



MIÉRCOLES 30 DE MAYO DE 2018
AÑO CV - TOMO DCXLI - N° 100
CORDOBA, (R.A.)

<http://boletinoficial.cba.gov.ar>
Email: boe@cba.gov.ar

1^a SECCION

LEGISLACIÓN Y
NORMATIVAS

Resolución N° 326

Córdoba, 28 de mayo de 2018

VISTO:

El Expediente N° 0494-139444/17 del registro del Ministerio de Educación;

Y CONSIDERANDO

Que el proyecto de "Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria", constituye una propuesta originada en el Instituto Superior de Estudios Pedagógicos (I.S.E.P.).

Que dicho proyecto está destinado a Maestros con título docente que se desempeñen frente a aula en segundo ciclo y/o jornada extendida en condición de titular, a cargo de la enseñanza de Ciencias Naturales en establecimientos de gestión estatal de Educación Primaria de la Provincia de Córdoba, y a Maestros que se desempeñen en clubes y ferias de ciencias, talleres de Ciencias Naturales en Centro de Actividades Infantiles (C.A.I.) u otros proyectos institucionales.

Que la propuesta cumplimenta con las formalidades y los requisitos técnicos, legales y pedagógicos, con dictamen favorable de la Secretaría Académica del Instituto Superior de Estudios Pedagógicos (I.S.E.P.) y las pautas reglamentarias que al respecto establece el Consejo Federal de Educación, solicitando la Dirección del referido Instituto la aprobación correspondiente.

Que en relación a la cohorte 2017 en concurrencia con la Certificación intermedia "Actualización Académica en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria", la Certificación final corresponde "Título de Especialista Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria".

Que las certificaciones y titulaciones a otorgar por sede responden a cursadas autorizadas, que tuvieron lugar en el Instituto Superior de Estudios Pedagógicos (I.S.E.P.) y sus Institutos asociados.

Que compete a la Secretaría de Educación entender en lo concerniente al examen y aprobación de las propuestas de capacitación del Instituto Superior de Estudios Pedagógicos (I.S.E.P.) en el marco de las previsiones del art. 2° del Decreto N° 1043/17.

Por ello, los informes producidos y el Dictamen N° 0883/18 del Área Jurídica de la Dirección General de Asuntos Legales de este Ministerio;

LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN RESUELVE:

Art. 1°.- APROBAR el Plan de Estudios correspondiente a la propuesta "Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria", el que como Anexo I forma parte de la presente resolución.

Art. 2°.- AUTORIZAR la implementación de la "Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria" que se aprueba en el artículo precedente, en el Instituto Superior de Estudios Pedagógicos (I.S.E.P.) e Institutos Superiores Asociados, dependientes de la Dirección General de Educación Superior, según el detalle que corre en el Anexo II del presente instrumento legal, y en consecuencia CONVALIDAR las acciones de implementación realizadas en la cohorte 2017.

Art. 3°.- PROTOCOLÍCESE, comuníquese, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

FDO.: DELIA M. PROVINCIALI, SECRETARIA DE EDUCACIÓN

ANEXO I

28 MAYO 2018

**ESPECIALIZACIÓN DOCENTE DE NIVEL SUPERIOR EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS
NATURALES EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Identificación del postítulo

Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria

Certificación intermedia (220h)

Actualización Académica en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria

Certificación final (500h)

Especialista Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria

Carga horaria

Especialización Docente de Nivel Superior

420 h +80 h =
500 horas

Destinatarios de la Especialización

Maestros con título docente que se desempeñen frente a aula de segundo ciclo y/o jornada extendida en condición de titular, y a cargo de la enseñanza de Ciencias Naturales en establecimientos de gestión estatal de Educación Primaria de la Provincia de Córdoba.

Maestros con título docente que se desempeñen en clubes y ferias de ciencias; talleres de Ciencias Naturales en Centro de Actividades Infantiles (CAI), u otros proyectos institucionales.

Requisitos de admisión

Para certificar el cumplimiento de las condiciones establecidas como destinatario de esta Especialización, se requerirá:

Completar un formulario de prematriculación en línea

Luego de aceptada la matriculación, se deberá presentar, en la forma que se indique oportunamente, la siguiente documentación:

- Copia digitalizada de DNI de frente y reverso.
- Foto digitalizada 4x4
- Copia digitalizada de título docente de nivel superior

- Certificación de servicios
- Nota aval de la dirección de la escuela de procedencia, según modelo disponible
- Declaración Jurada, según modelo disponible

Justificación de la propuesta

El Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, a través del Instituto Superior de Estudios Pedagógicos, en forma conjunta con la Dirección de Divulgación y Enseñanza de la Ciencia, dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Córdoba, ofrece a los docentes en actividad en escuelas de gestión estatal del nivel de Educación Primaria de la provincia de Córdoba la posibilidad de acceder al cursado de la Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria que iniciará su dictado en el año 2017.

Esta propuesta se inscribe dentro de una oferta de formación continua que responde a las demandas y problemáticas propias del nivel de Educación Primaria de la provincia de Córdoba, al mismo tiempo que a la especificidad de sus diversos espacios curriculares: Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Los desafíos que se presentan cuando la escuela Primaria se hace cargo de garantizar a los niños y niñas su derecho a estar incluidos, ofreciéndoles oportunidades reales de aprender, deben mirarse en toda su complejidad, abarcando centralmente perspectivas respecto de las concepciones de enseñanza y del aprendizaje, vinculadas con los aspectos disciplinares específicos. La intención es aportar a los docentes elementos conceptuales que les permitan avanzar hacia una comprensión más profunda de la enseñanza y de los procesos del aula, no solo de modo general, sino en relación con la especificidad que determinan los objetos de estudio en cada caso.

Estas ofertas de postítulos intentan discutir las concepciones de sentido común sobre lo didáctico, acercando a los docentes a una idea de la producción de conocimiento didáctico como resultado del estudio sistemático y sostenido acerca de los problemas de la enseñanza, donde la práctica y la especificidad del saber puesto en juego se constituyen en objetos centrales de análisis.

Las carreras que se proponen constituyen dispositivos de formación que comparten la preocupación por dos ejes de problemas: uno vinculado al lugar del lenguaje en la construcción y comunicación de conocimientos y otro centrado en la inclusión crítica en la escuela de los nuevos medios de producción y circulación de conocimiento. Esta intención se concreta en la definición de dos módulos comunes y que se articulan con las demás materias del plan: *Un aula en la que se lee y se escribe para pensar y aprender* y *La Escuela y los Nuevos Medios*.

