempeño profesional. Culminan con la preparación de informes. Se trata de una primera aproximación al conocimiento de las prácticas docentes tal como suceden en la vida cotidiana de las instituciones educativas formales y no formales. En esta instancia se propone trabajar centralmente el análisis y la caracterización de dichas prácticas.

**Prácticas docentes.** Las prácticas están organizadas en diferentes instancias que presentan una unidad de sentido particular y que, a su vez, están integradas en una unidad de significación mayor que es el campo de las prácticas docentes. Las prácticas docentes representan el aprendizaje en el ejercicio de la profesión desde las primeras experiencias grupales e individuales hasta asumir la responsabilidad completa de la tarea docente en la residencia. Cabe destacar que las prácticas docentes constituyen trabajos de inmersión progresiva en el quehacer docente en las escuelas y en el aula, con supervisión y tutoría, desde las observaciones iniciales, pasando por ayudantías previas a las prácticas de enseñanza, hasta la residencia. Dentro del conjunto de las prácticas docentes se distinguen con propósitos específicos de enseñanza y fines organizativos concretos: las prácticas de enseñanza y la residencia pedagógica.

**Prácticas de enseñanza.** Las prácticas de enseñanza dentro del campo de la práctica, refieren a experiencias acotadas a partir de las cuales los alumnos realizan un conjunto de tareas que implica el trabajo docente en el aula, en forma acotada en el tiempo y tutorada. Cada una de estas instancias permite, en forma gradual, la incorporación de los estudiantes a los contextos reales donde se lleva a cabo la tarea docente. Incluye encuentros de programación, análisis y reflexión posterior de la experiencia, en la que intervienen los alumnos, los profesores,

los tutores o maestros y el grupo de pares.

Residencia pedagógica. Es la etapa del proceso formativo en la cual los estudiantes diseñan, desarrollan e implementan proyectos de enseñanza extendidos en el tiempo y con continuidad. En forma gradual y progresiva asumen las tareas docentes propias del docente a cargo del grupo. La residencia pedagógica está articulada con encuentros previos de diseño de situaciones de enseñanza y encuentros posteriores de análisis y reflexión de la práctica en los que participan los estudiantes, los profesores, el grupo de pares y, en la medida de lo posible, los docentes de las escuelas.

Los Profesorados podrán, en sus respectivos planes curriculares institucionales, establecer unidades curriculares obligatorias u optativas en cualquier campo formativo siempre y cuando:

- se respeten las unidades curriculares obligatorias establecidas en este Diseño; y
- se integren los contenidos mínimos obligatorios prescriptos en los Diseños Curriculares Jurisdiccionales Únicos.

Por otro lado, los profesorados podrán establecer unidades curriculares definitivas o a término, con la reserva del derecho del profesor a cargo de acuerdo con la normativa de cada institución, en cualquier campo formativo de sus planes institucionales utilizando las horas asignadas a los bloques del Campo de la Formación Específica, a los tramos del Campo de la Formación en la Práctica Profesional y también aquellas horas que se proponen en el Diseño como Espacios de Definición Institucional y que se distribuyen en los distintos campos.

Es necesario que en todos los campos de formación (Campo de la Formación General, Campo de la Formación Específica, Campo de la Formación en la Práctica Profesional) se incluyan proyectos donde se incorporen las nuevas tecnologías educativas y las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) -además de hacerlo en espacios curriculares específicamente referidos a dichas tecnologías-, pues su incorporación se considera parte esencial de la formación del docente.

### 10.3. Carga horaria por campo de formación

Campo de la Formación General (CFG)							
Unidades curriculares (UC)	Hs cáted. totales	Hs reloj totales	Si la UC fuera anual		Si la UC fuera cuatrimestral		Formato posible
			Hs cáted. semanales	Hs reloj semanales	Hs cáted. semanales	Hs reloj semanales	
Didáctica General	64	43	2	1	4	3	Asignatura
Filosofía	64	43	2	1	4	3	Asignatura
Pedagogía	64	43	2	1	4	3	Asignatura
Sistema y Política Educativa	64	43	2	1	4	3	Asignatura
Psicología Educativa	64	43	2	1	4	3	Asignatura
Lectura,							

Escritura y Oralidad	64	43	2	1	4	3	Taller
Nuevas Tecnologías	64	43	2	1	4	3	Taller
Educación Sexual Integral	32	21	1	1	2	1	Taller
Unidades Curriculares Optativas	128	85					
EDI	416	277					
Total CFG	1.024	683					

El CFG ofrece el siguiente conjunto de unidades curriculares optativas:

- Instituciones Educativas
- Nuevos Escenarios: Cultura, Tecnología y Subjetividad
- Historia de la Educación Argentina
- Derechos Humanos, Sociedad y Estado
- Trabajo / Profesionalización Docente

Las unidades curriculares mencionadas se podrán elaborar distribuyendo la cantidad de horas indicada en la caja curricular correspondiente. Las instituciones deberán definir en sus planes de estudios la forma en que serán ofrecidas a los estudiantes, sobre la base de estas dos opciones:

1. Presentar estas unidades curriculares con carácter optativo, de las cuales los estudiantes deberán elegir las unidades curriculares que en su institución reúnan como mínimo la cantidad de horas asignadas en la caja curricular del CFG.
2. Presentar con carácter obligatorio, como mínimo, dos (2) de las cinco (5) unidades curriculares que en el Diseño Jurisdiccional se estipulan como optativas, de tal forma que se complete la cantidad de horas asignadas a las unidades curriculares optativas en el CFG.

En todos los casos se deberán respetar en los planes de estudios, los fundamentos, las finalidades formativas y los ejes de contenido con sus descriptores de las unidades curriculares que se introduzcan en cada plan de estudios.

Campo de la Formación Específica (CFE)		
Bloques	Hs cátedras totales	Hs reloj totales
Algebraico	384	256
Analítico	384	256
Geométrico	256	171
Probabilidad y Estadística	128	85
Historia, Fundamentación y Profundización del Conocimiento Matemático	224	149
Construcción del conocimiento matemático en el aula	240	160

Matemática Aplicada	256	171
EDI	468	312
Total CFE	2.340	1.560

Campo de la Formación en la Práctica Profesional (CFPP)				
Tramos	Hs cáat. totales	Hs reloj totales	Hs cáat. del estudiante en el ISFD	Hs cáat. del estudiante en la institución asociada
Tramo 1: La observación pedagógica	116	77	77	39
Tramo 2: Intervención docente en contextos reales	200	133	140	60
Tramo 3: Residencia pedagógica	228	152	154	74
Total CFPP	544	362	371	173

Totales caja curricular	Hs cáat. totales	Hs reloj totales	%
CFG	1.024	683	26%
CFE	2.340	1.560	60%
CFPP	544	363	14%
Total Diseño	3.908	2.605	100%
Total EDI	836	557	21%

### 10.3.1. Estructura curricular orientativa (no prescriptiva) por años

	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>do</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>to</sup> año
CFG	Pedagogía		Filosofía	
	Lectura, Escritura y Oralidad	Unidad curricular optativa	Unidad curricular optativa	ESI
	Didáctica General	Nuevas Tecnologías		
	Psicología	Sistema y Política		

	Educacional	Educativa		
<b>Espacio de Definición Institucional CFG</b>				
CFE	Algebraico	Algebraico	Algebraico	Algebraico
	Analítico	Analítico	Analítico	Analítico
	Probabilidad y Estadística	Probabilidad y Estadística		
		Geométrico	Geométrico	Geométrico
		Matemática aplicada	Matemática Aplicada	Matemática Aplicada
		Construcción del conocimiento matemático en el aula	Construcción del conocimiento matemático en el aula	Construcción del conocimiento matemático en el aula
			Historia, Fundamentación y Profundización del Conocimiento Matemático	Historia, Fundamentación y Profundización del Conocimiento Matemático
<b>Espacio de Definición Institucional CFE</b>				
CFPP	TRAMO 1: La observación pedagógica	TRAMO 2: Intervención docente en contextos reales		TRAMO 3: Residencia pedagógica
<b>Espacio de Definición Institucional CFPP</b>				

#### 10.4. Estructura curricular por campo de formación

### CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL

#### DIDÁCTICA GENERAL

##### Fundamentación

Didáctica General constituye un espacio curricular fundamental que aporta marcos conceptuales, criterios generales y principios de acción para la enseñanza. Cabe señalar que en este espacio curricular se reconocen los procesos de enseñanza y de aprendizaje en función de la confluencia de factores epistemológicos, técnicos, humanos y políticos en la producción de los procesos educativos. Comprender la enseñanza supone un proceso de reflexión sobre la acción didáctica

desde la dialéctica teoría-práctica. Para ello, se busca preparar a los futuros docentes para que desarrollen los saberes necesarios para promover buenos aprendizajes. Esto supone el dominio de los conocimientos sobre qué es enseñar, qué contenidos, para qué sujetos y en qué escenarios y, también, abordar las condiciones que podrían favorecer que un alumno se apropie de un saber o conocimiento.

Todo esto en el marco de las instituciones en las que la enseñanza se desenvuelve y según las dimensiones didácticas del currículum en tanto instrumento para la enseñanza, político e interpretativo de la práctica docente. Asimismo, para ello es fundamental el trabajo sobre el conocimiento y análisis de las diversas concepciones sobre procesos de aprendizaje y enseñanza, y sus relaciones. Con respecto a la programación de la enseñanza, se propone desarrollar la valorización de este proceso, en tanto se considera a la misma como una acción intencional, comprometida con propósitos de transmisión cultural, dirigida a sujetos concretos en formación y al logro de resultados de aprendizaje. Finalmente, se propone un trabajo sobre la evaluación como parte integral del aprendizaje.

### Finalidades formativas

- Contribuir a la comprensión crítica de la enseñanza como principal acción del docente para promover el aprendizaje.
- Promover la conciencia acerca de la contextualización socio-político-cultural del aprendizaje y de la enseñanza.
- Facilitar la comprensión del currículum y sus implicancias didácticas.

### Ejes de contenidos

1. Introducción al campo de la Didáctica. La didáctica: cuestiones epistemológicas en torno a la construcción de su campo. Didáctica general y didácticas específicas: campos y relaciones. La incorporación de las TIC.
2. El docente y la enseñanza. La enseñanza como actividad docente: la “buena enseñanza”. Teorías y enfoques de enseñanza. La relación entre enseñanza y aprendizaje.
3. Currículum. Concepciones, dimensiones y componentes del currículum. Relaciones entre el diseño y el desarrollo curricular. Currículum como proceso. Niveles de especificación curricular. Análisis del diseño curricular de la CABA (específico) y de otros textos de desarrollo curricular.
4. Programación/planificación. El proceso de programación y sus marcos de referencia. La planificación de la enseñanza. Intenciones educativas: propósitos y objetivos. Diferentes tipos de contenido: tipos, selección, secuenciación, organización. Estrategias y actividades. Recursos y materiales.
5. La evaluación de los aprendizajes. Evaluación, diferentes paradigmas. Acreditación y evaluación: relaciones evaluaciones-enseñanza-aprendizaje. Tipos y funciones. Técnicas e instrumentos. Dimensión ético-política de la evaluación.

6. Gestión y adaptación curricular. El currículum abierto a la diversidad de los alumnos. Adaptaciones curriculares individualizadas: concepto y realización.

## FILOSOFÍA

### Fundamentación

El campo del conocimiento filosófico en el marco de las carreras docentes permite ejercitar a los futuros docentes en el análisis y la reflexión crítico-filosófica para poder sostener, de manera fundamentada, puntos de vista autónomos sobre sus respectivas disciplinas, así como sobre su actividad profesional docente.

La filosofía, desde sus orígenes en la cultura antigua grecolatina, se ha instaurado como un ámbito de interrogación general y radical a la vez. El cuestionamiento filosófico es de amplitud tal que tiene por objeto tanto a las creencias y opiniones obvias de la vida cotidiana así como también a los presupuestos conceptuales y metodológicos de los saberes científicos; la interrogación filosófica, además, se caracteriza por orientarse hacia los fundamentos de la realidad en su totalidad.

Por un lado, intenta dar cuenta de los procesos asociados al conocimiento, el saber y el pensamiento en la historia de la filosofía. Por el otro, pretende ofrecer a los futuros profesores una descripción exhaustiva de los conjuntos de saberes más relevantes que en la historia de la filosofía se han detenido a reflexionar metódicamente sobre la complejidad de la acción educativa y brindar ejercicios prácticos de interrogación filosófica capaces de ampliar el repertorio de búsquedas y argumentaciones de la acción docente.

En cuanto a las diferentes disciplinas filosóficas, se pondrá el énfasis en aquellas que contribuyan tanto a la formación profesional docente –ética y filosofía de la cultura– como al ámbito de la formación disciplinar.

Esta disciplina pretende reunir la larga tradición de preguntas que han acompañado su desarrollo con los problemas educativos de nuestro tiempo. Conectada con el presente y en diálogo permanente con el pasado, procura dotar a los futuros profesores de herramientas conceptuales para lidiar con la complejidad de las prácticas educativas que dan forma y sentido a su profesión.

### Finalidades formativas

- Proveer un abanico amplio de perspectivas filosóficas reconocidas, ligadas al pensamiento pedagógico.
- Promover el ejercicio de la reflexión sistemática sobre los problemas más relevantes que suscita la acción educativa.
- Propiciar el estudio sistemático de los conceptos centrales de la educación.

### Ejes de contenidos

1. Identificación de los rasgos específicos del conocimiento filosófico y su

diferencia con la ciencia. Los discursos científicos, míticos y religiosos. Origen y actualidad del pensamiento filosófico. Perspectiva filosófica del lenguaje en tanto comunicación del conocimiento.

2. Los problemas del conocimiento. Diferentes concepciones sobre el conocimiento. Epistemología. Paradigmas y distintas concepciones de ciencia. La crisis de la idea moderna de ciencia y su impacto en la cultura hoy.
3. Problemáticas ético-políticas. La acción humana. El sujeto moral. Formación y crisis de valores. Tradiciones del pensamiento político. El individuo, las relaciones humanas, sociedad y cultura. La reflexión filosófica sobre la educación.
4. La cuestión estética. La belleza natural y artística. La percepción y la experiencia estética. La producción del arte. Arte y realidad. El lenguaje de las artes. La educación del gusto, transmisión.

