



*1821 Universidad de Buenos Aires*

## **Resolución Consejo Directivo**

**Número:** RESCD-2024-1840-E-UBA-DCT#FCEN

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Lunes 4 de Noviembre de 2024

**Referencia:** EX-2024-05393418- -UBA-DMESA#FCEN - PROGRAMAS MATERIAS  
CCPEMS - 2023 - Sesión 28/10/2024

---

**VISTO** las presentes actuaciones elevadas por la Comisión de Carrera de los Profesorados de Enseñanza Media y Superior donde informa las asignaturas que se dictaron durante el ciclo lectivo 2023.

### **CONSIDERANDO:**

Lo informado por la Comisión de Carrera de los Profesorados de Enseñanza Media y Superior

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza, Programas y Planes de Estudio y Posgrado.

Lo actuado por este Cuerpo en sesión realizada el día 28 de octubre de 2024,

y en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 113 del Estatuto Universitario.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y  
NATURALES  
RESUELVE:**

**ARTICULO 1º.-** Aprobar los programas de las materias dictadas por la Comisión de Carrera de los Profesorados de Enseñanza Media y Superior durante el ciclo lectivo de 2023 según se detalla en el anexo que acompaña la presente resolución y que se acompañan embebidos en los documentos electrónicos IF-2024-05431396-UBACCPEMS#FCEN e IF-2024-05431501-UBA-CCPEMS#FCEN.

**ARTICULO 2º.-** Comuníquese a la Dirección de Biblioteca y Publicaciones junto a los programas que se encuentran en los documento electrónicos IF-2024-05431396-UBACCPEMS#FCEN e IF-2024-05431501-UBA-CCPEMS#FCEN, a la Comisión de Carrera de los Profesorados de Enseñanza Media y Superior, y cumplido vuelva a la Dirección de Estudiantes y Graduados a sus efectos.

#### Anexo I

#### CURSO VERANO 2023

#### MATERIAS / DOCENTES / PROGRAMA

Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I Andrea F. Revel Chion / Diego E. Arias Regalía - aprobado por CD 1837/22

#### 1er. CUATRIMESTRE 2023

#### MATERIAS / DOCENTES / PROGRAMA

Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I - Diana Giuliani - aprobado por CD 1837/22

Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I - Elsa Meinardi/Leonardo M. González Galli - aprobado por CD 1837/22

Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II - Rosanna Chacin Amaro - aprobado por CD 1837/22

Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II - R.Esteban Ithuralde - se adjunta.

Epistemología de la Física - Agustín Adúriz-Bravo - - aprobado por CD 1614/08

Problemática Educativa - Sandra L. Ziegler / Débora Schneider - se adjunta

Informática Educativa - Rosanna Chacín Amaro - aprobado por CD 1837/22

Problemas del Aprendizaje de la Física - Alejandro Gangui - aprobado por CD 1837/22

Psicología y Aprendizaje - L. Cecilia Acevedo - se adjunta

#### 2do. CUATRIMESTRE 2023

#### MATERIAS / DOCENTES / PROGRAMA

Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I - Rosanna Chacín Amaro - aprobado por CD 1837/22

Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II - Diana Giuliani - aprobado por CD

1837/22

Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II - Elsa Meinardi/Leonardo M. González Galli - aprobado por CD 1837/22

Didáctica General - Sandra Ziegler / Débora Schneider - se adjunta

Historia de la Ciencia - Guillermo Folguera - aprobado por CD 1837/22

Laboratorio de Aplicación - R.Esteban Ithuralde - se adjunta

Informática Educativa - Rosanna Chacín Amaro - aprobado por CD 1837/22

Problemas del Aprendizaje de la Física - Alejandro Gangui - aprobado por CD 1837/22

Psicología y Aprendizaje - L. Cecilia Acevedo - se adjunta

### MATERIAS OPTATIVAS

Problemas que generan nuevos problemas y soluciones que generan nuevas soluciones: aportes de la historia y las tecnologías para repensar la enseñanza de la matemática -

Fernando Bifano/Carmen Sessa - se adjunta

Funciones y Álgebra en la Escuela Media - Fernando Bifano/Carmen Sessa - se adjunta

Digitally signed by FERNANDEZ BONDER Julian  
Date: 2024.11.01 14:26:44 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Julian Fernandez Bonder  
Secretario  
Secretaría Académica  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Digitally signed by DURAN Guillermo Alfredo  
Date: 2024.11.04 10:20:31 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Guillermo Alfredo Duran  
Decano  
Decanato  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

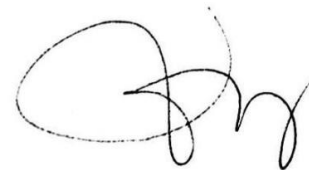
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **COMISIÓN DE CARRERA DE LOS PROFESORADOS DE ENSEÑANZA MEDIA Y SUPERIOR (CCPEMS)**
2. CARRERA de: **Profesorado en Biología, Física, Química, Geología y Atmósfera**
3. **1er Cuatrimestre 2023**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **PROFBIO / PROFFIS / PROFQUI / PROFGEO / PROFATM**
5. MATERIA **Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II**
6. N° DE CODIGO **PROF930002**
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado)
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1994**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Obligatoria**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
  - a) Teóricas    hs.                   d) Seminarios   hs.
  - b) Problemas   hs.                   e) Teórico-Problemas   hs.
  - c) Laboratorio   hs.                   f) Teórico-Práctico **6 hs.**
  - g) Totales horas **6 hs.**
12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**
13. FORMA DE EVALUACION **Examen final**
14. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I**
15. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **se adjunta**
16. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa) **Se incluye en el programa**

