



Licenciatura
en Enseñanza de
las Ciencias Naturales
para la Educación Primaria

Grado

I - NOMBRE DE LA CARRERA

Licenciatura en enseñanza de las ciencias naturales para la educación primaria

II - FUNDAMENTACIÓN

Sociedades democráticas, como en la que vivimos, demandan de la participación de ciudadanos con conocimientos y estrategias para interpretar, comprender y tomar decisiones en los problemas del mundo, que exigen entre otros aspectos, del desarrollo de la ciencia y la tecnología para su solución.

En este contexto, la alfabetización científica se torna imprescindible en todos los niveles educativos, cuyo propósito es la formación de ciudadanos científicamente informados para intervenir en la sociedad.

Las actuales propuestas curriculares del nivel primario y de la formación inicial del mismo, se inscriben en esta perspectiva de la educación en ciencias y se apoyan en recientes desarrollos de la didáctica de las ciencias naturales que van mucho más allá de un simple cambio de contenidos. La renovación que se propone tiene, pues, una sólida fundamentación en gran medida provista por los trabajos de investigación educativa, han puesto en evidencia marcadas diferencias entre lo considerado conveniente por los expertos en diseño de currículo y lo que los docentes de educación primaria llevan realmente a la práctica en el aula.

Las Ciencias Naturales conforman un área en la que durante la educación primaria suele relegarse su enseñanza. Se priorizan otros campos de conocimiento en el nivel, sin tomar en cuenta la importancia del tratamiento en la escuela de los problemas del mundo real, como la salud, el medio-ambiente, el consumo, etc., situaciones en las cuales todo ciudadano es protagonista y debe contar con conocimientos para poder abordarlos. Por otra parte el desafío cognitivo que promueve el área no es plenamente reconocido como potenciador de los fines del nivel educativo en cuestión.

La continua transformación del saber científico requiere de una formación continua que permita la actualización científica y pedagógica, desde las cuales los maestros puedan ir construyendo concepciones y prácticas alternativas a la cultura tradicional escolar, lo que implica tomar conciencia que ejercer la práctica docente implica el desarrollo de competencias que les permita tomar decisiones en relación a las características específica del proceso de enseñanza en nivel primario.

La experiencia en nuestro país en estos aspectos, nos permite resumir algunas cuestiones vinculadas con el mejoramiento de la enseñanza de las ciencias y la matemática:

- Es fundamental que en la formación del docente de primaria en ciencias se potencie las competencias profesionales que impliquen la actualización y profundización de los marcos teóricos centrales de dichas áreas, tendiendo a la construcción de un cuerpo de conocimientos específicos.
- En esa misma formación, debe resignificarse la actividad científica entendiéndola como uno de los modos más importantes de producción de conocimientos de la sociedad contemporánea. Para ello es necesario profundizar en una reflexión de los aspectos epistemológicos, sociológicos de la construcción de conocimientos del área de ciencias naturales, así como también de su desarrollo histórico.
- Asimismo, es fundamental que se investiguen y desarrollen enfoques pedagógicos y didácticos relevantes, que sean, por un lado, coherentes con el cuerpo conceptual del área y por otro con las características psicoevolutivas, socio-culturales de los alumnos.
- Se requiere además enfatizar el rol docente como investigador de su propia práctica educativa. Actividad que implica una mejor comprensión de su rol, un conocimiento más claro de su trabajo docente y una determinación de los posibles cambios en el diseño y puesta en práctica de procesos de enseñanza y aprendizaje innovadores al modelo tradicional de enseñanza de las ciencias naturales.

SITUACION ACTUAL

En general, los maestros que se encuentran en ejercicio actualmente, se formaron en un modelo curricular de formación inicial el cual estaba estructurado como un conjunto de asignaturas estancas y carentes de significatividad. Por otro lado, las metodologías utilizadas, en muchos casos, predominaban el dictado de los contenidos teóricos de las disciplinas que integran el área ciencias naturales.