## PEDAGOGÍA

### Fundamentación

La estructuración del discurso pedagógico moderno está atravesada por dos ejes principales: uno, teórico-conceptual, y otro, filosófico-histórico. Ambos ejes reflejan los particulares modos de ver la relación entre educación, sociedad y Estado, y dan fundamentos a las prácticas pedagógicas en las instituciones educativas. Desde esta perspectiva, la concepción de pedagogía adquiere validez en la formación docente en la medida en que favorece la comprensión y la posibilidad de interpelar las prácticas pedagógicas.

Para tal fin, se propone el recorte de perspectivas pedagógicas con la intención de brindar a los futuros docentes la posibilidad de desnaturalizar y deconstruir las formas y los modos en que el discurso pedagógico moderno se constituyó y definió lo decible, lo pensable y lo realizable en materia educativa y escolar.

La Pedagogía exige la revisión y deconstrucción permanente de sus principios y modelos explicativos. La educación se encuentra presente desde la constitución misma de la subjetividad, a través del temprano proceso de socialización primario que relaciona a los sujetos con una tradición de sentido, socialmente construida y contextualizada. Si bien la educación no puede ser reducida a la consideración de los aspectos formales, este no deja de ser un aspecto central de la reflexión educativa.

### Finalidades formativas

- Construir un espacio de reflexión en torno al sentido de la enseñanza y de la práctica docente, en un escenario complejo y cambiante, para propiciar la construcción de la identidad docente comprometida con las necesidades de la escuela pública.
- Favorecer la apropiación de marcos teóricos y prácticos para la indagación de los límites y

posibilidades de participación del futuro docente en la construcción de alternativas educativas.

- Propiciar una actitud crítica sobre la relación teoría-práctica.

## Ejes de contenidos

1. Perspectiva epistemológica. La educación como objeto de estudio y sus problemáticas. Paradigma técnico, práctico y crítico: vinculación con el currículum.
2. Discursos pedagógicos. Continuidades y discontinuidades en la práctica pedagógica a lo largo del tiempo. El formato escolar: propuestas históricas y actuales. Alternativas pedagógicas. El oficio de enseñar: la función del adulto en la cultura.
3. El sujeto de la pedagogía. Subjetividad, género, currículum y escolarización.
4. Educación para la inclusión y atención a la diversidad. Rol del docente integrador. Concepto de pareja pedagógica. Características y objetivos generales de la inclusión en cada nivel educativo.

## SISTEMA Y POLÍTICA EDUCATIVA

### Fundamentación

En la construcción del campo de estudio de la política educacional converge una multiplicidad de modos de abordajes y enfoques disciplinarios. La pedagogía y la ciencia política en primer término, junto al derecho, la historia, la economía, la filosofía y la sociología de la educación aportan sus teorías y conceptos para el análisis de los fenómenos político-educativos y que fueron enfatizados o incorporados según diversos momentos del desarrollo de la disciplina.

Pensar el estudio en la actualidad de la política educativa en la formación del profesorado nos lleva a optar por una delimitación y un recorte de un objeto de reflexión que permita analizar el rol del Estado y de la sociedad civil en la configuración del sistema educativo argentino y las relaciones que se fueron dando entre los actores, los conocimientos y el campo político a lo largo de la historia. Se trata de posibilitar la comprensión del juego político que entrelaza la reconstrucción histórica a partir de la relación Estado, Sociedad y Educación hasta la modificación en los sentidos que se produce a partir de los cambios epocales recientes.

La perspectiva política pone en el centro de análisis a la educación y a los sistemas educativos como parte de las políticas públicas que adquieren sentidos y contrasentidos en las distintas esferas de la realidad social. Es decir que el estudio de las políticas públicas comprende la consideración de diferentes perspectivas acerca del Estado como relación social intersubjetiva.

Se considera la formación inicial del profesorado como una instancia propicia para la construcción del rol del docente como actor que se desempeñará en prácticas institucionalizadas. Enfocarse en

las instituciones es necesario para entender que las macropolíticas, las construcciones normativas y las regulaciones son construcciones epocales, vinculadas a procesos mundiales, a paradigmas vigentes y a relaciones de poder.

En esta perspectiva, se propone generar un espacio de conocimiento y de discusión con el fin de contribuir a la formación de profesores como intelectuales críticos capaces de conocer, explicar y problematizar la educación desde la condición filosófica, histórica y política, y recuperar la tarea docente como parte integrante de la preparación profesional en oposición a ciertas miradas tecnocráticas que han descontextualizado la formación docente.

### Finalidades formativas

- Brindar un acercamiento a los campos de reflexión teórica para la interpretación actual e histórica de la complejidad de las políticas educativas del Estado en relación con la sociedad civil.
- Favorecer el acceso a los conocimientos para la participación reflexiva y crítica en el proceso de transformación de la educación.
- Promover el manejo de los instrumentos legales que permiten la comprensión y la reflexión de las diferentes políticas educativas.

### Ejes de contenidos

1. La política educativa como disciplina. La construcción de la política educacional como campo de estudio. Estado y Nación y redes intercontinentales. La configuración e implementación de las políticas educacionales como políticas públicas. El debate sobre el rol del Estado en la educación: principalidad, subsidiariedad y otras variantes.
2. El derecho a la educación como construcción histórica. La educación como derecho individual y como derecho social. El tratamiento del derecho a la educación en las bases constitucionales y legales del sistema educativo. El derecho a la educación de la persona con discapacidad, en el marco de la Convención Internacional de los Derechos de las personas con discapacidad.
3. Configuración del sistema de instrucción pública centralizado estatal. La educación en la formación del Estado nacional. La centralización del gobierno educativo, intencionalidades y acceso diferenciado a los niveles del sistema educativo. Bases constitucionales del sistema educativo. Bases legales: Ley 1420, Ley Avellaneda y Ley Láinez.
4. Configuración del sistema de formación docente. El trabajo de enseñar entre el control y la regulación del Estado, la sociedad civil y el mercado. El Estatuto del Docente. El discurso y las propuestas de profesionalización docente en el contexto neoliberal. Las políticas de formación docente a partir de la Ley Nacional de Educación N° 26.206. El Instituto Nacional de Formación Docente (INFD).

5. La crisis del Estado nacional como principal agente educativo. El crecimiento del sistema educativo provincial y privado. Nuevas relaciones entre sociedad civil y Estado en educación. El agotamiento del Estado benefactor y aparición de las políticas educativas neoliberales. La transferencia de los servicios educativos nacionales a las jurisdicciones. El mercado como regulador del sistema educativo. Los sentidos de lo público y lo privado. Ley Federal de Educación N° 24.195. Financiamiento educativo. La relación nación-provincias a partir de la reforma educativa de los 90. Programa Nacional de Educación Sexual Integral, Ley N° 26.150, Ley Jurisdiccional N° 2110/06. La nueva estructura del sistema educativo argentino a partir de la Ley de Educación Nacional N° 26.206. Los lineamientos políticos del Estado nacional para la escuela secundaria: las regulaciones del Consejo Federal de Educación.

## PSICOLOGÍA EDUCACIONAL

### Fundamentación

Por pertenecer al campo científico de la Psicología y por tener como intencionalidad la educación, esta unidad curricular resulta instrumental en cuanto permite al futuro docente construir herramientas de análisis para comprender los procesos de desarrollo de los sujetos de la educación del nivel así como sus procesos de construcción cognitiva.

Los nuevos escenarios culturales y educativos llevan a pensar la realidad de forma multifacética, exigen desarrollar estrategias de conocimiento que permitan abordar de modo diverso el contexto de aprendizaje.

Es propósito arrojar una mirada nueva, dialéctica, hacia problemas tales como la constitución de la subjetividad humana, la construcción de los conocimientos, la relación entre aprendizaje y acción educativa, la influencia del contexto y el reconocimiento de la diversidad y una especial referencia a nuestra realidad, en tanto historicidad, como mediación que interviene para que el ser humano pase de una condición inicial puramente biológica a su constitución como sujeto de cultura. Esto nos coloca en una posición frente al conocimiento impregnada de ideología evolucionista opuesta a concepciones ahistóricas.

Dos ejes fundamentales construyen la propuesta de este espacio. Uno, el sujeto de la educación con un análisis interdisciplinario donde lo psicológico estructura y acompaña la comprensión de lo social, antropológico y cultural. El otro, el sujeto del aprendizaje: los modos de construir el conocimiento abordando las distintas perspectivas de análisis del proceso, así como también los aspectos que necesariamente deben estar presentes en la programación de la enseñanza: ideas previas, cambio conceptual, patrones motivacionales, el contenido de la enseñanza.

### Finalidades formativas

- Favorecer la comprensión de los nuevos escenarios educativos desde una mirada psicológica, antropológica, sociológica y pedagógica.
- Propiciar la comprensión de las características psicológicas del sujeto del nivel para intervenir en los procesos de construcción del conocimiento.

Enfatizar la necesidad de actualización continua que permita al futuro docente desarrollar su rol en forma fundada para responder a las exigencias del continuo cambio en el contexto de aprendizaje.

## Ejes de contenidos

1. Perspectiva epistemológica. Relaciones entre psicología y educación. Fundamentos, alcances y relaciones.
2. El sujeto de la educación. Niños, jóvenes y adultos. El desarrollo psicocultural, problemáticas, cambios epistemológicos de los paradigmas. Trayectorias formativas. Nuevas subjetividades.
3. La problemática de las adicciones. Modos de vinculación e interacción entre la sustancia, la persona y el contexto. Definición y clasificación de drogas. El consumo de alcohol en contexto social.
4. Perspectivas teóricas en torno a los procesos de desarrollo y aprendizaje. Aprendizaje por asociación y por reestructuración. Marcos teóricos de análisis. Aportes al campo educativo.
5. Aprendizaje en contexto. Interacción sociogrupal y posibles conflictos. Motivación. El fracaso escolar: distintas problemáticas.
6. Diversidad y estilos de aprendizaje. Caracterización de los colectivos de personas que encuentran barreras para el aprendizaje (personas con discapacidad intelectual, emocional, física, sensorial, con desventajas socioculturales). Funciones, programas, tareas y modelos de intervención.

## LECTURA, ESCRITURA Y ORALIDAD

### Fundamentación

La unidad curricular Lectura, Escritura y Oralidad implica la apertura de un espacio donde puedan tener lugar experiencias que posibiliten la apropiación de los recursos y estrategias de esas prácticas culturales y que, además, den cuenta de la diversidad a través del reconocimiento de la palabra propia y la del otro. Dada su modalidad, el conocimiento se construye mediante el trabajo sostenido sobre los textos, tanto en su redacción como en su lectura crítica, y mediante el intercambio de interpretaciones y perspectivas a través del diálogo.

Al tratarse de un ámbito de formación de futuros docentes, se considera imprescindible que este espacio sea también un lugar de reflexión acerca de los procesos de lectura y escritura – y de las habilidades y conocimientos que en ellos se ponen en juego–, y de concientización de las

estrategias que se despliegan en la redacción de diferentes tipos de textos que, como formadores, deberán manejar en su práctica futura.

Entre las diferentes tipologías que se han propuesto para estudiar los textos, se ha elegido como hilo conductor el planteo de la estructuración en secuencias discursivas (narrativa, descriptiva, argumentativa, explicativa y dialogal) que, combinadas, abarcan la heterogeneidad textual comunicativa. Desde esta perspectiva, el eje organizativo de la unidad curricular se relaciona con los diferentes tipos de secuencias dominantes en los textos. Esta mirada estrictamente lingüística se combina con la perspectiva histórico-cultural de género discursivo.

Para el trabajo sobre los textos, se toma como base la concepción de la escritura como proceso. Desde esta perspectiva, se sostiene la idea de la escritura como un proceso recursivo, que incluye una representación del problema al que el escritor se enfrenta (sobre qué se escribe, con qué intención, para qué destinatarios, qué género es el más adecuado, qué registro corresponde usar). En la misma línea teórica, se piensa la escritura como un modo en que el escritor puede transformar el conocimiento, lo que haría de él un experto en esa práctica. Por supuesto, también la lectura, presente de una u otra manera en todas las tareas de escritura, tiene carácter de proceso, en cuanto requiere proponerse objetivos, arriesgar predicciones, regular el ritmo de lectura, distinguir entre lo principal y lo secundario, relacionar con conocimientos previos.

El abordaje propuesto pretende contemplar distintos aspectos relevantes de los textos, con la intención de permitir a los alumnos hacerse conscientes de la complejidad de las prácticas de escritura y lectura, y de brindarles herramientas variadas tanto para la resolución de tareas de redacción y de lectura comprensiva de textos diversos, como para la organización y realización de exposiciones orales.

### Finalidades formativas

- Proponer un abordaje reflexivo y crítico de los textos, en su complejidad comunicativa, tanto en lo relativo a la producción como a la recepción, en sus formatos oral y escrito.
- Fomentar la escritura y lectura de diferentes tipos de texto en tanto procesos cognitivos.
- Suscitar la organización y realización de producciones orales.

### Ejes de contenidos

1. Texto. Características. Tipologías. Clasificaciones.
2. Lectura. Actores. Procesos. Nuevas definiciones de lecturas. La lectura en los entornos digitales.
3. Escritura. Procesos. Nuevas definiciones del escritor: *prosumidores* (productores-consumidores). La escritura en los entornos digitales.
4. Oralidad. Planificación del discurso oral. Exposición, dramatización y debate. La escucha personal y pedagógica.

## NUEVAS TECNOLOGÍAS

### Fundamentación

La inclusión de la unidad curricular Nuevas Tecnologías al inicio del Profesorado y dentro del Campo de la Formación General pone el énfasis en cómo poner en juego las habilidades relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La posibilidad de sumar espacios vinculados al trabajo de las nuevas tecnologías en la formación docente, implica un desafío por trasladar la lógica de la alfabetización tradicional a los nuevos lenguajes que permiten enriquecer la visión y la inclusión de las TIC en la educación.

Al observar la escuela como un sistema, es factible poner en su justo lugar a los medios facilitadores del proceso de enseñar y del proceso de aprender. De ese modo, no solo ubicamos al recurso en justo lugar, sino también al docente y su rol en función del dispositivo complejo que es la escuela como tecnología de enseñanza. Los medios al alcance de los docentes no se limitan a la tiza, el pizarrón, los videos o las guías de estudio; incluyen también todas las decisiones que el docente pueda considerar para lograr lo que se propone en su propuesta de enseñanza.

El docente, en vez de utilizar el medio como facilitador de aprendizajes en determinados contenidos, se convierte en facilitador para que el alumno se acerque al medio, en este caso las TIC, y en interacción con este aprenda otros conocimientos de alguna disciplina escolar.