Esta especialización busca fortalecer la formación de los docentes en ejercicio vinculados a la enseñanza de las ciencias naturales, considerando aportes tanto disciplinares como pedagógicos que impacten en las prácticas propias del nivel. En este sentido, se procura una formación que, integrando marcos conceptuales y herramientas formativas, interpele las prácticas efectivamente existentes y contribuya a la construcción de nuevos horizontes de sentido para pensar en su enseñanza. También constituye una instancia de formación para reflexionar sobre la alfabetización científica como política de Estado, pensando al docente como un agente que asume y "traduce" las políticas en los diversos proyectos y programas escolares y en las tareas vinculadas con la enseñanza.

La continua transformación del saber científico requiere una formación permanente que posibilite la actualización en contenidos, para construir concepciones y prácticas alternativas a la cultura tradicional escolar y para desarrollar estrategias didácticas para mejorar los aprendizajes de los alumnos.

Algunos de los ejes en torno de los cuales se organiza esta propuesta son: el trabajo con conceptos estructurantes de las disciplinas científicas y su impacto en las propuestas de enseñanza, la indagación de dispositivos y estrategias específicos para la enseñanza del área, el abordaje de nuevas temáticas contemporáneas fundamentales en la construcción de ciudadanía, y la consideración de los aportes de la epistemología y la didáctica como insumos para revisar reflexivamente los posicionamientos que subyacen a las prácticas.

Objetivos

- Brindar un espacio de formación a docentes del nivel de Educación Primaria que favorezca su actualización y especialización disciplinar y didáctica en diálogo reflexivo con sus prácticas de enseñanza.
- Propiciar espacios de profundización de los marcos teóricos que sustentan las prácticas cotidianas en diálogo con planteos curriculares actualizados.
- Generar procesos de reflexión e intercambio a través de instancias virtuales y presenciales, para colaborar en la producción de propuestas de intervención docente acordes con los marcos teóricos y curriculares trabajados.
- Fortalecer la enseñanza de ciencias naturales en la Educación Primaria, integrando aportes disciplinares y didácticos en propuestas que mejoren y promuevan otros modos posibles de las prácticas existentes en el área.
- Crear un espacio de reflexión y discusión crítica en torno de las prácticas escolares y su incidencia en la alfabetización científica de los niños y niñas.
- Contribuir al análisis crítico de las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Modalidad de cursado

Se prevé una modalidad de cursado mixto (virtual-presencial). El contenido de los módulos que componen estos trayectos se despliega en entornos virtuales con acompañamiento de un tutor/a, así como en encuentros presenciales a cargo de los mismos tutores de las aulas y/o de especialistas.

Los espacios virtuales están diseñados para la lectura de materiales en diversos soportes y lenguajes, procurando el acercamiento a los diferentes temas y propuestas didácticas a partir de casos o situaciones que se presentan para su análisis. El cursado propone la producción individual y colectiva de actividades mediante las cuales se promueve la apropiación de saberes y la reflexión sobre prácticas y experiencias personales. Los aportes teóricos trabajados en cada módulo serán profundizados y sintetizados en los encuentros presenciales.

Régimen académico específico

León Morra 23, barrio Juniors
(X5004NYA) Córdoba, Argentina. Tel. 0351 433 2668
e-mail: info@isep-cba.edu.ar / Sitio web: www.isep-cba.edu.ar

Módulos	Horas presenciales	Horas virtuales	Total horas
Módulo Introductorio	4	16	20
La Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Primaria	8	32	40
Un aula en la que se lee y escribe para enseñar y aprender	8	32	40
Conceptos y problemas relevantes para la enseñanza de las ciencias naturales I	8	32	40
Conceptos y problemas relevantes para la enseñanza de las ciencias naturales II	8	32	40
Seminario de Trabajo Final I	8	32	40
Carga horaria parcial	44	176	220
La Escuela Primaria y los Medios Digitales	8	32	40
Dispositivos, formatos y estrategias para la enseñanza de las ciencias naturales en la Educación Primaria	8	32	40
Los temas transversales en la enseñanza de las ciencias naturales	8	32	40
Temas y debates contemporáneos en las ciencias naturales	8	32	40
Seminario de Trabajo Final II	8	32	40
Créditos			80
Carga horaria total	84	336	500

Los módulos que integran la Actualización Académica y la Especialización se cursan y evalúan

León Morra 23, barrio Juniors
(X5004NYA) Córdoba, Argentina. Tel. 0351 433 2668
e-mail: info@isep-cba.edu.ar / Sitio web: www.isep-cba.edu.ar

como unidades de acreditación independientes entre sí.

Cada módulo se aprueba cumpliendo los requisitos publicados en cada caso en el aula virtual correspondiente.

La aprobación de un Módulo Introductorio es condición para acceder al cursado de la carrera.

Para acceder al cursado del Seminario de Trabajo Final I, se requiere la aprobación de todos y de cada uno de los módulos de la Actualización Académica, y haber realizado las actividades de observación y registro que se establezcan como requisito para el desarrollo del Trabajo Final.

Para acceder al cursado del Seminario de Trabajo Final II, se requiere la aprobación de todos y de cada uno de los módulos de la Especialización, y haber realizado las actividades de diseño, implementación, evaluación y registro que se establezcan como requisito para el desarrollo del Trabajo Final.

Las actividades que deben realizarse como requisito para acceder al cursado de los Seminarios de Trabajo Final (observaciones, diseño, implementación y registros) serán orientadas mediante consignas específicas en un aula virtual autoasistida (Aula de Trabajo Final - ATF)

El resultado de la evaluación de cada módulo se consignará con los términos: APROBADO (con calificación igual o superior a seis) y DESAPROBADO (con calificación inferior a seis).

Para acceder al título de Especialista se requiere haber aprobado el Seminario de Trabajo Final II y haber completado los 80 créditos establecidos en el plan de estudios.

Caracterización de cada módulo

Módulo Introductorio

Justificación

Este módulo introduce la propuesta de la Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria y da a conocer su estructura y dinámica general, poniendo especial énfasis en las características de los seminarios de trabajo final I y II. A su vez, posibilita el conocimiento del entorno virtual, a través del uso efectivo de sus herramientas.

Objetivos

- Conocer y analizar la propuesta de formación y las características del Seminario de Trabajo Final I y II.
- Familiarizarse con el uso de las herramientas básicas y con los modos de comunicación en el aula virtual.