Actualmente, los cambios en la formación inicial han reconsiderado el trabajo en las áreas de conocimiento y se ha centrado en la enseñanza de las didácticas específicas, ya que el conocimiento didáctico de los contenidos es lo que todo docente debe construir permanentemente para el mejoramiento de la calidad de su enseñanza.

Por otra parte, diversas investigaciones dan cuenta que los desarrollos en campo de la didáctica de las ciencias naturales, no se reflejan en las aulas del nivel primario. En general, la enseñanza de las ciencias naturales en la primaria tiende a modelos, expositivos, centrados en los libros de textos, con escasas investigaciones escolares que posibiliten el desarrollo de las habilidades en ciencias y en la resolución de problemas.

Los tres aspectos mencionados anteriormente constituyen parte de la problemática de la enseñanza de las ciencias naturales en la provincia de Buenos Aires, que conlleva un compromiso para las instituciones de formación de educadores que debe concretarse en la generación de acciones que faciliten una adecuada preparación de los mismos. En ésta, como en cualquier profesión, se requiere, para abordar con éxito la producción de innovaciones, promover un proceso de profesionalización y de perfeccionamiento permanente.

A partir de lo mencionado aparece como idea fuerza la necesidad de ofrecer a los docentes con título de profesor en enseñanza primaria un ciclo universitario de formación superior que:

- # implique la posibilidad de completar su formación científica y pedagógica en el ámbito específico de la educación en ciencias naturales.

- # permita profundizar en el campo de la didáctica específica.

- # reconozca y jerarquice el esfuerzo realizado en la preparación docente previa y la experiencia obtenida en el ejercicio de la misma.

- # facilite, para los docentes que no se han formado en un ámbito universitario, la vinculación con la estructura académica de la Universidad y, en ella, con la tarea de los investigadores.

III – CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA:

Nivel: Grado – Licenciatura: ciclo de complementación curricular.

Modalidad: presencial

Duración: 3 años

Título a otorgar: Licenciado en Enseñanza de las Ciencias Naturales para la educación primaria.

Perfil del título

Al cabo de sus estudios, el egresado podrá:

- Conducir procesos de enseñanza y aprendizaje innovadores en el área de ciencias naturales en el nivel primario.
- Integrar las tecnologías de la información y de la comunicación en situaciones de enseñanza y aprendizaje en el área y en su práctica profesional
- Analizar y reflexionar sobre la práctica que le permite una evaluación profesional constante.
- Realizar investigaciones en el campo de la enseñanza de las ciencias naturales en primaria
- Promover, organizar y participar en proyectos interdisciplinarios dentro de la escuela y en aquellos que integren la escuela y la comunidad educativa.
- Participar en la elaboración y evaluación de diseños curriculares, materiales para la enseñanza y estrategias didácticas en el área de ciencias naturales en el nivel primario.
- Asesorar en todo lo relacionado con la problemática de la enseñanza de las ciencias naturales en particular en la educación primaria en general.

Alcances del título / incumbencias:

- Realizar estudios e investigaciones en el campo de la enseñanza de las ciencias naturales en la educación primaria.
- Elaborar, dirigir, ejecutar y evaluar programas que impliquen transformaciones en las relaciones y estructuras socio-culturales-educativas.
- Realizar estudios sobre hábitos, actitudes, opiniones, comportamientos, valores, creencias e ideologías en la educación primaria.
- Asesorar en la elaboración, aplicación y evaluación de políticas y normas en lo relativo a la educación primaria.

- Asesorar a instituciones públicas y privadas acerca de las dinámicas de funcionamiento, las problemáticas y las perspectivas particulares de la enseñanza de las ciencias naturales en educación primaria.
- Participar en la planificación, implementación y evaluación de instituciones educativas de nivel primario.

Requisitos de ingreso a la carrera

Podrán ingresar a la carrera “Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias Naturales para la Educación Primaria”, los egresados de los institutos de formación docente tanto para el nivel primario como secundario, con cargas horarias mínimas de 1800 horas aproximadamente (con títulos de 2 1/2 años como mínimo o equivalentes).

Para la inscripción deberán presentar:

- presentar el Documento Nacional de Identidad;
- presentar original y fotocopia legalizada del certificado de nivel superior;
- completar la ficha de inscripción.