Usar TIC no significa hacer lo mismo de siempre con recursos más sofisticados sino que implica un cambio general de actitudes, de saberes y de conocimientos, que tiendan a replantear, junto con los nuevos medios de enseñanza, la enseñanza misma. Se puede entonces aprender sobre las TIC, aprender con las TIC y aprender a través de las TIC; el posicionamiento sobre el lugar que juegan estas en los procesos de aprendizaje dará lugar a diferentes adquisiciones por parte de los alumnos.

### Finalidades formativas

- Favorecer el recorrido de la apropiación e integración de las tecnologías en el ámbito profesional.
- Analizar las diferentes estrategias didácticas que incorporan tecnologías en el aula.
- Desarrollar propuestas pedagógicas que involucren el uso pedagógico de las TIC.
- Propiciar la construcción de una actitud proactiva hacia el uso de las tecnologías tanto en su desempeño profesional como en el aula, que le permitan conocer las principales aplicaciones educativas y poder actualizarse permanentemente en los nuevos usos y estrategias que proponen las TIC.

### Ejes de contenidos

1. Las TIC como soporte y mediadoras de los procesos de aprendizaje. Uso educativo de las TIC. Las nuevas tecnologías y su potencialidad formativa. Un recorrido por

las tradiciones de uso de las tecnologías, nuevas y clásicas. La legalidad y legitimidad del conocimiento en entornos virtuales. Expectativas, criterios y mirada crítica para la incorporación en la escuela. Redes verticales, redes horizontales, modelo 1 a 1 Web 2.0. Recursos colaborativos.

2. Estrategias didácticas y TIC. Diversas estrategias y software educativos: fundamentos, criterios y herramientas para su evaluación y aplicación desde los modelos didácticos. La información en la red: criterios de búsqueda y validación. Criterios y herramientas de evaluación de contenidos digitales.
3. Elaboración de materiales con TIC. Construcción, desarrollo y organización de contenidos de acuerdo con el área curricular. Juegos: su aporte a la enseñanza, posibilidades y limitaciones. Elaboración de sitios web educativos.
4. Las TIC como herramientas para el aprendizaje del alumno con discapacidad. Valor de las TIC para potenciar sus capacidades y compensar sus limitaciones. Adecuaciones para hacerlas posibles.

## EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL

### Fundamentación

A partir de la sanción de la ley N° 2110/06 de Educación de Educación Sexual Integral de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de la resolución N° 45/08 del Consejo Federal de Educación, la educación sistemática sobre este tema forma parte de los lineamientos curriculares.

La presencia de la Educación Sexual Integral (ESI) en las escuelas reafirma la responsabilidad del Estado y la escuela en la protección de los derechos de los niños, niñas y adolescentes como también su capacidad de generar condiciones para igualar el acceso a la información y a la formación.

La sexualidad es un factor fundamental en la vida humana, pues forma parte de la identidad de las personas, presente en la naturaleza humana: comprende sentimientos, conocimientos, normas, valores, creencias, actitudes, formas de relacionarse con los otros, deseos, prácticas, reflexiones, roles, fantasías y toma de decisiones. Incluye aspectos vinculados a la salud, lo biológico, lo psicológico, lo sociocultural, lo ético, lo jurídico y lo religioso, en el caso de los creyentes.

El desarrollo de la sexualidad configura un sistema complejo, ya que cada uno de los aspectos mencionados se interrelacionan, y son abordados para su estudio por diversas disciplinas.

La educación sexual en la escuela consiste en el conjunto de influencias que reciben los sujetos a lo largo de su biografía escolar, que inciden en: la organización de la sexualidad, la construcción de la identidad, el ejercicio de los roles femeninos y masculinos, la manera de vincularse con los demás y la incorporación de valores, pautas y normas que funcionan como marcos referenciales sobre los múltiples comportamientos sexuales. Todo ello supone un conjunto de acciones pedagógicas que los futuros docentes deberán tener en cuenta, creando condiciones propicias para hacer efectivos los propósitos de la educación sexual, en el marco de los diversos idearios y proyectos educativos institucionales.

El enfoque de educación sexual se enmarca en:

A) Una concepción integral de la sexualidad

Incluye los múltiples aspectos relativos a la sexualidad, teniendo en cuenta las distintas etapas vitales de su desarrollo. Considera la importancia del conocimiento, el cuidado y respeto por el cuerpo, los sentimientos, las emociones, las actitudes, los valores y las habilidades psicosociales que se ponen en relación a partir del vínculo con uno mismo y con los demás. La educación sexual propone conocer, valorar, respetar y cuidar de uno mismo y de los demás; reconocer el valor de la vida; relacionarse con los otros de manera solidaria y en el marco del respeto por las diferencias; reconocer y expresar pensamientos, sentimientos y afectos; comunicarse con el otro; enfrentar y resolver los problemas y los conflictos que se plantean en la vida cotidiana; poner límites para protegerse ante situaciones de maltrato y abuso; desarrollar la autoestima en la construcción de la identidad y la autonomía en la toma de decisiones; orientar el trabajo reflexivo sobre género.

B) El cuidado y promoción de la salud

La Educación Sexual Integral tiene en cuenta el cuidado y promoción de la salud. Actualmente se entiende la salud como un proceso social y cultural complejo y dinámico que incluye grados de bienestar físico, psíquico y social, producto de una construcción en la que intervienen factores individuales y del contexto económico, cultural, educativo y político. En este marco se sostiene que la salud es un derecho de todos.

C) Los Derechos Humanos

Enmarcar la ESI en los Derechos Humanos es reconocer la importancia que estos tienen en la formación de sujetos de derecho, la construcción de la ciudadanía y la reafirmación de los valores de la democracia. Instala el compromiso y la responsabilidad del Estado por garantizar el acceso a contenidos curriculares; revalorizar el rol de los docentes en el cumplimiento de dichos derechos y acompañar el proceso de desarrollo y crecimiento de adolescentes y jóvenes en su paso por la escuela.

Finalidades formativas

- Proporcionar el marco conceptual y de la práctica educativa que permita la implementación de la ley N° 2110/06 de Educación Sexual Integral.
- Promover la comprensión del desarrollo biopsicosexual.
- Propiciar el abordaje de la ESI, teniendo en cuenta sus múltiples aspectos (la salud, lo biológico, lo psicológico, lo sociocultural, lo jurídico, lo ético, lo religioso –en el caso de los creyentes– y modalidades de abordaje.
- Favorecer el dominio de recursos pedagógicos para intervenir en las distintas modalidades de abordaje; seleccionar materiales; y adecuar los contenidos a los alumnos con discapacidad.
- Propender al conocimiento del papel de la escuela en el marco del sistema jurídico de protección integral y brindar herramientas para intervenir en situaciones que vulneren los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

Ejes de contenidos

1. Marco de referencia y aspectos de la ESI

- Marco de referencia

Ley N° 2110/06 (CABA) y apartado de ESI del *Diseño Curricular de la Nueva Escuela Secundaria* de la CABA.

La ESI dirigida a jóvenes con discapacidad tendrá en cuenta la adecuación de los contenidos a sus características particulares.

- Aspectos de la ESI

#### Aspecto psicológico

Etapas del desarrollo psicosexual. Sexo, sexualidad, genitalidad. El papel de la escuela en el desarrollo psicosexual. Consideraciones a tener en cuenta en la educación sexual de alumnos con discapacidad.

#### Aspecto biológico

La reproducción humana. Anatomía y fisiología de los sistemas reproductivos masculino y femenino. Regulaciones hormonales femenina y masculina. Cambios puberales. Fecundación. Embarazo. Vida intrauterina. Parto. Necesidades y cuidados de la embarazada y del niño.

#### Aspectos vinculados con la salud

- Conceptualización acerca del proceso salud-enfermedad; prevención y promoción de la salud. Diferentes concepciones en prevención. Análisis crítico.
- Formas de vinculación: su incidencia en los procesos de promoción de la salud.
- Obstáculos vinculados con el cuidado de la salud en las prácticas sexuales: presiones del grupo de pares; lo que se espera de hombres y mujeres (trabajo reflexivo sobre género y mandatos socioculturales); dificultad para hablar sobre la sexualidad; informaciones escasas o erróneas; dificultad para incluir el cuidado de uno mismo y del otro en distintas prácticas (no solo las sexuales); sentimiento de omnipotencia, que impide considerar riesgos posibles.
- Infecciones de transmisión sexual; VIH-SIDA. Vías de transmisión. Prevención.
- Normativa interna del Ministerio de Educación: obligatoriedad de la confidencialidad de personas que viven con VIH. Normas de higiene general. [Disponibles en la página web de Educación Sexual Integral del Ministerio de Educación de la CABA (Marco jurídico)].
- Métodos anticonceptivos. Clasificación según la OMS. Funcionamiento y normas de uso.
- Accesibilidad a recursos asistenciales y preventivos de la CABA.
- Aborto: Aspecto biopsicosocial, jurídico, ético, moral y de salud pública. Distintas posiciones sobre el inicio de la vida.

#### Aspecto sociocultural y ético

- Conceptos para comprender el complejo proceso de construcción de la sexualidad: sexo, género, cultura, identidad, identidad sexual, orientación sexual.
- Deconstrucción de prejuicios y estereotipos en la organización de la vida escolar.
- Distintas configuraciones familiares. Marcos legales que regulan algunas de ellas (Código Civil, Ley de Unión Civil –CABA–; Ley de Matrimonio Civil –Nación–).
- Medios de comunicación y sexualidad: análisis críticos de sus mensajes. Modelos hegemónicos de belleza, estereotipos de género, sexualidad como estrategia de consumo, lo público y lo privado. La construcción de lo público y lo privado como parte de la subjetividad. La utilización de lo público y lo privado en las redes sociales y su impacto en la vida cotidiana. Internet y cuidado de la intimidad.
- Habilidades psicosociales:
  - o Toma de decisiones. Obturadores de la autonomía para la toma de decisiones relacionadas con el inicio y el cuidado en las relaciones sexuales: presión de pares y del entorno; estereotipos de género; consumo de alcohol y otras sustancias.
  - o Resolución de conflictos. Modos basados en el diálogo, el respeto, la solidaridad y la no

violencia.

- Comunicación/expresión de sentimientos, emociones y pensamientos. Distintas maneras de expresarlos. Elementos facilitadores y obstaculizadores.
    - Tipos de vínculos: Relaciones de acuerdo y respeto; afecto y cuidado.
- Relaciones de dependencia, control y/o maltrato físico o verbal, discriminación.

Aspecto jurídico. Derechos

- Marco legal de referencia de la educación sexual en los ámbitos nacional y de la CABA. [Disponible en la página web de Educación Sexual Integral del Ministerio de Educación de la CABA (Marco jurídico).]
  - Derechos sexuales y reproductivos.
  - Marco jurídico de las políticas públicas de protección de la niñez y la adolescencia.
  - Algunas situaciones de vulneración de derechos:
- Violencia de género y trata de personas.
  - Maltrato y abuso infanto-juvenil.

El papel de la escuela en el sistema de protección integral:

- a) responsabilidades legales de docentes y directivos ante situaciones de maltrato/abuso;
- b) construcción de habilidades y conocimientos que promueven la defensa y el cuidado ante situaciones de vulneración de derechos;
- c) conocimiento de recursos disponibles en la CABA ante situaciones de vulneración de derechos.

## 2. Abordaje de la ESI

- Modalidades de abordaje y espacios de intervención de la ESI en la escuela secundaria
  - En relación al trabajo con los alumnos: abordaje de situaciones incidentales, cotidianas, disruptivas. Desarrollo sistemático de contenidos transversales en las distintas materias. Desarrollo de contenidos en espacio curricular específico obligatorio.
  - En relación con los docentes y la institución educativa.
  - En relación con las familias.
  - En relación con otras instituciones. [Véase Modalidades de abordaje y espacios de intervención, en *Diseño Curricular para la NES*. Ministerio de Educación de la CABA, 2014.]
- Criterios de selección de materiales

## UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS

### INSTITUCIONES EDUCATIVAS

#### Fundamentación

Esta unidad curricular permite observar, explicar y transformar el panorama macro y micro de las instituciones educativas. Basado en una comprensión amplia de la compleja trama de lo social, de la cual la escuela, como institución y como organización es parte. A su vez capitaliza el desarrollo de las teorías de las organizaciones y procura la búsqueda del equilibrio de la dicotomía existente entre la modelización prescriptivo-explicativa, que pone énfasis en el estudio de las estructuras o sistemas, y el análisis descriptivo explicativo que se concentra en el estudio del comportamiento de los actores.

En este mismo sentido, la formación en política institucional, necesariamente contextualizada, tiene por finalidad formar a los alumnos del profesorado en el análisis crítico de las relaciones de poder entre actores, además del marco institucional y organizacional en que esas relaciones se despliegan: comunicación-mediación-intermediación-conflictos institucionales. De este modo, recuperar lo político como una dimensión de análisis, posibilita interpelar la práctica y una mirada metarreflexiva para pensar los cambios posibles.

Aquí es donde opera la interdisciplinariedad en su articulación con las unidades curriculares Sistema y Política Educativa y Pedagogía que ofrecen una mirada diacrónica de los determinantes económicos, políticos, jurídicos y culturales que atraviesan la organización escolar.

### Finalidades formativas

- Favorecer la aproximación y la problematización de las prácticas y discursos institucionales para generar un espacio de reflexión crítica conducente a la deconstrucción y reconstrucción de lo observado que permita la búsqueda de soluciones.
- Brindar herramientas para el análisis de la escuela como organización e institución profundizando en la problemática de la conservación y el cambio institucional y de sus relaciones con las distintas organizaciones sociales y comunitarias.
- Propender a la comprensión de la micropolítica de las instituciones educativas como campo de relaciones sociales, conflictos y negociaciones.