Contenidos mínimos

Conocimiento del entorno virtual y dominio básico de sus herramientas. Presentación integral de la propuesta de la Especialización Docente y de los módulos que la conforman, considerando

Bibliografía de referencia

- Bustos Sánchez, A. y Coll Salvador, C (2010). Ensayo temático: Entornos virtuales de aprendizaje. Disponible en: Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis
- Barberá, E. y Badía, A. (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes. Disponible en: El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior
- Dussel, I. y Quevedo, L. A. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Disponible en Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital.
- Henry, J. y Meadows, J. (2008) Un curso virtual totalmente fascinante: nueve principios para la excelencia en la enseñanza en línea Disponible en: Un curso virtual totalmente fascinante: nueve principios para la excelencia en la enseñanza en línea

La Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Primaria

Justificación

En este módulo se exploran diferentes sentidos acerca de la enseñanza de la ciencias naturales en la Educación Primaria a lo largo del tiempo, y cómo se desarrolla hoy este debate a partir de la perspectiva de diferentes especialistas en el área y de la propuesta del Diseño Curricular de Educación Primaria de la provincia de Córdoba. El módulo aborda aspectos vinculados a finalidades, identidades y sentidos que establecen los diseños curriculares para las ciencias naturales en la escuela Primaria. Se problematiza el modo de comprender el conocimiento científico, así como los modos de conocer propios del área.

Se proponen la lectura y el análisis crítico y reflexivo del *Diseño Curricular de la Educación Primaria* y de los Documentos Curriculares que acompañan su implementación para el área de Naturales, con el objeto recuperar la intencionalidad formativa y el enfoque didáctico que la sustenta. Se analiza el concepto de alfabetización científica, considerando su potencial para la construcción de ciudadanía en el marco de la Educación Primaria.

Objetivos

- Analizar las problemáticas y los desafíos de enseñar ciencias naturales en la escuela Primaria en Córdoba.
- Actualizar el sentido de la enseñanza de las ciencias naturales en el nivel de Educación Primaria.
- Reconocer los principales rasgos que asume el conocimiento y los modos de conocer en las ciencias naturales en la escuela Primaria.

Contenidos mínimos

La escuela Primaria en Córdoba: claves para su análisis. Diferentes sentidos acerca de la enseñanza de las ciencias naturales en la educación Primaria. La propuesta del *Diseño Curricular de la Educación Primaria*. El currículum de ciencias en la Jornada Extendida. El conocimiento y los modos de conocer en las ciencias naturales. Importancia del proceso de alfabetización científica y tecnológica en la enseñanza de las ciencias naturales. Documentos curriculares y programas

específicos. Problemáticas centrales de la didáctica específica: los desafíos de enseñar ciencias naturales hoy.

Bibliografía de referencia

- Córdoba. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba (2009). Presentación y La Educación en Ciencias Naturales y Tecnología/ Ciencias Naturales en la Educación Primaria. *Diseño Curricular para la Educación Primaria*.
- Meinardi, E. (2009). *La investigación didáctica y el compromiso con el desarrollo profesional docente para lograr una alfabetización científica de calidad en escuela inclusivas*. Disponible en: exactas.uba.ar/download.php?id=7
- Fourez, G. (1997). *Alfabetización científica y tecnológica. Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias*. Buenos Aires: Colihue.
- Fumagalli, L. (1993). La enseñanza de las ciencias naturales en el Nivel Primario de la educación formal. Argumentos a su favor. *Didáctica de las ciencias naturales. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires: Paidós.
- Fumagalli, L. (1995). *El desafío de enseñar ciencias naturales*. Buenos Aires: Troquel.
- Pozo, J. I. y Gómez Crespo, M. A. (1998). *Aprender y enseñar ciencias. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Morata.

Un aula en la que se lee y se escribe para pensar y aprender

Justificación

La posibilidad de aprender los contenidos de una disciplina escolar se vincula estrechamente con la de manejar los modos de lectura y escritura propios de ese campo disciplinar. Esto implica reconocer la necesidad de que la escuela se haga cargo de enseñar esas prácticas como un aspecto constitutivo de la enseñanza de cada asignatura, de modo de brindar a los alumnos herramientas para que puedan resolver sus actividades de aprendizaje de forma cada vez más autónoma. Esta propuesta concibe el conocimiento como resultado de una construcción social, en el cual el lenguaje ocupa un lugar central. Este asume entonces un papel mediador entre el sujeto y el mundo, que permite la construcción de conocimiento.

El módulo propone una reflexión acerca del lenguaje, en tanto herramienta para la construcción, comunicación y apropiación del conocimiento disciplinar, no solamente en el marco del trabajo de la clase (aunque este es el foco central del análisis), sino también en relación con la actividad intelectual de los docentes que involucran prácticas específicas de lectura y escritura.

Se analizarán, entre otras cuestiones: cómo afecta a la interpretación de un texto el modo en que se propone su lectura; qué intervenciones docentes se muestran más pertinentes en relación con los propósitos de la enseñanza; de qué manera la escritura puede contribuir a avanzar en la conceptualización, y con qué condiciones sería posible llevar adelante esta tarea en el aula de la escuela Primaria.

Objetivos

- Colaborar con la formación del docente focalizando en la relación existente entre el lenguaje y la construcción de los conocimientos disciplinares.
- Propiciar el análisis y la discusión sobre los alcances y las dificultades que la lectura y la escritura de textos ofrecen a los alumnos.
- Favorecer la reflexión acerca de las condiciones de enseñanza que hacen posible usar la

Contenidos mínimos

Lenguaje y conocimiento: el papel del lenguaje en la producción y en la comunicación de conocimientos disciplinares. El lenguaje en la enseñanza y el aprendizaje. La relación didáctica como modelo para pensar la enseñanza.

La construcción compartida del conocimiento dentro del aula: leer, escribir y pensar con otros. La negociación de significados. La intervención del docente.

La lectura y la escritura como herramientas para estudiar y aprender

La lectura como actividad situada. El propósito lector, el contexto sociocultural, la actividad del lector, la construcción de sentido. Leer para estudiar.

La escritura reflexiva: escribir para pensar. Aspectos y momentos del proceso de escritura. Los escritos "de trabajo": la toma de apuntes, el resumen.

Las condiciones didácticas que hacen posible el uso de la lectura y la escritura con sentido epistémico.

Bibliografía de referencia

Batista, L. M y Rodrigo, M. J. (2002). ¿Es el conflicto cognitivo el único beneficio de la interacción entre iguales?. *Infancia y Aprendizaje* 25 (1).

Bruner, J. (2001). El lenguaje de la educación. *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza.

Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Buenos Aires: Paidós.

Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*. Barcelona: Paidós.

Lerner, D. (1996). La enseñanza y el aprendizaje escolar. Alegato contra una falsa oposición. En Castorina, Ferreiro, Kohl de Oliveira & Lerner. *Piaget-Vigotsky Contribuciones para replantear el debate*. Buenos Aires: Paidós.