Si bien la carrera tiene como destinatarios a los docentes del nivel de educación primaria, podrán inscribirse aquellos profesionales interesados en la enseñanza primaria que posean titulación afín, o de incumbencia en el ámbito de la escuela primaria. Por ejemplo: Psicopedagogos, Bibliotecarios, Trabajadores Sociales, etc.

Objetivos Generales

- Desarrollar una instancia académica de nivel superior orientada a la formación permanente y continua de docentes en el área de las ciencias naturales sus didácticas específicas.
- Proporcionar, en esa instancia, una formación académica y profesional en la que se analicen diversos modelos teóricos y metodológicos y que permita, a su vez, desarrollar capacidad para el desempeño en el aula, con sentido crítico, creativo, transformador y generador de propuestas reflexivas asociadas a las prácticas educacionales.
- Propender a una formación que respete la identidad disciplinar y que analice los enfoques de posible integración para desarrollar aptitudes que permitan encarar problemáticas complejas.
- Estimular la producción y socialización del trabajo de aula y de investigación en el campo de la educación primaria.

IV -Plan de estudios

Formación General (FG) = 224 horas

Formación Pedagógica (FP) = 128 horas

Formación Orientada (FO) = 656 horas

Formación en Investigación (FI) = 192 horas

Carga horaria: TOTAL 1200 horas

CAJA CURRICULAR

Asignaturas	FG	FP	FO	FI
1° año				
Optativa 1	32			
Ciencia Tecnología, Sociedad y Educación			64	
Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza I				32
El conocimiento escolar en la educación primaria		128		
Didáctica de las Ciencias Naturales I			64	
Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza II				32
Optativa 2	32			
Seminario Comunicación en el aula de Ciencias Naturales			32	
2° año				
Educación para la salud			48	
Optativa 3	32			
Actualización y Profundización en Ciencias de la Tierra			64	
Didáctica de las Ciencias Naturales II			80	
Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza III				64
Optativa 4	32			
Actualización y Profundización en Biología			64	
Optativa 5	32			
3° año				
Actualización y Profundización en Físico-Química			64	
Didáctica de las Ciencias Naturales III			64	
Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza IV				32
Optativa 6	32			
Educación Ambiental			48	
Seminario Diseño de recursos y entornos educativo			32	
Optativa 7	32			
Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza V				32
Tics en la enseñanza de las Ciencias Naturales			32	
	224	128	656	192

FORMACIÓN EN CULTURA GENERAL

Los contenidos que corresponden con el trayecto de formación general se orientan a subrayar:

- El rol de las humanidades para la comprensión de la historia reciente y de las problemáticas contemporáneas, así como para su interpelación no sólo en clave nacional sino también latinoamericana y en el contexto de la globalización;
- La necesidad de fomentar conocimientos y hábitos en relación al manejo crítico de la bibliografía (fundamentalmente de textos fuentes/clásicos), así como a una mayor comprensión de los lenguajes audiovisuales, del arte y la música;
- El valor central que adquiere el fomento de una mirada prospectiva que permita identificar y comprender las problemáticas emergentes;
- La necesidad de recorrer la tensión pasado-futuro/clásico-moderno;
- La importancia de articular tal reflexión específica sobre el campo disciplinar con un enfoque crítico más amplio ligado a la familiarización con la multiplicidad y heterogeneidad de fuentes de la cultura contemporánea.

Características de los cursos de formación general

El trayecto de formación general tiene por objeto promover el intercambio y el trabajo colaborativo entre estudiantes de diferentes carreras, contribuyendo a instalar espacios de interacción con una dinámica distinta de la tradicional. Los cursos serán optativos y presenciales, debiendo cumplirse una serie de créditos (equivalentes a las horas consignadas en el cuadro expuesto en el punto 4.3) por medio de la elección del número requerido de cursos entre una oferta variable. Se garantizará la oferta de un número razonable de cursos (entre 4 y 5) cada cuatrimestre.