### Ejes de contenidos

1. El estudio de las instituciones educativas. Instituciones y sistema educativo. Lo organizacional y lo institucional. Perspectivas teóricas. Perspectiva institucional. Teoría de las organizaciones. La escuela como institución y como organización. Tipologías de organizaciones. La dimensión organizacional de las escuelas.
2. Componentes constitutivos de las instituciones educativas. La institución y lo institucional. Las instituciones. Grupo e individuo. Normas, actores, prácticas. La comunicación. Poder y autoridad. La ética institucional. Conflictos. Procesos de negociación. Gestión de la información en las instituciones
3. La escuela como institución. Los componentes básicos de un establecimiento educativo. El funcionamiento institucional. El aula y la institución. Poder, autoridad y relaciones pedagógicas. Organización escolar: tiempos y espacios. Cultura e historia institucional. La escuela abierta a la diversidad: respuestas desde una perspectiva institucional. Características de las aulas y prácticas educativas inclusivas.
4. Problemáticas actuales de las instituciones educativas. Violencia escolar. Convivencia escolar. Una mirada integral y multidimensional sobre las adicciones. El joven como objeto privilegiado de la sociedad de consumo. El problema de las drogas en los medios de comunicación social. Campañas y acciones de promoción y prevención. Análisis de situaciones problema que se presentan en la escuela. Relaciones entre autoridad, docentes y alumnos. El proyecto educativo institucional como herramienta para el cambio. La escuela y el desafío de la incorporación de las TIC.

## NUEVOS ESCENARIOS: CULTURA, TECNOLOGÍA Y SUBJETIVIDAD

### Fundamentación

Esta unidad curricular se inserta en el Campo de la Formación General como una instancia de análisis con perspectiva histórica, de los cambios económicos, macro-políticos, culturales y científico-tecnológicos que han tenido lugar en las últimas décadas, en relación con el análisis de problemáticas específicas de la cotidianeidad de la praxis educativa en la escuela. Nuevas realidades afectan profundamente la tarea de educar, y replantean el qué enseñar, la representación acerca de quién es el destinatario, el cómo formar a los futuros educadores, para qué contexto cultural, social, económico, tecnológico y bajo qué parámetros.

El quiebre en el paradigma económico y social vigente también plantea nuevos desafíos en la formación de ciudadanos capaces de adaptarse al nuevo paradigma de la sustentabilidad con una mirada holística del sistema social y económico. Esta mirada requiere formar alumnos capaces de tener un pensamiento transversal, creativo e innovador, y docentes capaces de promover estas nuevas miradas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El lugar de la educación y sus relaciones con los contextos socioculturales propios de la etapa de globalización pone en juego valoraciones, subjetividades y posibilidades de transformación educativa. El acercamiento a experiencias concretas de trabajo en estos contextos de análisis permite entonces considerar espacios, tiempos y sujetos de la educación en función de esta problemática, para que los estudiantes revisen posturas y diseñen prácticas reflexivas que permitan transformar la enseñanza. A partir de la recuperación de la construcción de subjetividades, identidades sociales y culturales y comunidades de conocimiento compartido, se apela a la configuración de un capital cultural propio que les permita insertarse en la tarea docente como mediadores culturales desde esas nuevas configuraciones, incluyendo la variable del desarrollo tecnológico.

Como corolario de lo antecedente, consideramos este espacio un ámbito de problematización, de surgimiento de interrogantes fundamentales, de indagación por los territorios de la historia reciente, la filosofía, la sociología y las ciencias sociales en general, de generación de argumentos y criterios de actuación, y de reflexión de la acción en el seno de las instituciones educativas.

### Finalidades formativas

- Favorecer el análisis crítico de las transformaciones sociales en los procesos contemporáneos de producción, circulación y apropiación del conocimiento y de la información.
- Indagar sobre nuevas perspectivas y sentidos sobre la escuela a la luz de los procesos de transformaciones culturales y tecnológicas.
- Proveer enfoques y perspectivas diversas que puedan dar cuenta adecuadamente sobre aspectos de la realidad social, cultural y escolar.

### Ejes de contenidos

1. Cambios en las configuraciones socioculturales y la conformación de nuevas subjetividades. Cambios en las configuraciones culturales y sociales de la

modernidad. Ideas y lógicas dominantes. La conformación de la posmodernidad y la segunda modernidad. Interculturalidad, transculturalidad, multiculturalidad. Impacto en los procesos cognitivos, comunicacionales y vinculares.

2. La gestión de la información en la vida social actual. La producción y la distribución de la información en la era digital. Impacto en los procesos comunicacionales y en los comportamientos personales y sociales.
3. Las tecnologías de la información y la comunicación. Hitos histórico-culturales de la tecnología humana. La construcción de identidades mediadas por las tecnologías. Cultura digital y educación informacional. Ciudadanía digital. Modos de transmisión de la información. El entrecruzamiento de narrativas en la red. La relación entre nuevas tecnologías y aquellas tecnologías preexistentes en el aula.
4. La gestión del conocimiento en las instituciones educativas. Producción, distribución y apropiación del conocimiento. La condición del conocimiento en la sociedad contemporánea. Validez y legitimidad. Reflexión y valores en la utilización social del conocimiento. De un modelo de conocimiento acumulativo y fraccionado a un modelo de conocimiento constructivo e integrado. Dinámica de las comunidades de conocimiento y de práctica.
5. La gestión del conocimiento en el aula y en la escuela. El conocimiento en los límites de la escuela y de las instituciones, y fuera de ellas. La apropiación del conocimiento mediante la aplicación de las TIC en el aula.
6. La educación para la sustentabilidad. Nuevos escenarios globales vinculados a la sustentabilidad. Paradigma mecanicista vs. paradigma de la complejidad. El desafío de la sustentabilidad y la relación sociedad-naturaleza. Creación de escuelas sustentables: objetivos, principios y metodología de la educación para la sustentabilidad; transversalidad, interdisciplinariedad y el rol del docente.

## HISTORIA DE LA EDUCACIÓN ARGENTINA

### Fundamentación

Desde los orígenes del sistema educativo, de forma análoga a lo acaecido mientras emergía la nación, la formación docente incluyó contenidos de historia argentina y particularmente de historia de la educación.

La historia de la educación fue escrita y enseñada en distintas etapas a partir de las visiones historiográficas que se desarrollaron y que sirvieron también para brindarle sentido (muchas veces teleológico) a los futuros docentes. La historización de la institución educativa y de sus agentes contenía (y contiene) también, como es siempre inevitable, una perspectiva política e ideológica.

En la actualidad es relevante para la formación docente desarrollar una historia de la educación que contemplando el legítimo pluralismo institucional y de cátedra permita al conjunto de los futuros docentes comprender el despliegue histórico de la educación formal y especialmente la diversidad de miradas posibles de corte historiográfico que conllevan énfasis explicativos distintos y focos de estudio particulares.

De esta forma, el futuro docente podrá desnaturalizar el desarrollo de la institución educativa comprendiendo así sus características y la diversidad de formas de análisis posibles. También logrará comprender el perfil profesional docente en relación con la o las culturas, los procesos de escolarización y la dinámica de la sociedad civil y del Estado. La historia de la educación convergerá así en la promoción de un docente creativo y crítico a partir de su conciencia histórica y social evitando reiterar estereotipos escolares cristalizados, celebratorios, evolutivos, decadentes y/o nostálgicos.

Esta unidad curricular se centrará en la historia de la educación argentina en el contexto latinoamericano y en relación con los aportes de los pueblos originarios, europeos y norteamericanos.

### Finalidades formativas

- Animar el reconocimiento, el análisis y la valoración crítica de la multiplicidad de perspectivas historiográficas y de objetos y focos de estudio dentro del campo de la historia de la educación.
- Contribuir a desarrollar una conciencia histórica que evite cristalizar formas y culturas escolares favoreciendo el análisis de la complejidad sociocultural en torno de la institución educativa y del sistema.
- Facilitar la comprensión de los elementos y características que configuran la dinámica de la identidad educativa argentina como escenario de articulación de la tradición y la apertura cultural.

### Ejes de contenidos

1. Historiografía e historia de la educación. Corrientes y escuelas en el contexto argentino. Debates. Temas focalizados. Énfasis y ausencias. Relación entre historiografía, sistema educativo, política educativa y docencia.
2. Historia de los imaginarios pedagógicos argentinos y política educativa. Imaginarios civilizatorio, normalista, espiritualista, positivista, humanista, socialista, desarrollista, neoliberal, posmoderno. Las políticas educativas argentinas en el contexto latinoamericano. Sus relaciones con los imaginarios. Sociedad civil y Estado: las distintas configuraciones de estas relaciones a lo largo de la historia argentina. La legislación escolar en la historia. Debates sobre el carácter laico y religioso de la educación. Relaciones entre educación, democracia y dictaduras.
3. Historia de las culturas escolares y sus relaciones con las culturas sociales. Configuración de la escuela moderna en Argentina y en América Latina. Corrientes curriculares y disciplinares. Historia de los modelos escolares, especialmente de los niveles medio y superior. Relaciones escuela y cultura social en la historia de la educación. Sentidos, funciones y conflictos en las diversas escuelas, niveles y modalidades a lo largo de la historia.
4. Historias de la educación en debate y emergencias. Hegemonías, hiperpresencias temáticas, reduccionismos, ausencias. Educación de la mujer. Pueblos originarios. Grupos sociales vulnerabilizados. Idearios y modalidades educativas invisibilizadas.
5. Historia de la formación y de la profesión docente. Origen en el siglo XIX argentino. Sentidos y contenidos en cada configuración histórica. La identidad docente en el sistema educativo y en particular en las distintas modalidades y niveles. El docente en el imaginario social a través del tiempo.

## DERECHOS HUMANOS, SOCIEDAD Y ESTADO

### Fundamentación

La perspectiva de los derechos y de la dignidad humana se ha consolidado en los últimos decenios como parte sustantiva de la cultura democrática en nuestra región y progresivamente en el mundo entero. La trágica historia de guerras, abusos y genocidios que se abatieron sobre las sociedades durante el siglo XX y la toma de conciencia paulatina de la centralidad de los seres humanos y de su vida en común permitieron un desarrollo teórico, político y jurídico que es hoy patrimonio de la humanidad, especialmente en Latinoamérica y Argentina. Los derechos humanos además se encuentran fuertemente vinculados con el pluralismo cultural vigente y asumen diversas fundamentaciones y alcances con sus consecuentes consensos, debates y tensiones.

Los derechos humanos, por otra parte, son vitales en la comprensión integral del rol de la institución educativa y de los docentes. Sin estos derechos como trasfondo e ideario último de la docencia, es difícil que se desarrolle una tarea educativa promotora de ciudadanía creativa, crítica, inclusiva, igualitaria y plural.

De esta forma, tanto por su contenido como por su colaboración en la conformación de una visión docente integral, democrática y humanista resulta clave el desarrollo de la perspectiva de los derechos humanos en su interrelación con la sociedad civil y con el Estado, atendiendo particularmente al derecho a una educación plena y liberadora para todos.

### Finalidades formativas

- Facilitar la comprensión del desarrollo de la perspectiva de los derechos humanos y su relación con la vida democrática, particularmente en el contexto argentino y latinoamericano.
- Animar el estudio de la vigencia de los derechos humanos y sociales en los distintos grupos y estratos sociales.
- Promover la identificación del lugar del derecho universal a la educación en el marco de los derechos humanos.
- Fomentar la conciencia crítica del contenido y función de la política educativa, del sistema educativo, de la institución y de la profesión docente en la consolidación de los derechos humanos.

### Ejes de contenidos

1. Los derechos humanos. Orígenes históricos entre el nacimiento del Estado y la sociedad civil. La diversidad de sus fundamentos en la historia y en la actualidad. Debates clásicos y contemporáneos.
2. El Estado argentino. Orígenes históricos y conceptos básicos. Formas de Estado, formas de gobierno. El Estado moderno. El Estado a través de la historia. El proceso de formación del Estado argentino. Etapas del Estado argentino en los siglos XIX y XX. El retorno a la democracia. Reforma constitucional de 1994. Los Estados nacionales en el mundo actual. El fenómeno de la globalización y el Estado. La integración latinoamericana. Los poderes mundiales y los factores de regionalización.
3. Relaciones entre sociedad civil y Estado. Complejidad y elementos de la sociedad. Relaciones entre ambiente social, naturaleza humana e historia. Cultura, grupos e instituciones.

Comunidad y asociaciones. La institución educativa. Sociedad y realidad política. La sociedad globalizada y la educación.

4. La democracia política y los derechos humanos y sociales. Derechos y deberes de los habitantes. Los derechos sociales. Teorías sobre los derechos del hombre: tratados internacionales. Los derechos humanos en la Argentina hoy. Ciudadanos y partidos políticos. Los nuevos derechos y garantías en la Constitución nacional.
5. Derechos humanos y educación. Los Derechos Humanos en la institución educativa. El derecho universal a la educación. La enseñanza de los derechos humanos como generadora de prácticas sociales y educativas basadas en su reconocimiento. La justicia, la equidad, la libertad y la solidaridad. La tolerancia, la diversidad y el pluralismo. Principios metodológicos para la educación en y para los Derechos Humanos. La institución educativa como espacio público donde se construye consenso sobre valores de convivencia social. La institución, la profesión docente y la pedagogía: espacio privilegiado para el despliegue de los derechos humanos. Los sectores vulnerabilizados y el derecho a la educación. La discriminación educativa. La inclusión educativa creativa, crítica y liberadora.

## TRABAJO / PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE

### Fundamentación

El espacio Trabajo / Profesionalización Docente reúne un conjunto de conceptualizaciones que consideran al profesor como un sujeto histórico, social y económico, ubicado en su tiempo y su contexto. Desde aquí se pone en cuestión el concepto de “apostolado” vigente en décadas pasadas y se lo piensa como un trabajador y profesional dentro del conjunto de los trabajadores/profesionales.

La propuesta de esta unidad curricular supone preguntarse cuáles son los sentidos que se agotan en la tarea docente, por cuáles son reemplazados, qué conflictos desaparecen y qué nuevos problemas y necesidades caracterizan el proceso de trabajo docente en la actualidad. Pensarlo así surge como consecuencia de procesos y de luchas sindicales a lo largo de las últimas décadas y su consecuente reflexión sobre la identidad docente.

Desde este espacio se recupera el trabajo como una categoría analítica, es decir, se lo considera un concepto proveedor de sentido. Sostenemos que el trabajo es una dimensión fundamental del sujeto.

Asimismo el análisis del trabajo (“profesionalización docente”) implica pensar una dimensión que se vincula estrechamente con la Salud Laboral Docente (SLD). Hay abundante evidencia científica que asocia las condiciones y el medio ambiente de trabajo con el proceso de salud-enfermedad de los trabajadores en general y de los docentes en particular.

### Finalidades formativas

- Facilitar espacios para el abordaje de los conceptos y debates centrales en torno a las categorías “trabajo” y “profesión”, y su relación con la educación, así como el surgimiento de un sujeto histórico: el trabajador y profesional de la educación, su constitución y posicionamiento.
- Posibilitar el análisis del proceso que va desde la concepción de la docencia como el ejercicio de un “apostolado”, a pensar al profesor como “trabajador y profesional de la educación”.