Lerner, D. (2002). La autonomía del lector. Un análisis didáctico. *Lectura y Vida. Asociación Internacional de Lectura*. Año 23 N° 3.

Perret Clermont, A. N. y Nicolet, M. (s/f). *Interactuar y conocer. Desafíos y regulaciones sociales en el desarrollo cognitivo*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Sutton, C. (1997). Ideas sobre la ciencia e ideas sobre el lenguaje. *Alambique N° 12: Didáctica de las ciencias experimentales*. Barcelona: Graó.

Conceptos y problemas relevantes para la enseñanza de las ciencias naturales I

Justificación

La propuesta de este módulo contempla contenidos que proceden de diferentes campos del saber científico -Biología, Física, Química-, a los que se les suman aportes de la Astronomía y de las Ciencias de la Tierra, los cuales, desde una perspectiva disciplinar y pedagógica, se abordan en estrecha relación.

Se selecciona un conjunto de contenidos y conceptos considerados estructurantes por su importancia desde el punto de vista disciplinar, su vínculo con problemas relevantes inspirados en hechos y fenómenos del mundo y su potencialidad para establecer relaciones con otros temas del área. Por otra parte, se considera su escasa tradición en las prácticas de aula, debido a la complejidad que implica su tratamiento, y se valora su potencialidad para el desarrollo de una perspectiva científica en la escuela.

Desde el recorte propuesto se trabajan, al mismo tiempo, claves didácticas y epistemológicas para la enseñanza de las ciencias naturales en la Educación Primaria, considerando, a su vez, los modos de lectura y escritura propios de ese campo disciplinar.

Objetivos

- Profundizar el tratamiento de las temáticas vinculadas con los contenidos de ciencias naturales y su enseñanza en el marco de las políticas educativas nacionales y provinciales.
- Reconocer conceptos potentes e inclusores para trabajar la perspectiva científica en las aulas de ciencias naturales.
- Poner a disposición de los docentes abordajes conceptuales actualizados sobre el fenómeno de la luz, desde las construcciones específicas de la Biología, la Química, la Física y la Astronomía.
- Promover una mirada integradora desde la cual se puedan trabajar contenidos de distintos ejes propuestos en los Diseños Curriculares.
- Abordar las prácticas de oralidad, lectura y escritura involucradas en el aprendizaje de las clases de ciencias naturales en los diferentes ciclos.

Contenidos mínimos

Las características y propiedades ópticas de los cuerpos (luz, transparencias, sombras). La noción de luz como fenómeno natural. Clasificación de las fuentes luminosas. Colores ópticos y los colorantes. El Sol, la Luna, características, movimientos aparentes. Características de los seres vivos asociadas a la luz. Adaptaciones de los seres vivos. Biodiversidad. Escritura en ciencias naturales. Los sentidos de la escritura en el aprendizaje de los contenidos de ciencias naturales. Escribir para formular una respuesta o una hipótesis. Escribir para registrar datos. Escribir para sistematizar lo trabajado. Estrategias para la enseñanza del vocabulario técnico de las ciencias naturales. Lenguaje cotidiano y lenguaje científico.

Búsqueda de información en Internet: procesos de selección, evaluación y validación de la información. Formación de lectores críticos.

Bibliografía de referencia

Argentina. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Consejo Federal de Cultura y Educación (2006). *Ciencias Naturales 1, 2 y 3. Serie Cuadernos para el aula. Primer Ciclo EGB/Nivel Primario.*

Disponible en: www.me.gov.ar/curriform/cuadernos.html

Argentina (2007). *Ciencias Naturales 4, 5 y 6. Serie Cuadernos para el aula. Segundo Ciclo EGB/Nivel Primario.*

Disponible en www.me.gov.ar/curriform/cuadernos.html

Córdoba. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba (2009). *Presentación y La Educación en Ciencias Naturales y Tecnología/ Ciencias Naturales en la Educación Primaria. Diseño Curricular para la Educación Primaria.*

Furman, M. y Podestá, M. E. (2009). *La aventura de enseñar ciencias naturales.* Buenos Aires: Aique.

Gagliardi, R. (1986). Los conceptos estructurales en el aprendizaje por investigación. *Enseñanza de las Ciencias 4* (1).

Galagovsky, L. y Adúriz Bravo, A. (2001). Modelos y analogías en la enseñanza de las ciencias naturales. El concepto de modelo didáctico analógico. *Enseñanza de las ciencias 19* (2).

Conceptos y problemas relevantes para la enseñanza de las ciencias naturales II

Justificación

Este módulo continúa y profundiza, desde una perspectiva disciplinar y pedagógica, el abordaje de

contenidos que proceden de diferentes campos del saber científico. Se abordan temas clave de los distintos ejes propuestos en los Diseños Curriculares, tomando como concepto estructurante la noción de **transformación** por su importancia desde el punto de vista disciplinar y por su vínculo con problemas relevantes inspirados en hechos y fenómenos del mundo.

Esta selección observa aspectos epistemológicos, pedagógicos y curriculares presentes en los lineamientos provinciales y nacionales. Potencia el establecimiento de relaciones con el fin de posibilitar formas de enseñanza renovadas. Desde el recorte propuesto se trabajan, al mismo tiempo, algunas claves didácticas y epistemológicas para la enseñanza de las ciencias naturales, en el marco del desarrollo de una perspectiva científica en la escuela.

Objetivos

- Profundizar el tratamiento de las temáticas vinculadas con los contenidos de ciencias naturales y con su enseñanza en el marco de las políticas educativas nacionales y provinciales.
- Reconocer conceptos potentes e inclusores para trabajar la perspectiva científica en las aulas de ciencias naturales.
- Actualizar contenidos vinculados con la noción de cambio, desde las perspectivas específicas de la Biología, la Química, la Física y la Geología.
- Promover un enfoque integral para abordar los contenidos de distintos ejes propuestos en el Diseño Curricular.
- Profundizar prácticas de oralidad, lectura y escritura involucradas en el aprendizaje de las ciencias naturales en los diferentes ciclos.
- Contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y creativo a partir de situaciones didácticas específicas.

Contenidos mínimos

El origen de la Tierra. El origen de los seres vivos. Diversidad. La materia, los materiales, clasificación, transformaciones físicas y químicas. Energía, fuentes, formas.

Enseñar ciencias fomentando el pensamiento crítico y creativo. La argumentación científica: fundamentar posiciones, recurrir a la evidencia y validar la información. La enseñanza de la argumentación en relación con los contenidos escolares de las ciencias naturales. Resolución de situaciones problemáticas en las clases de ciencias naturales. Abordaje de problemas de diseño y de investigación en el contexto escolar.