Orientación de los contenidos

El perfil general de los cursos a ofrecer se orientará al trabajo sobre un tema general de amplio alcance a partir de la lectura de un texto “clásico”, donde clásico ha de entenderse no en el sentido historiográfico de un cierto período ya pasado y fundacional de la cultura, sino como una constelación de líneas de fuerza que la atraviesan. En este sentido, el interés no estará centrado en la reconstrucción erudita, con pretensiones exegético-filológicas, sino en la puesta de relieve de su actualidad.

Se pretende, de este modo, deconstruir la polaridad clásico-actual, con vistas a mostrar la actualidad

de las fuentes de nuestra cultura en el horizonte contemporáneo y, a un tiempo, el modo en que las más actuales innovaciones (mundo digital, globalización, transformaciones sociales, etc.) deben comprenderse e iluminarse a partir de su puesta en relación con tales fuentes. Entre los beneficios adicionales que se procura alcanzar mediante este trayecto de formación general se cuentan: el fomentar la cultura general, el trabajo hermenéutico sobre textos fuentes, la escritura académica y el de inscribir los intereses preexistentes en un marco más amplio y articulado.

Las materias de formación general se insertan en los planes de estudios correspondientes de manera equilibrada con las materias de formación específica de cada carrera. El carácter abierto y flexible que caracteriza a las materias de formación general, en particular en tanto son concebidas como una oferta diversificada entre la que los alumnos pueden optar de acuerdo a sus intereses y que apuntan a integrar diversidad de enfoques y perspectivas no necesariamente atadas a la especificidad disciplinar, hace que su articulación no presente grandes dificultades.

En cuanto a la articulación de los contenidos de las materias de formación general con los contenidos específicos de cada carrera, la misma tendrá lugar en un doble nivel. Por un lado, en tanto las materias de formación general apuntan a brindar al estudiante herramientas de lectura, comprensión de textos y saberes procedimentales en general de carácter transdisciplinario, las mismas podrán complementar la reflexión metodológica y instrumental propia de cada disciplina. Este aspecto se halla especialmente enfatizado en las materias orientadas a la reflexión sobre los presupuestos disciplinares. Por otro, las materias de formación general apuntan a poner al estudiante en contacto con una serie de textos y tópicos clásicos – en un amplio abanico que va de la filosofía a la historiografía, del arte a la arquitectura – que posibilitarán:

- (i) ampliar la base de conocimientos generales del estudiante;
- (ii) brindarle herramientas para el abordaje de situaciones por medio de una ganancia reflexiva sobre la diversidad cultural, la complejidad y no linealidad del legado cultural de occidente, la esencial historicidad de todo saber, etc.;
- (iii) enriquecer el acervo cultural del estudiante con vistas a incentivar sus intereses en otras áreas del saber, rompiendo de ese modo con la compartimentación de saberes que caracteriza a la tendencia creciente a la especialización.

Procedimentalmente, y con vistas a un adecuado seguimiento de tal articulación, el equipo coordinador de las materias de formación general realizará un seguimiento con los referentes de cada área para evaluar la necesidad de producir ajustes en las mismas, para potenciar la articulación con sus contenidos específicos y la dinámica propia de cada carrera.

FORMACIÓN GENERAL PEDAGÓGICA

El conocimiento escolar en la educación primaria

Acerca de la teoría curricular. Currículum y política. Continuidad y cambio en el Currículum de la escuela primaria: implicancias políticas. Fundamentos de la política curricular provincial. Diálogo entre campos disciplinares en el diseño curricular de la Provincia de Buenos Aires. Concepción de conocimiento. Discusiones en torno a la noción de saber. Saberes legitimados, saberes escolares. El conocimiento científico y su influencia en el desarrollo del campo curricular. Constitución sociohistórica del alumno. El sujeto pedagógico en la escuela actual. Tensiones entre la inercia institucional y la dinámica de la construcción de las subjetividades. El diseño curricular: estructura y organización. Las prescripciones curriculares: enfoques disciplinares. Los componentes del Currículum: qué, cómo y cuándo enseñar; qué, cómo y cuándo evaluar: su relación con los desafíos cognitivos que proponen las lógicas disciplinares.