- Favorecer el análisis del proceso de trabajo y el ámbito institucional escolar.
- Propender al abordaje de las tensiones y conflictos que se presentan en el campo del trabajo y la profesión docente desde la perspectiva histórica, abonando a la reflexión sobre las principales transformaciones ocurridas en las últimas décadas y los debates centrales y visiones con respecto a la docencia como trabajo y profesión.
- Dar oportunidades para el análisis de los diversos sentidos del trabajo docente.
- Favorecer la identificación de las dimensiones del rol docente como líder pedagógico, animador de procesos de aprendizaje y partícipe activo en la construcción del proyecto educativo institucional y de la comunidad educativa.
- Posibilitar el análisis de las condiciones de trabajo y su relación con el proceso salud-enfermedad-atención del trabajador docente.
- Propiciar espacios para el análisis de la evolución histórica del marco jurídico de la educación. Las comisiones paritarias: instrumento jurídico constitucional para la discusión de las condiciones y medio ambiente del trabajo educativo.

## Ejes de contenidos

1. El trabajo como categoría analítica para pensar la actividad docente. Educación y trabajo en el contexto sociohistórico actual.
2. Introducción a la problemática del trabajo/profesión docente. El proceso de trabajo y su organización. Condiciones de trabajo de los docentes. Marco legal del trabajador/profesional docente.
3. Salud y trabajo docente: Conceptos generales. Dimensiones que lo definen. Conceptos de riesgo y peligro.
4. Derechos y deberes de los docentes. Legislación actual. Normativa existente.
5. Las investigaciones sobre profesión y trabajo docente. El estado actual de la cuestión. Debates teóricos y aspectos metodológicos.
6. Construcción y desempeño de la profesión docente. El docente, actor fundamental del cambio. Liderazgo y creatividad.

## CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

Normas para la especificación de los bloques curriculares en unidades curriculares

Este campo, como se explicara anteriormente, se desarrollará a partir de un conjunto de bloques curriculares. La elaboración de estos bloques se ha realizado sobre la base de una serie de

criterios ya enumerados oportunamente. Para la denominación de cada bloque se ha llegado a un acuerdo que tiene su origen en los contenidos que lo integran.

En la elaboración de los planes de estudios que especificarán los bloques en unidades curriculares se tendrán en cuenta obligatoriamente los siguientes criterios:

- Las finalidades formativas en su totalidad deben estar representadas en las unidades curriculares que integren los bloques guardando una estrecha relación con la fundamentación de las unidades curriculares.
- Los contenidos de estas unidades curriculares deben responder a los ejes y descriptores definidos en el bloque, guardando coherencia lógica y epistemológica.
- Los ejes de contenidos pueden ser ampliados y especificados en las unidades curriculares así como también los descriptores siempre que se incluyan todos los elementos pautados en los bloques.
- Las unidades curriculares no deben poseer menos de dos horas cátedra presenciales semanales, ya sean de régimen cuatrimestral o anual.
- Las unidades curriculares que se desarrollen en los planes de estudios deberán indicar:
  - denominación,
  - formato,
  - régimen de cursada,
  - carga horaria semanal y total para el alumno expresada en horas reloj y cátedra,
  - ubicación en el plan de estudios,
  - fundamentación,
  - objetivos,
  - contenidos mínimos.

Los planes curriculares institucionales deberán definir la unidad curricular Sujetos de Aprendizaje, cuya fundamentación, finalidades formativas y ejes de contenidos se encuentran descriptos de manera general en el bloque denominado Enseñanza de la Matemática. De este mismo bloque también se desprenderán los espacios curriculares de las Didácticas específicas.

## ALGEBRAICO

### Fundamentación

Este espacio permite consolidar las bases para continuar en el estudio de otras ramas de la Matemática, ya que el Álgebra plantea la abstracción, la deducción y, además, proporciona métodos y estructuras que permiten demostrar teoremas y establecer relaciones entre distintos conjuntos; promueve adquirir un lenguaje concreto y apropiado y desarrolla la capacidad de razonamiento.

La profundización en el tratamiento didáctico del Álgebra pretende generar espacios de reflexión sobre las dificultades de su enseñanza y aprendizaje, de manera que puedan desarrollarse

propuestas enriquecedoras y significativas para su enseñanza considerando, entre otros aspectos, el pasaje de la aritmética al álgebra, los diferentes registros de representación, el juego de marcos que habilita, la posibilidad del tratamiento de lo general, etcétera.

### Finalidades formativas

- Brindar un marco teórico que posibilite el análisis y la aplicación de las distintas estructuras algebraicas.
- Promover la realización de una actividad matemática mediante la exploración, la formulación y validación de conjeturas. Valorar, dentro de este tipo de práctica, el papel de las herramientas informáticas.
- Profundizar el sentido algebraico de las operaciones elementales de los conjuntos numéricos.
- Brindar a los alumnos la posibilidad de identificar las diferencias entre el trabajo aritmético y el trabajo algebraico y las complejidades del pasaje de uno a otro, así como de reconocer la posibilidad que ofrece el álgebra como herramienta de generalización.
- Posibilitar el desarrollo de los conceptos básicos del álgebra lineal y transfinita para poder encarar aplicaciones en otras áreas.
- Generar condiciones que permitan construir modelos matemáticos y reconocerlos como herramientas para resolver problemas.
- Posibilitar el abordaje de situaciones que se orienten a interpretar, plantear y resolver problemas algebraicos. Valorar, en este sentido, el uso de calculadoras y herramientas informáticas como un mediador didáctico.

### Ejes de contenidos

1. Lógica. Lógica proposicional. Operaciones lógicas. Relaciones de implicación lógica y equivalencia lógica. Cuantificación de funciones proposicionales. Reglas de inferencia.
2. Conjuntos. Teoría de conjuntos. Determinación de un conjunto. Igualdad de conjuntos. Inclusión. Propiedades. Conjunto de partes. Operaciones de conjuntos. Nociones sobre sistemas axiomáticos y la teoría axiomática de conjuntos. Conjuntos finitos e infinitos. Conjuntos numerables y no numerables. Cardinales.
3. Relaciones y Funciones. Las funciones como herramientas de modelización: construcción de modelos funcionales utilizando herramientas tecnológicas. El álgebra relacional como modelo matemático en la consulta de bases de datos. Producto cartesiano de conjuntos. Relaciones binarias. Relaciones definidas en un conjunto y sus propiedades. Relaciones de equivalencia. Relaciones de orden. Funciones. Funciones inyectivas, sobreyectivas y biyectivas. Función inversa. Funciones compuestas.
4. Axiomas de Peano. Axiomas de Peano y conjunto de los números naturales. Demostraciones aplicando el axioma de inducción. Definiciones inductivas. Números combinatorios. Potencia natural de un binomio. Elementos de cálculo combinatorio. Combinatoria. Principio de Inducción Completa y Principio de Inducción Global.
5. Números Reales y Complejos. Introducción al conjunto de los números reales.

Caracterización de los números racionales e irracionales por su desarrollo decimal. Representación geométrica de los números reales, intervalos reales, valor absoluto, propiedades básicas. Inecuaciones lineales y cuadráticas, inecuaciones con valor absoluto. El conjunto de los números complejos. Operaciones con números complejos.

6. El problema didáctico de la entrada al álgebra en los comienzos de la escuela secundaria. La relación dialéctica entre la aritmética y el álgebra. Ruptura y continuidad en el pasaje de la aritmética al álgebra en los primeros años de la escuela secundaria. La generalización como vía de entrada al álgebra. Análisis de secuencias de problemas numéricos para el aula de secundario como puente hacia prácticas algebraicas.
7. Polinomios. Polinomios de una variable. Operaciones. Raíces simples y múltiples de un polinomio. Divisibilidad. Teorema del resto. Factorización de polinomios. Teorema de Gauss. Teorema fundamental del álgebra. Relaciones entre raíces y coeficientes. Relaciones entre funciones polinómicas y ecuaciones polinómicas. Introducción a programas de cálculo simbólico: conexión entre representaciones geométricas, algebraicas y numéricas.
8. Estructuras algebraicas. Números enteros y números racionales como relaciones de equivalencia. Concepto de estructura algebraica. Estructura de grupo, anillo y cuerpo y sus aplicaciones en los conjuntos numéricos. Propiedades. Completitud en  $\mathbb{R}$ .
9. Estructuras de orden. Conjuntos ordenados. Cadenas. Isomorfismos de orden. Relación de cubrimiento. Retículos. Retículos modulares y distributivos. Retículos complementarios.
10. Sistemas de ecuaciones lineales. Definición general, sistemas compatibles determinados, compatibles indeterminados, incompatibles, expresión matricial y vectorial. Interpretación geométrica de la resolución de sistemas a dos y tres variables. Sistemas de ecuaciones equivalentes. Eliminación Gaussiana. Sistemas homogéneos.
11. Matrices. Definición de igualdad. Operaciones y propiedades. Matrices especiales. Rango de una matriz. Equivalencia de matrices. Método de Gauss Jordan para determinar el rango. Inversión de matrices por Gauss Jordan.
12. Determinantes. Definición y propiedades. Menor complementario y cofactor de un elemento de una matriz. Desarrollo de un determinante por los elementos de una línea (Laplace). Matriz adjunta. Aplicación al cálculo de la inversa de una matriz.
13. Espacios vectoriales. Producto escalar y vectorial. Interpretación geométrica. Espacio vectorial. Subespacio. Dependencia e independencia lineal. Operaciones entre subespacios. Espacio generado por un sistema de vectores. Base y dimensión. Coordenadas de un vector en una base y cambio de base.
14. Transformaciones lineales. Definiciones, ejemplos y propiedades generales. Núcleo e imagen de una transformación lineal. Teorema Fundamental de las transformaciones lineales. Matriz asociada a una transformación lineal. Isomorfismo entre  $LK(V_n, W_m)$  y  $K^{m \times n}$ . Matrices similares y cambio de base. Diagonalización de matrices y operadores lineales.
15. Aritmética entera y modular. Divisibilidad. Algoritmo de la división. Máximo común

divisor y mínimo común múltiplo entre dos o más enteros. Números primos. Teorema fundamental de la aritmética. Congruencia módulo  $n$ . Ecuaciones diofánticas lineales. Criptografía.

16. La dimensión "objeto" del álgebra. Diferentes estatutos de las letras: incógnitas, variables e indeterminadas. Expresiones algebraicas: sintaxis, sentido, denotación e interpretación. La complejidad del objeto ecuación y de su manipulación. La noción de equivalencia como fuente de nuevos significados y como soporte de la construcción de reglas para la manipulación algebraica.

## ANALÍTICO

### Fundamentación

El estudio de procesos que varían resulta un lugar primordial para iniciar el recorrido del trabajo en el terreno del análisis matemático. En ellos se requerirá la determinación de variables, el uso de diferentes formas de representar las relaciones que supone el proceso que se estudia, apelar a transformaciones de las expresiones que atrapen los cambios mediante el uso de propiedades, etcétera. En este terreno, el uso de recursos informáticos es una fuente de exploración sumamente potente para introducirse en el análisis del comportamiento de los diferentes modelos funcionales, así como en la elaboración de una idea acerca de lo que comporta la construcción de un modelo.

Las temáticas recorridas por los contenidos de este bloque tienen una función estructurante de las competencias cognitivas de los futuros profesores de Matemática, ya que constituyen un espacio adecuado tanto para la comprensión de las relaciones lógicas entre conceptos pertenecientes a diversos discursos disciplinares como para el desarrollo de las capacidades de abstracción, análisis y síntesis. Además, el análisis matemático es una excelente herramienta no solo para abordar, como ya se ha mencionado, el proceso de modelización matemática, sino sus relaciones con el trabajo algebraico y su impacto en la enseñanza.

Por otro lado, la apropiación de estos saberes por parte de los alumnos es imprescindible para afrontar los contenidos presentados también en otros bloques, como son los de Probabilidad y Estadística, Historia y Fundamentación de la Matemática y Matemática Aplicada.

Finalmente, es importante señalar que los contenidos presentados en este bloque no solamente aparecen en forma elemental dentro de los planes de estudios de los últimos años de la escuela secundaria, sino que los procedimientos de cálculo funcional recorren todos sus contenidos: representaciones gráficas, funciones, resolución de ecuaciones, funciones trigonométricas, etcétera, y las relaciones que entre ellos se pueda establecer.

### Finalidades formativas

- Ofrecer la oportunidad a los alumnos de resolver diferentes tipos de problemas que los aproximen a los métodos del análisis matemático.
- Proporcionar los fundamentos necesarios en todas las ramas de la Matemática relacionadas con el análisis.
- Formar al estudiante en un campo que tiende a promover la capacidad de plantear problemas y resolver situaciones problemáticas concretas.
- Generar las condiciones que permitan a los alumnos comprender y apreciar que toda

aplicación de la Matemática a la resolución de un problema concreto consiste, esencialmente, en recurrir a un modelo matemático pertinente que permita tratar con el problema.

- Introducir a los alumnos en la resolución de problemas con funciones, utilizando aplicaciones informáticas de cálculo simbólico y numérico así como de representación gráfica de funciones.
- Crear espacios tendientes a desarrollar la capacidad de plantear y resolver problemas que impliquen el uso de las nociones de función, derivadas e integrales, en conexión con la interpretación de situaciones planteadas en lenguajes propios de otras áreas, como la geometría, la física, la economía, etcétera.
- Vincular a los estudiantes con la utilización del método axiomático y con la idea de modelo.
- Promover la concepción de la Matemática como una práctica social de argumentación, defensa, formulación y demostración.
- Identificar las semejanzas y diferencias entre el razonamiento algebraico y el analítico.
- Dotar a los alumnos de diferentes recursos que permitan comprender la complejidad didáctica del tratamiento de las funciones en la escuela secundaria.
- Apelar a recursos tecnológicos para aprender diferentes aspectos del trabajo en el marco del Análisis Matemático, así como para reflexionar sobre aspectos relacionados con su enseñanza.