Bibliografía de referencia

Argentina. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Consejo Federal de Cultura y Educación (2007). *Ciencias Naturales 4, 5 y 6. Serie Cuadernos para el aula. Segundo Ciclo EGB/Nivel Primario.*

Disponible en www.me.gov.ar/curriform/cuadernos.html

Córdoba. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba (2009). Presentación y La Educación en Ciencias Naturales y Tecnología/ Ciencias Naturales en la Educación Primaria. *Diseño Curricular para la Educación Primaria.*

Furman, M. y Zysman, A. (2001). *Ciencias Naturales: aprender a investigar en la escuela.* Buenos Aires: Novedades Educativas.

Gellón, G., Rosenvasser Feher, E., Furman, M. & Golombek, D. (2005). *La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla.* Buenos Aires: Paidós.

Justificación

El trabajo final de la Actualización Académica consistirá en el análisis de una situación de enseñanza en el espacio curricular de Ciencias Naturales en el nivel de Educación Primaria.

El Seminario pretende acompañar el proceso de producción del trabajo final de los cursantes de dos maneras. Por un lado, con el despliegue de algunas "herramientas" pertinentes para abordar el análisis de una situación de enseñanza de ciencias naturales en contextos institucionales, considerando los contenidos específicos desarrollados. Por otro lado, con la presentación y explicación de cuestiones vinculadas con las particularidades textuales y de orden retórico en la producción de este tipo de escritos.

Este análisis debe estar sustentado por los enfoques disciplinares y didácticos trabajados en la Actualización. Además se recuperarán, como insumos y aportes para su producción, observaciones, registros de clases, narrativas, planificaciones, situaciones de enseñanza y análisis de propuestas didácticas realizadas durante el cursado de los diferentes módulos.

Objetivos

- Desarrollar un análisis de situaciones de enseñanza en el nivel de la Educación Primaria desde los saberes disciplinares y didácticos ofrecidos en la Actualización Académica.
- Experimentar la práctica de escritura de un texto académico a través de la realización del proceso de producción del trabajo final de Actualización.
- Intercambiar ideas, reflexiones y puntos de vista sobre la enseñanza de ciencias naturales con colegas en espacios virtuales y presenciales.

Contenidos mínimos

Análisis de una situación de enseñanza (el diseño de las situaciones de salidas escolares, la planificación de situaciones de ferias de ciencias, el club de ciencias y el laboratorio escolar), definida como una escena en la que se enseña y se aprende. Herramientas para un análisis didáctico de las experiencias de enseñanza: la selección y secuenciación de aprendizajes y contenidos, los objetivos planteados, las estrategias metodológicas, la organización del tiempo y del espacio, las modalidades de agrupamiento y los procesos de lectura y de escritura en juego. Reconocimiento de particularidades de los textos académicos en función de la producción de un informe de análisis de una situación de enseñanza.

Bibliografía de referencia

- Davini, M.C. (2015) *La formación en la práctica docente. Voces de la Educación*. Buenos Aires. Paidós
- Edelstein, G. y Coria, A. (1995). *Imágenes e imaginación. Iniciación a la docencia*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.
- Litwin, E. (2008) *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Buenos Aires: Paidós.
- Mc. Ewan, H. y Egan, K (Comp.) (1998). *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación*. Buenos Aires: Amorrortu.

La Escuela Primaria y los Medios Digitales

Justificación

El módulo aborda los vínculos entre escuela Primaria y medios digitales, tanto desde la perspectiva de los cambios culturales y sociales actuales como desde los desafíos que ellos

implican para la enseñanza en el nivel. Se buscará problematizar las concepciones sobre los medios digitales como medios neutrales de comunicación y como redes transparentes de diseminación de información, poniendo énfasis en su carácter de medios que tienen una organización, lenguajes y géneros específicos, que buscan construir audiencias o espectadores y que tienen intereses económicos y políticos que también deben considerarse en la enseñanza. Un eje importante del trabajo en el módulo es la reflexión desde la escuela y desde la pedagogía sobre qué incorporar de los medios digitales y cómo hacerlo en la Educación Primaria. A este eje se suma el debate sobre el para qué de esos usos, desplazando el argumento sobre la necesidad de capturar la atención de las nuevas generaciones hacia otros que enfatizan la importancia de su relevancia pedagógica y ética en los procesos formativos. El módulo hará hincapié en el análisis de casos y ejemplos que sirvan para construir criterios pedagógicos y didácticos para la enseñanza.

Objetivos

- Contribuir a reflexionar sobre los medios digitales no solamente como medios de comunicación, sino como plataformas y tecnologías que promueven lenguajes e identidades específicas.
- Problematizar la noción de los nativos y migrantes digitales, y proponer modos de concebir el vínculo entre docentes y alumnos en torno de los medios digitales.
- Reconocer el valor de trabajar con los medios digitales y analizar las distintas posibilidades y usos en la enseñanza.
- Construir criterios pedagógicos y didácticos para la incorporación de los medios digitales en las distintas materias y ciclos de la escuela Primaria.

Contenidos mínimos

La cultura digital como parte de una nueva época cultural y social. Algunas claves de análisis de los medios digitales: plataformas tecnológicas, géneros, lenguajes y formas culturales, audiencias, modelo de negocios o de captación de públicos. Desafíos pedagógicos y éticos de la expansión de los medios digitales en la vida contemporánea: la cuestión de la popularidad y la inmediatez; la batalla por la atención de las nuevas generaciones; la posverdad y la espectacularidad, y las nuevas fronteras entre lo público y lo privado o íntimo, entre otros aspectos críticos. Debate sobre la noción de nativos

y migrantes digitales: la dimensión generacional en el acercamiento a los nuevos medios. Usos escolares y no escolares de los medios digitales. La escuela primaria como ámbito específico de enseñanza: ¿qué, cómo y para qué usar los medios digitales? Experiencias pedagógicas relevantes sobre usos de videojuegos, redes sociales, producción de imágenes fijas y videos, programación de *software* o medios digitales.

Bibliografía de referencia

Boyd, D. (2014). *It's Complicated. The social lives of networked teens*. New Haven & London: Yale University Press.

Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología*. Buenos Aires: Manantial.

Crary, J. (2015). *24/7. Capitalismo tardío y final del sueño*. Barcelona: Ariel.

Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad. Una historia crítica de los medios*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Doueiri, M. (2010). *La gran conversión digital*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

- Dussel, I. (2012). Más allá del mito de los "nativos digitales". Jóvenes, escuelas y saberes en la cultura digital. En: Southwell, M. (Comp.). *Entre generaciones. Exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*. Rosario: Homo Sapiens.
- Dussel, I. (2014). Distancia y vínculo pedagógico en la cultura digital. Reflexiones en torno a "El espectador emancipado" de Rancière. En: Camargo, M., Donizetti Pereira L., César Challuh, L. (Ed.), *Linguagens e imagens: educação e políticas de subjetivação*. Petrópolis: De Petrus Et Alii Editora.
- Jenkins, H. (2008). *Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios*. Barcelona: Paidós.
- Serres, M. (2013). *Pulgarcita. El mundo cambió tanto que los jóvenes deben reinventar todo: una manera de vivir juntos, instituciones, una manera de ser y conocer*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Simons, M. y Masschelein, J. (2014). *En defensa de la escuela. Una cuestión pública*. Buenos Aires: Editorial Miño.

Dispositivos, formatos y estrategias para la enseñanza de las ciencias naturales en la Educación Primaria

Justificación

En este módulo se aborda el análisis de diferentes dispositivos y estrategias didácticas en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales. Se fortalece la idea de la planificación como herramienta que permite proyectar, de manera fundada, las situaciones didácticas que se ofrecen a los estudiantes. Los diferentes dispositivos y estrategias didácticas cobran sentido en el marco de las decisiones que toma el docente en su planificación, considerando sus propósitos formativos. Los aportes que se presentan tienen la intención de abrir puertas de entrada para avanzar, a modo de "pistas" posibles, hacia un proyecto integral de enseñanza de ciencias naturales como parte del proyecto institucional acordado y diseñado en la escuela.

Se revisan diferentes posibilidades en torno de la **planificación** como hipótesis de trabajo, profundizando sobre el lugar de las actividades experimentales, las salidas de campo, los clubes y ferias de ciencia, en consonancia con los propósitos formativos de la enseñanza de las ciencias naturales en la Educación Primaria. Además, se retoman las posibilidades e implicancias de la integración de las **TIC** en la enseñanza y en el aprendizaje de las ciencias naturales.

Objetivos

- Promover el análisis del valor de diferentes dispositivos y estrategias didácticas propiciando la toma de decisiones pertinentes para la enseñanza.
- Profundizar el tratamiento de las estrategias didácticas vinculadas con la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales y su relación con dispositivos didácticos específicos.
- Conocer y analizar propuestas de integración de las TIC en las clases de ciencias naturales.
- Abordar la instancia de planificación como hipótesis de trabajo que favorece la selección e integración de dispositivos, estrategias y recursos que potencien la enseñanza en el área.

Contenidos mínimos

La planificación como hipótesis de trabajo, su importancia. Las estrategias didácticas en las clases de ciencias naturales vinculadas a potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las representaciones e ideas previas de los niños sobre la ciencia y su lugar en la planificación didáctica. El taller y sus posibilidades para la profundización de conceptos y procedimientos. La actividad práctica y experimental: el laboratorio, sus potencialidades y obstáculos. Los registros y análisis de experiencias. Las salidas de campo: técnicas posibles. Los clubes de ciencias como

espacios de aprendizaje compartido en torno de proyectos. La feria de ciencias como instancia de aprendizaje, comunicación y socialización. La integración de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales. Revisión de diferentes recursos, programas y aplicaciones.

Bibliografía de referencia

- Anijovich, R. y Mora, S. (2009). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique.
- Collo, M. y otros (2014). *Ciencias naturales. Material para directivos, nivel Primario*. Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Córdoba. Ministerio de Educación de Córdoba (2015). *Diseño Curricular de la Educación Primaria 2012-2015*. Disponible en www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionPrimaria/DCJ_PRIMARIO%2023%20de%20noviembre.pdf
- Córdoba. Ministerio de Educación de Córdoba. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa. (2014). *Mejora de los aprendizajes de lengua, matemática y ciencias*. Una propuesta desde el desarrollo de capacidades fundamentales. Disponible en: www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/Prioridades/fas%201%20final.pdf
- Córdoba. Ministerio de Educación de Córdoba. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2016). *Secuencias didácticas. Reflexiones sobre sus características y aportes para su diseño*. Disponible en: www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/2016-Docs/SD.pdf
- Wiñar, L. (2015). *Cinco propuestas de integración de TIC en Ciencias Naturales para Primaria*. Disponible en www.educ.ar

Los temas transversales en la planificación de ciencias naturales

Justificación

Con el objetivo de aproximarse a una mirada holística de la realidad que nos rodea y comprenderla, es preciso generar nexos y conexiones entre los distintos campos del saber. Esto supone poder incluir en los proyectos institucionales propuestas que propicien y favorezcan la mejora de los aprendizajes de las ciencias naturales desde una mirada que trascienda el marco del conocimiento disciplinar.

Se trata de un abordaje transdisciplinario que enriquece la mirada, que cambia el enfoque del análisis e incorpora nuevos elementos. La escuela se constituye en un espacio privilegiado para discutir fenómenos y procesos en el marco de las relaciones sociales, culturales y naturales. Por ello es necesario incorporar a la agenda de trabajo prácticas de enseñanza que contemplen estas miradas desde una perspectiva conceptual y metodológica.

Los temas transversales suponen la integración de diversos contenidos y demandan formas de comprensión más profundas a partir de la conexión de saberes de diversas áreas de conocimiento. Pero también impactan en la cultura escolar, en tanto desafían al trabajo conjunto entre actores institucionales. Desde el campo de las ciencias naturales puede aportarse a la construcción de experiencias de enseñanza y de aprendizaje articulados alrededor de dichos temas.

Este módulo avanza a modo de casos y propuestas para analizar en el tratamiento de los temas de Ambiente, Consumo, Ciudadanía Responsable y Derechos Humanos, estos últimos de poco tratamiento en las aulas.

Objetivos

- Considerar el valor de los temas transversales y las estrategias para su abordaje desde el

aporte de las ciencias naturales.

- Presentar algunos formatos curriculares y pedagógicos propuestos en el Diseño Curricular como herramientas metodológicas para las prácticas escolares.
- Conocer los principales enfoques teóricos sobre la educación ambiental a fin de aportar diversas miradas enriquecedoras para las discusiones y las decisiones dentro del ámbito escolar.
- Aproximarse al tratamiento didáctico de los temas transversales sobre Derechos Humanos, Consumo y Ciudadanía Responsable.

Contenidos mínimos

Los temas transversales. El aporte de las ciencias naturales en los temas transversales como Ambiente, Salud, Consumo y Ciudadanía Responsable, entre otros. Posibles abordajes.

El Ambiente desde un enfoque integral en las ciencias naturales. La Educación Ambiental en los Diseños Curriculares de la provincia de Córdoba. Diferentes maneras de abordar la Educación Ambiental (juegos, estudios de caso, simulaciones, entre otros) para estimular la construcción de un pensamiento crítico, divergente, abierto y reflexivo.