La configuración de las prácticas como espacio de concreción del Currículum. . Discusiones en torno a la selección, organización y desarrollo de los contenidos escolares. El Currículum presentado y moldeado por el profesor. Concepciones de evaluación. Objetos de la evaluación.

Tipos de evaluación. Desvirtuaciones en las prácticas de evaluación. Sistemas de evaluación como sistemas como sistemas de clasificación social. Instrumentos y criterios de evaluación.

FORMACIÓN ORIENTADA

Ciencia Tecnología Sociedad y Educación

Enfoque CTS y su vinculación con la educación. Concepción actual de la ciencia. La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en el contexto de la experiencia humana.

Importancia de la educación en el desarrollo científico y tecnológico. Diferencias y analogías entre ciencia, técnica y tecnología. Perfil del profesional de la educación en ciencia para el siglo XXI. Los esfuerzos para formar ciudadanos informados y capaces de tomar decisiones. Aplicación en las distintas ciencias y la matemática: proyectos transversales integradores.

Didáctica de las Ciencias Naturales I

El Área Ciencias Naturales en la educación primaria. Caracterización del área de las Ciencias Naturales en el marco de la alfabetización científica y tecnológica. Diferentes enfoques: areal, disciplinar Fundamentos epistemológicos de la didáctica de ciencias naturales.

Modelos didácticos, su relación con concepciones de Ciencias.

Estado actual de la investigación en la Didáctica de las ciencias Naturales. Ciencia Escolar. Conocimiento escolar. El conocimiento de los alumnos: Ideas previas. Obstáculos epistemológicos.

Resolución de problemas e investigación escolar. Trabajos prácticos.

Evaluación en ciencias naturales.

Actualización y Profundización en Ciencias de la Tierra

La historia de las ideas en el campo de la geología: Las ideas sobre la formación de la Tierra en la antigüedad. Las controversias entre catastrofismo, uniformismo, actualismo. Teoría de Tectónica de placas: el nuevo paradigma sistema Tierra. Interacción de los Subsistemas terrestres. Interacción entre procesos endógenos y exógenos. Procesos modeladores exógenos y endógenos. Recursos y reservas. Concepto de renovabilidad. El ciclo del agua (superficial y subterráneo). Riesgos geológicos.

Didáctica de las Ciencias Naturales II

Diseño de unidades didácticas. Análisis de los obstáculos epistemológicos en la enseñanza de las Cs de la Tierra y de la Biología. Situaciones de resolución de problemas. Investigaciones escolares. Análisis didáctico de la dinámica del aula: tareas, actividades y estrategias de enseñanza.

Actualización y Profundización en Biología

Construcción del pensamiento biológico: Vitalismo. Mecanicismo.

Origen de la vida: Generación espontánea. Teoría Celular.

La evolución de los seres vivos: Fijismo. Teoría de Darwin. Gradualismo. Desarrollos actuales de la teoría evolutiva

La continuidad de los seres vivos: Primeras explicaciones a cerca de la herencia. Teoría cromosómica de la herencia.

La vida en los ambientes del planeta: Los seres vivos como sistemas abiertos.

Nicho ecológico. Interacciones entre comunidades: Estructura y límites. Sucesión ecológica. Ecosistemas.

El organismo humano como sistema abierto y coordinado: Explicaciones vitalistas y mecanicista del cuerpo humano La concepción sistémica del organismo humano. Funciones de nutrición, relación y reproducción.

Seminario Comunicación en el aula de Ciencias Naturales

La comunicación en proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula de ciencias naturales. Habilidades Cognitivo Lingüísticas: Describir, Explicar, Justificar, Argumentar. Producción de textos escritos. Las habilidades cognitivo lingüísticas en el modelo de resolución de problemas e investigación escolar: Estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Tics en la enseñanza de ciencias naturales.