## Ejes de contenidos

1. **Conjuntos, nociones topológicas y series.** El número real. Topología de la recta real: conjuntos abiertos, cerrados y conexos. Topología del plano real, de  $\mathbb{R}^n$  y de  $\mathbb{C}$ : interior y frontera. Funciones. Límite funcional: límites direccionales e infinitos. Indeterminación del límite. Asíntotas. Continuidad. Sucesiones y series. Límite y punto de acumulación. Sucesiones de Cauchy. Sucesiones y series de funciones. Convergencia puntual y uniforme. Series de potencias. Radio de convergencia. Convergencia en media de una sucesión de funciones. Conjuntos de funciones ortogonales. Funciones periódicas. Series de Fourier. Transformada de Laplace. El estudio de la Topología como un proceso de abstracción de los conceptos del cálculo, para una comprensión más profunda de los mismos: funciones continuas, conjuntos conexos, conjuntos compactos, topología de la recta y del plano reales, cardinalidad, conjuntos abiertos, espacios topológicos, espacios métricos, espacios normados.
2. Las funciones como objeto matemático y como objeto de enseñanza. Las funciones como herramientas de modelización: el papel del contexto; modelización algebraica de fenómenos funcionales. Caracterización de los modelos funciones a partir de sus formas de variación y sus límites. La complejidad cognitiva del sistema de representación de los gráficos cartesianos. Las relaciones gráfico-tabla-problema-fórmula en las discusiones del aula. El avance de la producción algebraica en el trabajo con funciones. Información que porta una fórmula y transformación de las escrituras.
3. **Cálculo diferencial e integral.** Derivada de una función de una variable. Extremos locales y absolutos de una función. Funciones analíticas. Polinomio de Taylor. Integral definida. Integrales impropias. Primitivas. Derivación de funciones vectoriales. Derivadas parciales. Diferencial de una

función. Plano tangente. Matriz jacobiana. Gradiente. Derivadas direccionales. Extremos relativos y globales. Hessiano. Integrales múltiples. Sistemas de coordenadas y cambio de variable. Curvas y superficies en  $R^n$ . Integración de campos vectoriales. Teoremas de Green, Gauss y Stokes. Derivación en el campo complejo. Funciones holomorfas. Condiciones de Cauchy-Riemann. Funciones armónicas. El teorema de Cauchy. Singularidades. Series de Laurent y residuos. Teorema de los residuos y aplicaciones.

4. Los problemas de la entrada en el razonamiento analítico. Rupturas entre el pensamiento algebraico y el analítico. La noción de igualdad asociada a la idea de “proximidad local infinita”. La noción de tangente en el análisis matemático “versus” la noción de tangente en geometría.
5. **Ecuaciones diferenciales.** Ecuaciones diferenciales ordinarias. Solución general. Familia de curvas. Solución particular. Variables separables. Ecuación diferencial general de primer orden. Ecuación diferencial lineal de orden  $n$ . Ecuación diferencial a coeficientes constantes. Ecuación característica. Discusión de sus raíces. Método de los coeficientes indeterminados. Ecuaciones diferenciales de primer orden reducibles a ecuaciones de variables separadas o lineales. Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Linealidad y superposición. Ecuaciones lineales de segundo orden en dos variables. Clasificación. La ecuación de Laplace. Separación de variables. Problemas con condiciones de contorno. La ecuación del calor y la ecuación de ondas. Problemas inhomogéneos. Función de Green.
6. El papel de la herramienta informática en la producción matemática en el aula. Construcción de modelos funcionales en el aula del IFD utilizando herramientas tecnológicas. El papel de las herramientas informáticas en la exploración, producción de conjeturas, anticipación y validación en el aula del IFD y de la escuela secundaria. Revisión de la enseñanza de algunos contenidos en torno a las funciones y la conformación de nuevos tipos de problemas, a partir de la disponibilidad de las herramientas informáticas.

## GEOMÉTRICO

### Fundamentación

La geometría es una rama de la Matemática que favorece procesos mentales que van de la visualización a la conceptualización y da la oportunidad de abordar la problemática de la demostración, además de permitir el planteo y resolución de diversas situaciones. De esta manera, permite al futuro docente reflexionar acerca de su importancia en el desarrollo matemático y en la tarea docente en el aula en los distintos niveles educativos.

La evolución de la Matemática a través de la historia permite comprender la manera en la que la Matemática comprende, analiza y representa el mundo que nos rodea, es decir, lo modeliza.

A través del estudio de las formas, la identificación de sus componentes más elementales y de las relaciones y combinaciones entre dichos componentes, la geometría brinda elementos para analizar la manera en la que los distintos enfoques y organizaciones del conocimiento pueden poner en juego estrategias que van desde el trabajo con dibujos hasta la presentación axiomática. Las actividades asociadas a las construcciones resultarán un buen punto de apoyo, tanto aquellas en las que se recurre a los instrumentos usuales como aquellas que se planteen a partir del uso de recursos informáticos. En este mismo sentido, las relaciones

entre los datos conocidos y la cantidad de soluciones que se pueden obtener permitirán profundizar sobre aspectos que definen a las figuras y cuerpos, sus propiedades y sus posibles transformaciones.

A partir de la comprensión del mundo de las formas de los cuerpos que nos rodean, su tamaño y posición en el espacio, se llega a la construcción de entes abstractos y sus representaciones. Esta rama de la Matemática es quizá una de las que mejor pueden mostrar el juego de la intuición y la razón en la validación del conocimiento matemático.

Las ideas trabajadas en este bloque serán retomadas tanto en el bloque Historia y Fundamentación de la Matemática como en el bloque Enseñanza de la Matemática. En el primero, se analizará el surgimiento y evolución de la geometría a lo largo de la historia y su tratamiento por parte de las distintas culturas. En el segundo, el análisis se centrará en los procesos mentales, como la visualización, puestos en juego por los estudiantes para aproximarse a los conceptos geométricos, y en las estrategias didácticas que se pueden utilizar en el aula para favorecerlos, acordes con la naturaleza del pensamiento geométrico.

### **Finalidades formativas**

- Brindar oportunidad de elaborar criterios que permitan llevar adelante un estudio matemático de los conocimientos vinculados a los procesos de construcción de figuras y lugares geométricos.
- Posibilitar el reconocimiento de las vinculaciones entre las distintas Geometrías a partir del conocimiento de las propiedades que se mantienen invariantes respecto de las diferentes transformaciones.
- Generar espacios de reflexión sobre las potencialidades de las tareas de construcción para abordar el estudio de las relaciones matemáticas presentes en los objetos geométricos.
- Favorecer el desarrollo de la conceptualización de formas geométricas en el espacio.
- Brindar espacios para la construcción de figuras geométricas utilizando instrumentos geométricos y geometría dinámica.
- Generar situaciones que se orienten a interpretar y transmitir informaciones sobre figuras geométricas.
- Crear espacios tendientes a la formación del pensamiento racional por la aplicación de los procesos lógicos de conjeturar, analizar, abstraer, relacionar, deducir, etcétera.
- Favorecer la justificación de resultados argumentando lógicamente acerca de la aplicación de propiedades de los objetos geométricos.

### **Ejes de contenidos**

- 1. Geometría métrica.** Geometría euclidiana. Axiomas de incidencia, enlace, ordenación, paralelismo y continuidad. Construcciones con regla y compás. Transformaciones en el plano. Posiciones relativas de rectas y rectas y circunferencias. Convexidad. Polígonos. Semejanza. Lugar geométrico. Espacio tridimensional. Posiciones relativas de rectas y planos. Poliedros. Perímetros, áreas y volúmenes.
- 2. La representación en geometría.** La relación entre dibujo y figura. El papel de los dibujos en los procesos de modelización. La figura de análisis en la modelización intra matemática. El trabajo en entorno de lápiz y papel y en entorno informático.

3. **Geometría analítica.** Coordenadas cartesianas. Coordenadas polares.  $\mathbb{R}^2$  y en  $\mathbb{R}^3$ . Ecuaciones de la recta en el plano y en el espacio. Distancia de un punto a una recta en el plano y en el espacio. Ecuaciones del plano. Curvas y superficies. Cónicas. Cuádricas. Aplicación al planteo y resolución de situaciones problemáticas. Productos entre vectores: escalar, vectorial y mixto.
4. **Geometría proyectiva.** Proyecciones y secciones. Línea del horizonte. Haces perspectivos y proyectivos. Teoremas de proyectividades. Dualidad. Teoremas de Pascal y Brianchon. Involuciones. Programa de Erlanguen.
5. **Geometría afín.** Rectas y planos afines. Transformaciones afines.
6. **Geometría descriptiva.** El sistema de Monge. Aplicaciones.
7. **Geometrías no euclidianas.** El quinto postulado de Euclides. Geometría hiperbólica y elíptica. Modelos.
8. **Geometría fractal.** Autosimilaridad y dimensión fractal. Caos.
9. **Los procesos de pruebas en geometría.** El papel de los axiomas, la viabilidad de una presentación axiomática en la enseñanza secundaria. La visualización de propiedades en un dibujo, punto de apoyo y obstáculo para la entrada a la demostración. Las “construcciones imposibles” como medio para sostener la necesidad de argumentación en el aula. El problema didáctico de los modelos axiomáticos y su presentación en el aula. Elaboración de otros axiomas como modelo.

## PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

### Fundamentación

En la actualidad, el uso de la Probabilidad y la Estadística se ha expandido a variadas áreas del conocimiento.

Los métodos estadísticos proporcionan información acerca de fenómenos o hechos procedentes de otras ciencias y resultan necesarios para la toma de decisiones. Técnicas de recolección, análisis de la información, predicción y toma de decisiones en contextos de incertidumbre exigen adquirir un pensamiento crítico que se dimensiona más allá de la aplicación de técnicas y métodos. Los contenidos de este bloque se presentan en los distintos niveles educativos a través de conceptos vinculados con experimentos aleatorios y su modelización. Su objetivo principal es orientar en la toma de decisiones en presencia de incertidumbre y de conceptos de tipo inferencial.

Este bloque se relaciona con el Analítico y el Algebraico en cuanto a la idea de variable, los conceptos de funciones y el manejo algebraico requerido. La naturaleza del pensamiento relacionado con el azar será analizada también en el bloque Enseñanza de la Matemática en el aula y en el de Historia y Fundamentación de la Matemática.

### Finalidades formativas

- Profundizar en los conceptos básicos de la estadística posibilitando la resolución de problemas.
- Promover la interpretación de situaciones considerando los alcances y limitaciones de los mismos para la toma de decisiones.

- Ofrecer la oportunidad de que los alumnos comprendan el concepto de azar.
- Generar condiciones para que los alumnos puedan distinguir eventos determinísticos de eventos aleatorios, así como diferenciar eventos aleatorios independientes de los no independientes.
- Brindar la oportunidad de que los alumnos puedan interpretar correctamente el sentido de los enunciados probabilísticos.
- Favorecer la interpretación de información presentada en tablas y gráficos estadísticos.
- Brindar espacios para promover la aplicación de conceptos matemáticos adquiridos en otras áreas del conocimiento.
- Generar espacios de reflexión sobre las características del pensamiento matemático relacionado con las probabilidades y la estadística.
- Usar herramientas informáticas para estudiar asuntos relacionados con la probabilidad y la estadística, así como analizar dichos recursos en términos didácticos.

### Ejes de contenidos

- 1. Probabilidad.** Introducción a la noción de probabilidad. Definición clásica y definición de frecuencias de la probabilidad: interpretaciones, interrelaciones y limitaciones. Uso de la combinatoria. Fenómenos aleatorios. Modelos determinísticos y aleatorios. Espacio muestral y álgebra de sucesos. Espacios de probabilidad: axiomas y teoremas. Probabilidad condicional. Independencia. Probabilidad total. Teorema de Bayes.
- 2. Variables discretas y continuas.** Variables aleatorias discretas y continuas. Función de distribución de una variable aleatoria. Función de probabilidad de una variable discreta. Función de densidad de una variable continua. Valor esperado de una variable aleatoria. Varianza de una variable aleatoria. Variable aleatoria uniforme.
- 3. Distribuciones de probabilidad.** Proceso de Bernoulli: distribución de Bernoulli, binomial, geométrica y de Pascal. Distribución hipergeométrica. Distribución multinomial. Proceso de Poisson: distribución de Poisson, exponencial y Gamma. Aproximación de la distribución de Poisson a la distribución binomial. Distribución normal. Teorema central del límite.
- 4. Inferencia estadística.** Conceptos de población y muestra aleatoria. Valor esperado y varianza de la media muestral. Introducción a la estimación de parámetros.
- 5. Estadística descriptiva.** Variables cualitativas y cuantitativas. Medidas de posición y dispersión de un conjunto de datos. Media aritmética, mediana, moda, cuartiles y percentiles. Varianza, desvío estándar, rango y coeficiente de variación. Distintos tipos de gráficos.
- 6. Problemas didácticos.** El sentido de las medidas y su interpretación. Institucionalizaciones posibles. Deslizamientos de la problemática. Tipos de registros y sus potencialidades. Validaciones diferentes a las habituales en clase de Matemática.
- 7. Pruebas de hipótesis.** Prueba de hipótesis paramétricas. Errores tipo I y tipo II. Hipótesis nula e hipótesis alternativa. Nivel de significación de una prueba.

## MATEMÁTICO

### Fundamentación

Este bloque pretende orientar al futuro profesor a interpretar el proceso de creación y desarrollo de la Matemática como construcción social del hombre. Se busca la reflexión sobre las ideas de validación del conocimiento matemático, realizando una revisión epistemológica de los conceptos matemáticos a través del análisis de algunos temas medulares para la matemática por haber sido básicos en su construcción como ciencia formal.

De esta forma, el futuro profesor podrá percibir estos contenidos provenientes de la geometría, el álgebra y el análisis como objetos sobre los cuales poder realizar cuestionamientos acerca de las características lógicas, epistemológicas e históricas que dieron origen al escenario sociocultural en el que fue posible su aparición y la manera en que influyeron en conocimientos matemáticos posteriores.

Los espacios curriculares de este bloque en la formación de un docente le permitirán desarrollar una visión crítica del proceso de estructuración de la Matemática como ciencia y comprender los procesos ocurridos en el surgimiento histórico de los conceptos matemáticos. De esta manera, le serán más sencillas, durante su carrera docente, la identificación de obstáculos epistemológicos en el proceso de aprendizaje y la comprensión de la Matemática como un producto cultural en cuyo desarrollo cobra fundamental importancia el escenario correspondiente, favoreciendo el alcance de una visión integradora de la Matemática y sus problemáticas aún abiertas y, en muchos casos, en desarrollo.