Otros temas transversales desde el abordaje de temas estructurantes: los Derechos Humanos y Consumo y Ciudadanía Responsable.

Bibliografía de referencia

Busquets, M. y otros (1995). *Los temas transversales. Claves de la formación integral*. Buenos Aires: Santillana.

Córdoba. Ministerio de Educación de Córdoba. Secretaría de Estado. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2013).

Los transversales como dispositivos de articulación de aprendizajes en la educación obligatoria y modalidades. Disponible en:

www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/Presentaciones/TRANSVERSALES-final.pdf

Córdoba. Ministerio de Educación de Córdoba. Secretaría de Estado. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2016). *Desarrollo Curricular. Los transversales como dispositivos de articulación de aprendizajes en la educación obligatoria y modalidades*. Disponible en:

<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/documentos/Transversales2016.pdf>

Martínez Pérez, M. R. y Julve Negro, J. (1993). Ideas básicas sobre los ejes transversales en la enseñanza. *Revista Aula de Innovación Educativa* N° 20 [Versión electrónica]. Graó.

Perkins, D. (2010). *El aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Buenos Aires: Paidós.

Stone Wiske, M. (1999). *La enseñanza para la Comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. Buenos Aires: Paidós.

Temas y debates contemporáneos en las ciencias naturales

Justificación

Este módulo se propone actualizar conocimiento respecto de temáticas y problemas contemporáneos en el ámbito de las ciencias, al mismo tiempo que plantear alternativas para su tratamiento en la escuela, considerando las posibilidades y límites de la experiencia escolar en el nivel de Educación Primaria. La ciencia y la tecnología atraviesan las sociedades contemporáneas en una dinámica que obliga a considerar tanto beneficios como riesgos, lo que impone la conformación de una perspectiva informada y crítica.

Se busca un espacio de análisis, debate y participación en torno de situaciones relacionadas con lo tecnocientífico, favoreciendo el desarrollo de una perspectiva científica con sentido crítico y el conocimiento sobre la dinámica de la ciencia, considerando sus movimientos de cambio y de ruptura, usos e impacto en la vida contemporánea.

Objetivos

- Profundizar en el conocimiento de temas de debate contemporáneo en las ciencias naturales.
- Ofrecer alternativas para promover en las aulas espacios para informarse, comprender debates y desarrollar habilidades para el diálogo y la argumentación, en torno de problemas vinculados con el desarrollo científico-tecnológico.

Contenidos mínimos

¿En qué consiste el enfoque ciencia, tecnología y sociedad? Biotecnología. Genética. Manipulación Genética. Bioética. Conservación y manejo sustentable de los recursos naturales. Nuevos materiales. Nanotecnología. Avances Astronómicos recientes: los exoplanetas. Los procesos de búsqueda de información a partir de distintas fuentes. Criterios de selección y confiabilidad. La elaboración de archivos de recursos. Los procesos de debate y argumentación en relación con los temas controvertidos en el aula de primaria.

Bibliografía de referencia

- Furió, C. y Vilches, A. (1997). *La Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza en la Educación Secundaria*. Barcelona: Horsori.
- López, J. A., Martín, M. & Osorio, C. (2001). *La Educación en valores a través de CTS. La educación en valores en Iberoamérica. Foro Iberoamericano sobre educación en valores*. Madrid: OEI.
- Meinardi, E. (2010). *Educación en ciencias*. Buenos Aires: Paidós.
- Novak, J. D. (1988). Constructivismo humano: Un consenso emergente. *Enseñanza de las ciencias* 6 (3).
- Schiefelbein, E. (1995). Programa de acción para la reforma educativa en América Latina y el Caribe. En *Boletín. Proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe no. 37* Santiago de Chile: Orealc.

Seminario de Trabajo Final II

Justificación

El trabajo final de la carrera de Especialización consistirá en la producción de un escrito en el que se presente y se analice el proceso de diseño, puesta en marcha y evaluación de una propuesta de enseñanza en la disciplina específica de esta Especialización.

El Seminario pretende acompañar el proceso de producción del trabajo final de los cursantes de dos maneras. Por un lado, con el despliegue de algunas "herramientas" pertinentes para abordar el análisis del diseño, puesta en marcha y evaluación de una propuesta de enseñanza de las ciencias naturales en contextos institucionales, considerando los contenidos específicos desarrollados. Por otro lado, con la presentación y explicación de cuestiones vinculadas con las particularidades textuales y de orden retórico en la producción de este tipo de escritos.

Este análisis debe estar sustentado por los enfoques disciplinares y didácticos trabajados en la carrera, así como por la recuperación de la experiencia formativa del Seminario del Trabajo Final

I. Se recuperarán además, como insumos y aportes para su producción, observaciones, registros de clases, narrativas, planificaciones, propuestas de enseñanza y análisis de propuestas didácticas realizadas durante el cursado de los diferentes módulos de la Especialización. En este módulo se acompaña el proceso de producción del trabajo final. Se ofrece para ello un espacio de integración de los contenidos abordados y también de puesta en común y reflexión sobre la propuesta implementada.

Objetivos

- Recuperar aportes disciplinares y didácticos que permitan enriquecer la mirada sobre la enseñanza de las ciencias naturales en el nivel de la Educación Primaria.
- Valerse de herramientas conceptuales y didácticas para reflexionar sobre la propia experiencia en cuanto a la planificación, puesta en aula y evaluación de una propuesta de enseñanza.
- Intercambiar ideas, reflexiones y puntos de vista sobre la enseñanza de las ciencias naturales con colegas en espacios virtuales y presenciales.

Contenidos mínimos

Herramientas para el análisis del diseño, puesta en marcha y evaluación de una propuesta de enseñanza. La planificación didáctica como hipótesis de trabajo. Los objetivos planteados, la selección y secuenciación de aprendizajes y contenidos, las estrategias metodológicas, la organización del tiempo y del espacio, las modalidades de agrupamiento. Las estrategias e instrumentos de evaluación.

El informe final como reconstrucción analítica del proceso de diseño, puesta en marcha y evaluación de la propuesta de enseñanza.

Bibliografía de referencia

Davini, M.C. (2015) *La formación en la práctica docente. Voces de la Educación*. Buenos Aires: Paidós.
Edelstein, G. y Coria, A. (1995). *Imágenes e imaginación. Iniciación a la docencia*. Buenos Aires: Kapelusz.
Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.
Litwin, E. (2008) *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Buenos Aires: Paidós.
Mc. Ewan, H. y Egan, K (comp.) (1998). *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación*. Buenos Aires: Amorrortu.