Los entornos de aprendizaje mediados por herramientas tecnológicas. Aspectos centrales de la Alfabetización digital en la provincia de Buenos Aires

Determinismo tecnológico. Tics y modelo de enseñanza en ciencias naturales. Las TICS como recurso didáctico incluidas en las secuencias de enseñanza. Simulaciones, Animaciones. Laboratorios virtuales TICS como potenciadoras de las habilidades comunicativas, trabajo colaborativo, producción de conocimiento. Redes sociales como espacio de construcción de significados. Acceso, gestión, evaluación de la información.

Actualización y profundización en Físico-química

De la Física aristotélica a la Física de la modernidad. Diferentes concepciones de cambio natural y leyes naturales. Transformaciones de la materia y la energía en el ambiente. Modelo partícula de la materia. Modelos atómicos. Estados de la materia. Cambios de estados. Mezclas y soluciones. Concepto de reacción química. Combustión- Oxidación.

Energía. Tipos y transformaciones. Transferencia de energía: trabajo, calor, radiación. Leyes de conservación de la masa y de la energía. Degradación de la energía. Calor. Temperatura. Presión. Interpretación desde la teoría cinético molecular.

Oscilaciones y Ondas. Reflexión y refracción. Sonido. Trasmisión del sonido en diferentes medios. La luz. Propagación de la luz. Luces y sombras. Descomposición de la luz.

Carga y campo eléctrico. Energía eléctrica. Imanes. Campo magnético. Relación entre campos eléctricos y magnéticos. Fuerza gravitatoria. El peso y la masa de los cuerpos. Nociones de mecánica de fluidos. Del “horror al vacío” al concepto de presión atmosférica. La flotación de los cuerpos. Fluidos en movimiento.

Didáctica de las Ciencias Naturales III

Diseño de unidades didácticas. Análisis de los obstáculos epistemológicos en la enseñanza del mundo físico y químico. Hipótesis de progresión Situaciones de resolución de problemas. Investigaciones escolares. Análisis didáctico de la dinámica del aula: tareas, actividades y estrategias de enseñanza

Educación Ambiental

Concepto actual de ambiente. Noción de cambio e interacción, espacio y tiempo. Multicausalidad. Desarrollo sostenible y desarrollo sustentable. La perspectiva socio-histórica en el análisis de las problemáticas ambientales.

Temáticas transversales: Problemática de desarrollo curricular.

El trabajo de campo y estudio de casos como estrategia didáctica de Educación Ambiental.

Perspectivas actuales de la Educación Ambiental

Enfoque comunitario, sistémico e interdisciplinario. Educación ambiental sobre, en y para el medio ambiente social y natural en diferentes comunidades.

Educación para la Salud

La salud humana: Concepciones históricas. Modelos explicativos actuales de la salud. Modelos de enseñanza y Educación para la salud. Promoción de la salud. Escuelas Promotoras de Salud. El trabajo de campo y estudio de casos como estrategia didáctica de Educación para la Salud

Educación Sexual integral: Enfoques. Estrategias de enseñanza.

Seminario Diseño de recursos y entornos educativos

Las instalaciones y escenarios en el aula de ciencias naturales. Diseño y planificación de paredes interactivas. Diseño y planificación de museo interactivo. Propuestas de enseñanza y aprendizaje para la diversidad y aprendizaje autónomo.

FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN

Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza I

La reflexión sobre y en la práctica como eje de la formación continua de los docentes. Caracterización del conocimiento profesional en el marco de la ciencia escolar. Componentes: saberes académicos, saberes resultados de la experiencia, rutinas y guiones de acción, teorías implícitas. Concepciones y obstáculos a acerca de la ciencia y su producción.

El aula como sistema. Conocimiento Escolar: Componentes. Conocimiento Cotidiano, Conocimiento científico, Conocimiento Escolar.

Integración didáctica vs Transposición didáctica.

Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza II

Modelos didácticos en la enseñanza de CsNs en el nivel. Caracterización y componentes de los modelos de enseñanza. Instrumentos de análisis: Rubricas.

Conocimiento didáctico del contenido. Análisis de materiales didácticos: Diseños curriculares, libros de textos, recursos TICs. Secuencias de didácticas como una unidad de análisis.

Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza III

Tarea y Actividad. Características. Diferenciación. Actividad real y actividad realizada. Regulación del docente en la situación de clase.

Teoría de Acción didáctica: Juego didáctico. Medio didáctico. Procesos mesogenéticos, topogenéticos y cronogenéticos. Análisis de clases videogradas

Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza IV

Teoría de Acción didáctica. Gestos profesionales. Definición. Regulación. Devolución. Institucionalización.

Dispositivos de formación. La planificación y la entrevista previa. Videograbadión de clases. Episodios: Identificación y análisis

Trayecto de formación en análisis de prácticas de enseñanza V

Procesos reflexivos en la práctica. Análisis de la entrevista previa y Episodios. Autoconfrontación.

Confrontación cruzada.

Requisitos para la obtención del título

Para obtener el título de licenciado en Enseñanza de las Ciencias Naturales para el nivel primario, los estudiantes deberán aprobar todos los espacios curriculares y presentar un trabajo final integrador al finalizar la cursada.

Para el trabajo final de integración (TFI) se prevé la realización de un estudio de campo sobre algún aspecto de la enseñanza de las ciencias naturales en el nivel primario. El último cuatrimestre se dedicará a la elaboración y realización de dicho trabajo. Si bien el plan de estudios total de la carrera intenta contribuir a que los estudiantes construyan una mirada investigativa a lo largo de todo el trayecto, en este trabajo final se pretende que reelaboren los elementos recogidos en su formación y se confronten de manera más contundente a la práctica de identificar alguna cuestión relativa a la enseñanza de las ciencias naturales que quieran estudiar, explicitar los supuestos desde los que identifican esa cuestión, proponer modos de abordarla, implementarlos y analizar el material recolectado tratando de aproximar respuestas a las cuestiones planteadas. Aunque la elaboración del trabajo es individual, los estudiantes tendrán la oportunidad de ir intercambiando en un pequeño grupo de compañeros orientados por un tutor, cuestiones relativas al proceso de recorte de la cuestión a indagar, a la metodología a utilizar y a algunos de los análisis del material de campo recolectado. El tutor se centrará en ayudar a los estudiantes a proponer cuestiones abordables en el tiempo destinado a este trabajo, a discutir una y otra vez los supuestos implicados en las preguntas tratando de que los estudiantes ni carguen sus interrogantes con valoraciones de lo que debería suceder ni propongan cuestiones para las que tienen respuestas a priori.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

ADURIZ BRAVO, AGUSTÍN, IZQUIERDO AYMERICH, (2002), “Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma”, en: Revista electrónica Enseñanza de las Ciencias, vol. 1, nº 3.

BOURDIEU, (1999) El campo científico en Intelectuales, política y poder Ed. Eudeba

FOUREZ, Gérard. (1998) Alfabetización científica y tecnológica. Buenos Aires, Ediciones Colihue

GARCÍA, E. (1998) Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares. Díada, Sevilla.

GARCIA R. (2006) Sistemas Complejos Ed. Gedisa

GIL PÉREZ y otros (1991) La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria – ICE – Horsori, Univ. De Barcelona

GUTIERREZ, Antonio (2009) “La evolución humana, demasiado humana” en Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales • n. 62 • pp. 63-74 • España

LEWONTIN, R. (1987) No esta en los genes. Editorial Crítica

PERALES PALACIOS, F. J. y CAÑAL DE LEÓN, P. (2000) Didáctica de las ciencias experimentales, Marfil, Madrid. Cap 10 “El diseño de unidades didácticas”, Cap. 17

PORLÁN, R. 1996. El Diario del Profesor. Un recurso para la investigación en el aula. Díada Editora. Sevilla.

PORLAN, R., GARCIA, E. Y CAÑAL, P. (comp.) (1988). Constructivismo y enseñanza de las ciencias. Sevilla. Diada Editoras.

PORLAN, R. RIVERO, Ana (1998). El conocimiento de los profesores. Sevilla. Díada Ed. España

TARBUCK, E. J. y Lutgens, F.K. 2005. Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física. Pearson Educación S.A., Madrid