La visión de la Matemática como una ciencia que construye sus conceptos sobre bases epistemológicas, cognitivas, didácticas y sociales presentada en este bloque, por medio del análisis de los escenarios socioculturales que facilitaron el surgimiento y consolidación de los conceptos matemáticos, suministra al egresado recursos didácticos y pedagógicos para sus clases. Estos recursos pueden consistir en herramientas para motivar ciertos temas o bien para resignificarlos en el aula.

### Finalidades formativas

- Ofrecer oportunidades para comprender que la Matemática no es una ciencia estática ni acabada.
- Generar las condiciones que permitan a los alumnos comprender las diferencias entre el trabajo empírico y el trabajo deductivo.
- Ofrecer un espacio de debate acerca de los modos de validación en Matemática, así como sus implicancias didácticas.
- Vincular a los alumnos con algunos de los diferentes procesos que dieron origen a conocimientos matemáticos así como con las problemáticas que motivaron tales apariciones.
- Brindar oportunidad de relacionarse con los debates epistemológicos que guiaron la constitución de la Matemática como ciencia.
- Desarrollar hábitos de pensamiento crítico mediante el análisis y discusión de las posturas sobre filosofía de las matemáticas tanto actuales como pasadas.
- Comprender la evolución histórica de los conceptos y conceptualizaciones fundamentales de

la Matemática y su interrelación.

- Promover la inclusión de temas históricos en la enseñanza de la Matemática.

## Ejes de contenidos

1. El conocimiento matemático. Lenguaje y metalenguaje. El lenguaje lógico. La lógica y la Matemática. Sistemas formales. El método axiomático en la Matemática. Construcción social del conocimiento matemático. Su evolución a través de la historia en los distintos escenarios. La Matemática empírica. La Matemática en Oriente: el cero y el infinito. La Matemática como ciencia deductiva, una visión histórico-epistemológica. Las convenciones en la Matemática, su papel e importancia como mecanismos de construcción de conocimiento matemático.
2. Introducción al razonamiento matemático. Introducción a la lógica proposicional y de predicados. Fundamentación de la Geometría. Axiomáticas de Euclides y Hilbert. Las geometrías no euclidianas. Surgimiento, difusión y fundamentación del análisis matemático. Topología. Fundamentación axiomática de la Aritmética. El número: su construcción y definiciones. Evolución del álgebra y de la notación matemática. Funciones: evolución y definiciones. Evolución histórica de la teoría de las probabilidades. Teoría de la medida.
3. Estructuras matemáticas discretas. Problemas paradigmáticos, el problema de los puentes de Konisberg y el coloreado de mapas. Modelación de problemas de la vida cotidiana mediante el uso de grafos y árboles. Grafos. Definiciones relativas a grafos orientados y no orientados o digrafos. Grafos de Euler y Hamilton. Representaciones matriciales de los grafos. Árboles y arborescencias. Árboles generadores mínimos. Caminos mínimos en un grafo. Redes. Flujo en redes. Isomorfismos de grafos. Homeomorfismos de grafos. Planaridad. Coloreo de un grafo. Resultados sobre coloración. Teorema de los cuatro colores.
4. Cálculo numérico. Aproximaciones numéricas. El número y su representación. Aproximaciones y redondeo. Noción de teoría de errores. Aproximación de raíces de ecuaciones. Métodos iterativos. Acotamiento de raíces. Ecuación: resolución directa, limitaciones para hallar fórmulas resolventes generales. Interpolación de funciones. Interpolaciones polinómicas. Resolución aproximada de ecuaciones diferenciales y sistemas de ecuaciones. Integración numérica aproximada
5. Programación lineal. Programación lineal. Funcional lineal. Restricciones. Problemas en dos variables. Solución gráfica. Regiones factibles acotadas y no acotadas. El método Simplex. Variables artificiales. Programación lineal entera. Problema del transporte.
6. Lógica. Lógica proposicional. Propositiones simples y compuestas. Razonamientos. Inferencia lógica. Lógica de predicados. Cuantificadores. Dominios de referencia. Razonamientos. Algebras de Boole. Circuitos de compuertas. Simplificación de funciones booleanas. Lógicas no clásicas. Lógica modal. Lógica temporal. Lógicas plurivalentes. Distintas lógicas trivalentes: comparaciones. Lógica difusa. Lógicas no monotónicas.
7. Modelización y simulación. Problemas de simulación. Resolución de problemas con

información y datos recolectados. Modelo matemático. Modelos predictivos y modelos descriptivos. Proceso de modelización matemática. Análisis y diseño de modelos discretos y continuos. Usos y aplicaciones de la modelización matemática como instrumentos para la descripción, comparación, predicción y optimización de fenómenos utilizando conceptos de cálculo, estadística, álgebra y geometría. Metodología de la simulación, estructura y fase de estudio de simulación. Método de Montecarlo. Generación de números aleatorios. La simulación de experimentos aleatorios.

8. El concepto de verdad en la Matemática. La validación en la Matemática. La demostración en la Matemática y en el aula. Formas de probar la verdad de un condicional: forma directa, indirecta y por absurdo. Diferencia entre demostración y contraejemplo. Formulación y validación de conjeturas.
9. Siglos XIX y XX en la Matemática. La crisis de los fundamentos. Las paradojas. Sus causas y consecuencias. Logicismo, Intuicionismo y Formalismo. El Teorema de Gödel. La incompletitud de la Matemática. La Matemática pura y la Matemática aplicada. La Matemática en el siglo XX. Matemática e informática.

## CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO MATEMÁTICO EN EL AULA

### Fundamentación

La Matemática y la educación se encuentran ligadas a prácticas sociales y culturales. Analizar la naturaleza de los objetos matemáticos, la manera en la que se los transmite, los procesos cognitivos que se producen en los estudiantes y las prácticas sociales que se asocian a los mismos permite comprender este proceso. En los últimos años, se han desarrollado numerosas investigaciones que intentan aportar algunas luces al desafío de involucrar a los alumnos en el estudio y comprensión de la naturaleza del pensamiento geométrico, algebraico, analítico y probabilístico.

Este bloque pretende introducir al futuro docente en las diversas propuestas que tratan de explicar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la Matemática, comprendiendo la importancia del estudio del sujeto del aprendizaje en cada nivel educativo y las problemáticas presentes en el aula.

El desafío es concebir a la didáctica como campo de la ciencia que produce conocimientos que abonan –o deberían abonar– a la comprensión y análisis de la tarea de pensar ahora los conocimientos matemáticos como objetos de enseñanza y aprendizaje, sus particularidades, sus condiciones de emergencia y construcción.

Por otro lado, el futuro docente que hoy se está formando tiene que trabajar con la mirada también puesta sobre los medios y adquirir conocimientos generales sobre los recursos TIC y utilizarlos en sus estudios y en su futuro rol profesional. Estos conocimientos podrá adquirirlos a través del uso y la reflexión sobre la información obtenida y sobre la práctica. La tarea no se centrará en la enseñanza de los productos por sí mismos, sino en la enseñanza de estrategias que permitan a los estudiantes seguir aprendiendo en un campo tan cambiante, así como conocer, usar, crear y repensar estrategias didácticas en medio de una cultura audiovisual, marcada por la imagen y la lectura digital.

En el área específica de la didáctica de la Matemática, se ofrecen varios programas de libre

distribución que permiten a los estudiantes explorar los objetos matemáticos, construir, comprobar, conjeturar y probar. Se propone, a su vez, que los futuros docentes desplieguen una experiencia, aunque sea inicial, con el desafío de programar, apelando a algún lenguaje pertinente, inclusive dentro de GeoGebra.

### Finalidades formativas

- Ofrecer a los futuros docentes la oportunidad de comprender y analizar diferentes marcos teóricos de la Matemática educativa, reconociéndolos como distintas visiones del aula que fundamentan las decisiones de enseñanza y aprendizaje, así como promover la utilización y el análisis, dentro de dichos marcos, de recursos tecnológicos, software, internet, redes sociales y contenidos digitales.
- Posibilitar el acceso a investigaciones actualizadas que aborden los aspectos relevantes en relación con la enseñanza de la geometría, el álgebra, el análisis matemático y la Matemática de los procesos aleatorios.
- Favorecer el acceso a lecturas y la participación en investigaciones de Matemática educativa.
- Brindar oportunidad de analizar Diseños Curriculares de los distintos niveles educativos indagando sobre los marcos que subyacen a las propuestas.
- Proveer a los estudiantes de recursos que permitan analizar críticamente elementos del discurso matemático escolar.
- Brindar a los alumnos oportunidades para analizar críticamente diferentes recursos tecnológicos, comprendiéndolos como herramientas disponibles para su labor docente.
- Promover el análisis y la aplicación en la selección y secuenciación de los contenidos matemáticos según las distintas corrientes didácticas.
- Crear espacios de reflexión acerca del rol docente: su desempeño, su actualización y su profesionalismo.
- Generar condiciones para adquirir el manejo de las nuevas tecnologías de la información como herramientas para su desempeño como usuarios críticos y autónomos.
- Brindar oportunidad de desarrollar diferentes reflexiones acerca del uso de recursos informáticos en los procesos de enseñanza, identificando sus alcances y sus límites.

### Ejes de contenidos

1. La didáctica de la Matemática como disciplina científica. Relaciones entre la Psicología y la Enseñanza de la Matemática. Los distintos marcos teóricos de la Matemática educativa. La socioepistemología. La Matemática crítica. La Matemática realista.
2. El discurso matemático escolar. Aportes del concepto de transposición didáctica. El conocimiento matemático en el aula. La gestión del docente. Los libros de texto. Los diseños curriculares. La resolución de problemas en la clase de Matemática. La búsqueda de conjeturas y la validación como fase constitutiva del trabajo de producción matemática. La dimensión social de la actividad de demostrar. Los recursos tecnológicos como herramientas en el aula de Matemática.

3. Sujeto del aprendizaje. Características principales del desarrollo psicológico del estudiante de los distintos niveles del sistema educativo. Teorías y contextos. La enseñanza y el aprendizaje de la Matemática en los distintos niveles
4. Problemáticas educativas. Investigación educativa. La didáctica de la Matemática como disciplina científica.
5. El uso de herramientas digitales para estudiar Matemática. Exploración y comparación de diferentes programas estableciendo similitudes y diferencias. Primeras aproximaciones a la tarea de programación.
6. Las TIC como recursos didácticos y como herramientas del desempeño docente. Recursos didácticos en la web. Secuencias didácticas para el modelo 1 a 1. Objetos de aprendizaje. Herramientas para la creación de contenidos y materiales didácticos. Presentaciones. Entornos multimediales.
7. Geometría dinámica. Herramientas de construcción. Construcciones. Diferencias entre las construcciones en lápiz y papel y las que se efectúan con una computadora. Exploración. Transformaciones. Lugar geométrico.
8. Exploración de imágenes. Blogs, campus virtuales y páginas web. Diseño de actividades interactivas.
9. Planilla de cálculo. Uso y relaciones con el trabajo algebraico y analítico. Introducción al uso de graficadores y editores simbólicos.
10. Applets. Utilización y modificación.

## MATEMÁTICA APLICADA

### **Fundamentación**

A partir de la noción galileana de ciencia natural, la Matemática se ha constituido en un elemento esencial del lenguaje científico y se ha extendido también al ámbito de las ciencias sociales. En este bloque que presenta a la Matemática como herramienta que permite modelizar otras ciencias, se la concibe en su doble rol de proveedora de problemáticas para otras ciencias y de herramienta para dar respuestas a problemas planteados por ellas. De esta forma, la Matemática resulta un vehículo científico para interpretar problemas de la física, la astronomía, la economía, la biología, las ciencias sociales. Además, el estudio de los modelos matemáticos concretos que se abordan en este bloque permite una instancia de maduración de los conceptos matemáticos estudiados en los bloques específicos de la disciplina.

### **Finalidades formativas**

- Proveer conocimientos básicos de otras disciplinas científicas que posibiliten el desarrollo de técnicas de modelización matemática.
- Presentar instancias concretas de modelización que permitan integrar simultáneamente los conceptos matemáticos adquiridos y los conceptos de las ciencias de aplicación modelizados a partir de estructuras matemáticas similares.

- Generar espacios de reflexión sobre el rol estructurante de la Matemática en la comprensión de otros conocimientos científicos.
- Promover una visión del lenguaje matemático como parte constitutiva de la semántica general de la comprensión de nuestro mundo circundante.
- Aportar elementos para comprender el desarrollo histórico conjunto de las matemáticas y de las disciplinas científicas que más contribuyeron a la conformación de sus temáticas, como es el caso paradigmático de la física.

## Ejes de contenidos

- 1. La Matemática como herramienta para modelizar otras ciencias.** Elementos de los modelos: parámetros, variables de estado y variables de flujo. Medición y unidades de medida. Escalas. Magnitudes escalares y vectoriales. Teoría del error. Error experimental. Tipos de errores. Propagación de errores. Teoría de la estimación.
- 2. Mecánica de los sistemas de partículas.** Cinemática: modelización geométrica del espacio físico. Homogeneidad e isotropía. Sistemas de coordenadas y de referencia. Vectores posición, velocidad y aceleración. Cambio de sistema de referencia. Principios de la dinámica. Las fuerzas de interacción. Teoremas de conservación: cantidad de movimiento, energía y momento cinético. El problema de los dos cuerpos.
- 3. Mecánica del sólido rígido.** Condición de rigidez. Traslación, rotación y rototraslación. Campo de velocidades y de aceleraciones. Dinámica del rígido en el plano y en el espacio: ecuaciones cardinales de la dinámica.
- 4. Mecánica de los medios continuos.** Fluidos. Densidad, presión y velocidad. Hidrostática: flotación. Principio de Arquímedes. Hidrodinámica: ecuación de Bernoulli. Viscosidad. Movimiento ondulatorio. Ecuación de las ondas. Ondas armónicas. Energía. Ondas sonoras. Reflexión y transmisión. Superposición. Interferencia de ondas armónicas. Ondas estacionarias. Efecto Doppler. Oscilaciones libres. Oscilaciones forzadas. Resonancia.
- 5. Sistemas macroscópicos.** Estados de agregación de la materia. Temperatura y calor. Calorimetría. Cambios de estado. Teoría cinética de los gases. Mecanismos de transmisión del calor. Primer principio de la termodinámica. Procesos reversibles e irreversibles. Ciclos. Segundo principio. Máquinas térmicas. Entropía.
- 6. Física de campos.** Interacción electrostática. Ley de Coulomb. Principio de superposición. Campo y potencial electrostáticos. Ley de Gauss. Energía potencial eléctrica. Conductores y dieléctricos. Desplazamiento eléctrico. Polarización. Capacidad. Energía electrostática. Corriente eléctrica. Densidad de corriente. Ley de Ohm. Fuerza electromotriz. Ley de Joule. Circuitos. Campo de inducción magnética. Fuerza de Lorentz. Ley de Biot-Savart. Ley de Ampère. Inducción electromagnética. Ley de Faraday-Lenz. Inductancia. Energía magnética. Ondas electromagnéticas. Fenómenos ópticos. Interferencia, difracción y polarización.
- 7. Astronomía.** La modelización de la observación celeste: la geometría del cielo y de los astros. Fenómenos aparentes y reales. La observación, registro, cálculo y predicción de los fenómenos celestes y de los terrestres asociados con los astros (eclipses, mareas, estaciones, fases planetarias, variabilidad del brillo estelar, etcétera). El movimiento orbital de planetas y estrellas: cálculo de una órbita y modelo de rotación intrínseca. Las leyes de Kepler. Geometría y modelización del Sistema Solar y de la Vía Láctea. Los fenómenos gravitatorios y su descripción por medio del cálculo. Principios de la Mecánica Celeste y la Dinámica Estelar. El

problema de dos cuerpos, tres cuerpos y “n” cuerpos. El movimiento de un cometa. El movimiento de los satélites artificiales y las naves espaciales. Irrupción de la Teoría de la Relatividad en la concepción de la geometría del espacio. Evolución de los modelos de universo: planteo geométrico y planteo físico (dinámico).