Créditos

Los créditos requeridos para el acceso al título de Especialista Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Primaria serán obtenidos a partir del cumplimiento de diferentes instancias formativas propuestas y/o reconocidas por ISEP.

El requisito de los 80 créditos establecidos en el plan de estudios busca complementar y enriquecer la formación propuesta en la carrera, accediendo a diversas instancias formativas que pueden ser ofertadas por el propio ISEP u otras instituciones reconocidas.

El ISEP definirá las opciones que permitirán cumplimentar los créditos.



Cohorte 2017

ANEXO II

28 MAYO 2018

Identificación del Postítulo

Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria

Certificación a otorgar

Certificación intermedia: Actualización Académica en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria.

Certificación final: Título de Especialista Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria.

Carga horaria: (horas reloj)

Actualización Académica: 220 horas

Especialización Docente de Nivel Superior: 420 h + 80 h en créditos: 500 horas

Destinatarios

- Perfil 1: Maestros con título docente que se desempeñen frente a aula de segundo ciclo y/o jornada extendida en condición de titular, y a cargo de la enseñanza de Ciencias Naturales en establecimientos de gestión estatal de Educación Primaria de la Provincia de Córdoba.
- Perfil 2: Maestros con título docente que se desempeñen en clubes y ferias de ciencias; talleres de Ciencias Naturales en Centro de Actividades Infantiles (CAI), u otros proyectos institucionales.

Instituciones oferentes

Instituto Superior de Estudios Pedagógicos, Córdoba. CUE 140544000 en convenio con el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba

Institutos asociados

Instituto Superior Carlos Alberto Leguizamón, Córdoba. CUE 140283800

INESCER - Instituto de Educación Superior del Centro de la República "Dr. Angel Diego Márquez", Villa María. CUE 140337300



**Dictamen: Favorable**

La propuesta **Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria** atiende a las preocupaciones y prioridades pedagógicas de las políticas educativas de la provincia de Córdoba orientadas, en este caso, a la formación profesional de los docentes del segundo ciclo en el área de Ciencias Naturales.

En este sentido, los contenidos propuestos se inscriben en las definiciones del diseño curricular de la provincia revisando crítica y reflexivamente las finalidades y los sentidos propiciados para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Se asume la perspectiva de la alfabetización científica junto al abordaje de conceptos estructurantes del área, la indagación de dispositivos y estrategias específicos para la enseñanza del área, el abordaje de nuevas temáticas transversales y contemporáneas fundamentales en la construcción de ciudadanía, y la consideración de aportes de la epistemología y la didáctica como insumos para revisar reflexivamente los posicionamientos que subyacen a las prácticas.

Los conceptos abordados en los módulos son estructurantes desde el punto de vista disciplinar por su vínculo con problemas relevantes y su potencialidad para establecer relaciones con otros temas del área. Estos conceptos, a su vez, han sido seleccionados considerando su escasa tradición en las prácticas de aula y su potencialidad para el desarrollo de una perspectiva científica en la escuela.

Los temas transversales y contemporáneos propuestos -a modos de casos- suponen la integración de diversos contenidos y demandan formas de comprensión específicas a partir de la conexión de saberes de diversas áreas de conocimiento. Pero también impactan en la cultura escolar, en tanto desafían al trabajo conjunto entre actores institucionales. Desde el campo de las ciencias naturales puede aportarse a la construcción de experiencias de enseñanza y de aprendizaje articulados alrededor de dichos temas; entre otros: el tratamiento de los temas de Ambiente, Consumo, Ciudadanía Responsable y Derechos Humanos.

Se revisan diferentes posibilidades en torno a la enseñanza en el área profundizando sobre el lugar de las actividades experimentales, las salidas de campo, los clubes y ferias de ciencia, y la integración de las TIC, en consonancia con los propósitos formativos de la enseñanza de las ciencias naturales en la Educación Primaria.

La especialización considera los debates disciplinares en el campo de las ciencias naturales y su enseñanza, atendiendo tradiciones y perspectivas didácticas a partir del conocimiento y análisis de nuevas formas de producción y divulgación científica y de bibliografía actualizada y relevante. Se procura una idea de la producción de conocimiento didáctico como resultado del estudio acerca de los problemas de la enseñanza, donde la práctica y la especificidad del saber puesto en juego buscan constituirse en objetos centrales de análisis. Se abordan demandas y problemáticas propias de la práctica docente en el trabajo cotidiano en el aula, promoviendo el desarrollo de herramientas para diseñar, gestionar y evaluar propuestas de enseñanza en el área.



Los contenidos y saberes trabajados a lo largo de la carrera son retomados en los Seminarios de Trabajo Final considerando particularmente la observación, el diseño, la planificación y puesta en desarrollo de diferentes situaciones de enseñanza, así como su análisis didáctico y comunicación en diferentes tipos de producciones escritas.

Por otra parte, como en todas las propuestas orientadas al nivel de Educación Primaria, se ofrecen dos módulos orientados al tratamiento de dos ejes de problemas: uno vinculado al lugar del lenguaje en la construcción y comunicación de conocimientos y otro centrado en la inclusión crítica en la escuela de los nuevos medios de producción y circulación de conocimiento.

Por último, el recurso de los 80 créditos establecidos en el plan de estudios busca complementar y enriquecer la formación propuesta en la carrera, accediendo a diversas instancias formativas, académicamente relevantes, ofrecidas por diferentes instituciones y organizaciones del medio.

Cabe acotar que la participación de los docentes en entornos virtuales alienta una relación singular entre el conocimiento, el estudio, la enseñanza y los nuevos lenguajes y prácticas socioculturales que habilitan estos dispositivos. Se promueve, además, la adquisición de herramientas que posibilitan prácticas de tipo colaborativo sustanciales para la tarea docente en las escuelas.

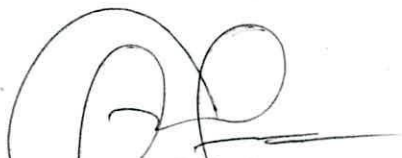
En virtud de lo expuesto, la Secretaría Académica del Instituto Superior de Estudios Pedagógicos recomienda a la Dirección del ISEP que dé curso al procedimiento administrativo correspondiente ante la Secretaría de Educación del Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba.




Ruth Gotthelf
ISEP - Secretaría Académica
Ministerio de Educación

La **Dirección del Instituto Superior de Estudios Pedagógicos**, atendiendo al **Dictamen Favorable** emitido por la Secretaría Académica, remite lo actuado a la **Secretaría de Educación del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba** para el dictado de la resolución correspondiente acorde lo establecido por el Decreto n° 1043/17 en su art.2.




Mgtr. Adriana B. Fontana
Directora ISEP
Ministerio de Educación