- 8. Economía.** Funciones económicas: oferta, demanda, costo, ingreso, beneficio, producción y consumo. Punto de equilibrio del mercado y de la empresa. Elasticidad. Análisis marginal. Optimización de funciones económicas sujetas a restricciones. Programación lineal. Matriz de insumo-producto. Capitalización a interés simple y compuesto. Tasas proporcionales, tasa nominal, tasa efectiva, tasas equivalentes. Capitalización continua, tasa instantánea. Incidencia de la inflación en las operaciones financieras. Rentas: rentas temporarias y perpetuas, inmediatas, diferidas y anticipadas. Sistemas de amortización.

## CAMPO DE LA FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL

Normas para la especificación de los tramos curriculares en unidades curriculares

Este Campo, como se explicara anteriormente, se desarrollará a partir de un conjunto de tramos curriculares. La elaboración de estos tramos se ha realizado sobre la base de una serie de criterios ya enumerados oportunamente.

En la elaboración de los planes de estudios que especificarán los tramos en unidades curriculares se tendrán en cuenta obligatoriamente los siguientes criterios:

- Las finalidades formativas en su totalidad deben estar representadas en las unidades curriculares que integren los tramos guardando una estrecha relación con la fundamentación de las unidades curriculares.
- Los contenidos de estas unidades curriculares deben responder a los ejes y descriptores definidos en el tramo, guardando coherencia lógica y epistemológica.
- Los ejes de contenidos pueden ser ampliados y especificados en las unidades curriculares así como también los descriptores siempre que se incluyan todos los elementos pautados en los tramos.
- Las unidades curriculares no deben poseer menos de dos horas cátedra presenciales semanales, ya sean de régimen cuatrimestral o anual.
- Las unidades curriculares que se desarrollen en los planes de estudios deberán indicar:
  - denominación,
  - formato,
  - régimen de cursada,
  - carga horaria semanal y total para el alumno expresada en horas reloj y cátedra,
  - ubicación en el plan de estudios,
  - fundamentación,
  - objetivos,

- contenidos mínimos.

## TRAMO 1: LA OBSERVACIÓN PEDAGÓGICA

### Fundamentación

La posibilidad de desnaturalizar la mirada sobre la escuela se apoya en la idea de ofrecer a los estudiantes oportunidades para describir, analizar e interpretar los componentes estructurales de las prácticas escolares, convirtiéndolos en objetos de análisis y no solo de intervención.

La observación favorece el análisis de las situaciones observadas. Esto implica tomar distancia de las mismas y, justamente, con el análisis comienza el trabajo de formación: observar a otros y analizarlos para aprender a ser observadores y actores a la vez y, al mismo tiempo, ser observados. Por otra parte, la experiencia ha demostrado que generar oportunidades para aprender a observar –incluyendo las instancias de registro y análisis– contribuye al desarrollo de profesionales reflexivos. Y para que la reflexión sea un hábito del docente en formación, se requiere dar oportunidades para que sea una práctica sistemática.

### Finalidades formativas

- Favorecer el acercamiento a la complejidad que asumen las prácticas docentes en relación con las condiciones estructurales más amplias en las que se inscriben.
- Posibilitar el análisis de dimensiones y aspectos de las instituciones educativas, reconociendo las relaciones entre sus actores y de estos con el contexto y con la comunidad en la que se inscriben.
- Crear espacios para el análisis y comprensión de las prácticas docentes y su relación con el contexto.
- Brindar posibilidades para el uso y la elaboración de instrumentos de recolección de información.
- Propiciar el análisis de relatos de estudiantes y docentes como modo de aproximación al conocimiento de la dinámica y estilo de la institución educativa.
- Favorecer miradas que problematicen, comprendan e interroguen las prácticas docentes.

### Ejes de contenidos

- 1. Marco de referencia del campo de las prácticas docentes.** El campo de la práctica y su articulación con los otros campos del diseño. La reflexión sobre la práctica y la desnaturalización de la mirada sobre lo educativo como eje del trabajo en los talleres.
- 2. El trayecto de formación: reconstrucción de experiencias de escolarización.** Fases y ámbitos de la formación docente. La construcción de la identidad docente. Modelos y tradiciones de formación de docentes. Matrices de aprendizaje. Las narrativas que sustentan la construcción de las identidades docentes. Relatos y autobiografía.
- 3. Perspectivas y enfoques metodológicos.** Instrumentos para la recolección de datos. Técnicas y procedimientos de análisis e interpretación de datos. Registros: la observación, la entrevista, la

encuesta, cuestionario, análisis de documentos; su comunicabilidad. Fuentes primarias y secundarias de información. Producción de informes.

4. **El registro de la cotidianidad de las instituciones educativas.** Focos y marcos de referencia del observador. Dimensiones que intervienen en la vida institucional. Identificación de la diversidad en el aula.
5. **Las prácticas docentes en contextos institucionales.** Las prácticas docentes: alcances, características, dimensiones. El contexto institucional y social y el proyecto formativo de la escuela. La organización de los tiempos y espacios compartidos: los rituales, las normas, la convivencia. La diversidad en el aula. Ruptura de la monocromía del aula.

## TRAMO 2: INTERVENCIÓN DOCENTE EN CONTEXTOS REALES

### Fundamentación

El presente tramo pretende favorecer una comprensión integrada del objeto de estudio: la clase, propiciada a través del conocimiento de diversos marcos referenciales. Se procuran abordar las diversas variables que intervienen en la producción del hecho educativo. Se cree que la tensión entre lo individual y lo grupal demanda no solo historizar la significación de lo grupal, sino también visibilizar cómo interviene en la situación de clase, en la que los significados se negocian y se intercambian.

El conocimiento constituye uno de los ejes que sostienen la situación de clase. Las concepciones que sobre el mismo posea el docente impactarán en el proceso de enseñanza e intervendrán en el aprendizaje de los estudiantes.

### Finalidades formativas

- Favorecer la comprensión y el análisis del aula a partir de considerar los múltiples factores sociales, culturales y educativos que intervienen.
- Brindar espacios de análisis crítico de los diseños curriculares vigentes y de los programas efectivos de la propia disciplina.
- Favorecer el desarrollo de criterios de significatividad para la selección del contenido a enseñar (qué enseñar y por qué enseñarlo) adecuado para cada nivel educativo.
- Impulsar el análisis y la evaluación de programas, materiales y recursos para la implementación en el aula.
- Brindar herramientas teórico-prácticas para la selección de contenidos y para la construcción metodológica.
- Generar espacios para la participación y construcción colaborativa de reflexiones sobre la práctica en el aula y la elaboración compartida de diseños didácticos alternativos.
- Impulsar el desarrollo de habilidades de observación metódica a través de la asistencia a clases dictadas por profesionales en ejercicio de la docencia en los distintos niveles educativos.

## Ejes de contenidos

1. El aula. El aula como una construcción histórica y social. Determinantes estructurales. Relación con el conocimiento y significados del contenido escolar. Microclases. La reflexión sobre las prácticas de enseñanza observadas. Focos y marcos de referencia del observador. El docente y el grupo de aprendizaje. Heterogeneidad e inclusión del alumnado. El discurso del aula y sus interacciones comunicativas. El diálogo y las preguntas del profesor en la clase. El tiempo y el espacio institucional y del aula. La dimensión cooperativa del trabajo docente. Relaciones sociales e intersubjetivas en el aula. Las prácticas de la enseñanza como prácticas sociales. Pareja pedagógica.
2. El análisis de las decisiones que toma el docente sobre las situaciones de enseñanza. Estilos de enseñanza. Los procesos de reflexión crítica en la enseñanza. Criterios para el análisis de programaciones de la enseñanza. Fuentes para la toma de decisiones del docente: los diseños curriculares, los materiales para el desarrollo curricular, los libros de textos escolares, otras fuentes.
3. Diseño y programación de propuestas de enseñanza. Diseño de propuestas pedagógico-didácticas para la enseñanza de la Matemática. Determinación de propósitos y objetivos, estrategias metodológicas y de evaluación adaptadas a realidades grupales e individuales concretas. Implementación de los diseños y posterior reflexión colaborativa.
4. Análisis de propuestas y de prácticas realizadas. Escritura de reconstrucción de las experiencias pedagógicas. Análisis de las propuestas de otros compañeros y de las propias producciones. Autoevaluación del propio desempeño.

### TRAMO 3: RESIDENCIA PEDAGÓGICA

## Fundamentación

La residencia constituye el período de profundización e integración del recorrido formativo realizado hasta el momento y coloca al futuro docente, de manera intensiva y sistemática, en los contextos reales de desarrollo de su profesión y más próximo al ritmo que adopta el trabajo de dar clases durante un período de tiempo continuo. En esta instancia, se enfrenta al conjunto de decisiones programadas para la enseñanza y también a aquellas que emergen de lo inesperado y que la situación de práctica presenta en la cotidianeidad de lo escolar.

Hay intencionalidad de configurar un espacio que favorece la incorporación de los estudiantes en los contextos profesionales reales, de tal modo que puedan experimentar la complejidad del trabajo docente. A su vez, en esta instancia los estudiantes recuperan y ponen en práctica los saberes y conocimientos adquiridos a lo largo de su formación.

La instancia de la residencia se articula con espacios de reflexión que permitan la reconstrucción crítica de la experiencia, individual y colectiva, y la generación de espacios para la contención, la orientación y la reflexión sobre los significados, entre estudiantes y docentes.

Por otra parte, a lo largo de la enseñanza en este tramo, si bien hay un foco puesto en la intervención sistemática y continua, resulta relevante poder combinar el trabajo conceptual y el trabajo de intervención mediado por la reflexión y el análisis permanente acerca de aquello que se

pretende hacer y lo que efectivamente se hace en los contextos singulares. Esta es una forma de fortalecer los marcos interpretativos de los futuros docentes acerca de su tarea y de los contextos complejos en los que se realiza.

### Finalidades formativas

- Contribuir a identificar la instancia de la residencia como una anticipación de la labor conceptual y metodológica del trabajo docente.
- Propiciar la reflexión sobre la identidad docente, a partir del impacto en la construcción de la experiencia de este tramo de formación.
- Generar instancias para reconceptualizar los procesos de socialización laboral en los contextos institucionales, a la luz de la experiencia de la residencia.
- Propiciar la integración de los saberes aprendidos en los demás espacios curriculares.
- Brindar herramientas teórico-prácticas para la planificación, el diseño, la puesta en práctica y la evaluación de las propias propuestas curriculares para la enseñanza de la disciplina.
- Favorecer la apropiación de elementos teórico-prácticos para la selección y elaboración de recursos y actividades específicos para el desarrollo de las clases.
- Brindar espacios de reflexión sobre las herramientas teórico prácticas para la investigación y la construcción de distintos tipos discursivos.

### Ejes de contenidos

1. Las propuestas de enseñanza. Diseño de propuestas de enseñanza en secuencias temporales de mayor extensión e implementación. La elaboración de secuencias didácticas. La selección y o producción de materiales y recursos didácticos. La evaluación en la enseñanza. Diferentes actores.
2. La experiencia de "ser docente". La profesión docente. El tránsito de la formación desde la perspectiva del residente. Lo subjetivo y lo objetivable. La autobiografía escolar y la construcción de la identidad docente: diálogos con la socialización laboral. El trabajo docente en la actualidad: dilemas, conflictos y tensiones. Diario de Formación.
3. La investigación acción en la enseñanza. Encuadre epistemológico. La investigación acción: modalidades, fases, técnicas. Paradigma de la reflexión. El profesor como profesional reflexivo. Incidentes críticos. La reconstrucción crítica de la experiencia docente. Ateneo. La narratividad en la enseñanza.

-



**ANEXO - RESOLUCIÓN N° 3986-MEGC/14 (continuación)****ANEXO II**

NÓMINA DE INSTITUTOS SUPERIORES DE FORMACIÓN DOCENTE  
DE GESTION ESTATAL QUE IMPLEMENTARAN  
EL PRESENTE DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL

Instituto	Cohortes
Instituto de Enseñanza Superior N°1 "Alicia Moreau de Justo"	2015-2019
Instituto de Enseñanza Superior N°2 "Mariano Acosta"	2015-2019
Instituto Superior del Profesorado "Dr. Joaquín V. González"	2015-2019

Y todos aquellos Institutos superiores de Formación Docente de gestión estatal que en el futuro implementen sus planes curriculares institucionales de acuerdo con el presente Diseño Curricular Jurisdiccional.

ANEXO III

NÓMINA DE INSTITUTOS SUPERIORES DE FORMACIÓN DOCENTE  
DE GESTION PRIVADA QUE IMPLEMENTARAN  
EL PRESENTE DISEÑO CURRICULAR

Instituto	Cohortes
Instituto Del Profesorado del Consejo Superior de Educación Católica Septimio Walsh (V-5)	2015-2019
Instituto Sagrado Corazón (A-29)	2015-2019

Y todos aquellos Institutos superiores de Formación Docente de gestión privada que en el futuro implementen sus planes curriculares institucionales de acuerdo con el presente Diseño Curricular Jurisdiccional.

**FIN DEL ANEXO**