Fecha 2do. cuatrimestre de 2024



R. Esteban Ithuralde



Fernando J. Bifano

Director Comisión Carrera de los Profesorados

## **Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II**

1er cuatrimestre 2023

### **Equipo Docente**

Prof. Adj. a cargo: Esteban Ithuralde

JTP: Diego Arias Regalía, Martín Pégola

Ay 1era: Geraldine Chadwick, Gastón Pérez

### **Presentación y fundamentación**

Esta unidad curricular, que se entiende de carácter integrador, se estructura en continuidad con Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I y recupera diversas cuestiones trabajadas en Problemática Educativa, Didáctica General y Psicología y Aprendizaje, a la vez que busca establecer diálogos con Historia de la Ciencia e Informática Educativa. En este espacio curricular se desarrolla la residencia docente, acompañando la producción de propuestas de enseñanza, su puesta en acto y registro y posterior sistematización y también mediante un formato de ateneo en el que se comparten y debaten problemáticas de la práctica docente. La propuesta se sustenta en el modelo de docente reflexivo ya trabajado en materias anteriores. Revalorizamos desde este enfoque al saber pedagógico de los docentes (en nuestro caso, docentes residentes), quienes al reflexionar sobre su experiencia para mejorarla construyen saberes fuertes sobre su práctica. Así, la pedagogía deja de ser un saber que está por fuera de los docentes, construido por notables, sino que es patrimonio de innumerables docentes legitimados por su trabajo (Messina, 2010). Desde una perspectiva crítica de la programación de la enseñanza, coincidimos con Barcia et al (2007) en que la fundamentación actúa como macrocomponente didáctico que enuncia y atraviesa a todos los demás, es la que le otorga direccionalidad a las tres etapas planteadas por Jackson (1975), preactiva, interactiva y posactiva, dando cuenta así de la importancia de la explicitación de intencionalidades.

Consideramos el leer y escribir como prácticas sociales situadas, que conforman modos de actuar delineados por la cultura y en las cuales se desarrollan relaciones intersubjetivas, se construyen vínculos y se habilita la comunicación tanto formativa como performativamente. En estas prácticas se desarrollan una diversidad de usos sociales del lenguaje, dependientes del contexto sociocultural y, en el contexto científico, de los ámbitos propios de las disciplinas. El lenguaje, a la vez que soporte del pensamiento y mediador del aprendizaje, es entendido como un campo de disputa, construido en un entramado de relaciones sociales no exentas de conflictos, jerarquizaciones ni luchas de poder. El lenguaje desde esta perspectiva nunca es neutro y una finalidad en la formación de futuras

profesores profesores debe ser la posibilidad de analizar críticamente los discursos (propios y ajenos) en este sentido. Resulta entonces el lenguaje fundamental como instrumento para construir las ideas científicas pero también como medio para comunicarlas. En relación con la escritura, además de las producciones relacionadas con la previsión y el registro de la propia tarea (planificaciones, documentación de los procesos que ocurren en las clases, anotaciones acerca de las respuestas o producciones de los estudiantes, entre otras), se escribe para compartir y discutir con otros colegas respecto a las propuestas que se ponen en acción en el aula y analizar cómo se entablan en ellas las relaciones entre la enseñanza y el aprendizaje. La escritura tiene así, al menos, un doble sentido formativo: escribir para aprender sobre la enseñanza y la práctica docente de las Ciencias Naturales y aprender a escribir como profesional docente. En ese contexto de prácticas que vinculan el hablar, leer y escribir se favorecen y empoderan las voces de los estudiantes, contribuyendo a constituir identidades docentes.

Entendemos a la escuela como un primer nivel de integración dentro del sistema escolar, sujeto a mecanismos de control y represión por parte de la burocracia estatal, de violencia simbólica desde otros ámbitos sociales (procesos de hegemonía que deben recrearse constantemente) y es, a la vez, ámbito de resistencias y de existencia de una gran heterogeneidad (aunque no infinitamente variable) (Ezpeleta y Rockwell, 1982; Williams, 2009; Willis, 2017). Así, en la práctica docente, cada acción supone una dialéctica entre el *habitus* (Bourdieu, 2012) y la posición en el espacio social, *habitus* de clase o grupo social (y por tanto estructuras estructuradas) y que le dan cierta coherencia a las prácticas, son generadores de las prácticas (estructuras estructurantes), en donde la trayectoria social actúa como condicionante de su construcción. En este marco, consideramos que muchos saberes se construyen como saberes prácticos docentes (Alliaud, 2004) a un nivel por debajo de la conciencia y, por la ausencia de instrumentos para comprenderlos, se obstruye la posibilidad de producir una presentación explícita y bien formulada sobre ellos (Bourdieu, 2015). Reconocer el carácter de construcción social e histórica de la práctica, implica resaltar su posibilidad de transformación por los sujetos que las realizan, para lo cual se requiere de una importante reflexión que no puede ser individual sino colectiva. Desde este lugar es que proponemos en esta materia recuperar el modelo de docente reflexivo en el sentido de Perrenoud (2004).

Se propone la generación de espacios de ateneo tendientes a recuperar problemáticas didácticas emergentes en el trabajo de los estudiantes en las instituciones co-formadoras y/o donde ejercen la docencia, recuperando el trabajo realizado en años anteriores en el campo de la práctica docente y dialogando con la residencia docente y su relación en la elaboración de propuestas de enseñanza.

En este sentido, Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II ofrece un espacio formativo que favorece la apropiación crítica de las herramientas

conceptuales y metodológicas para la reflexión de los estudiantes sobre sus prácticas en instituciones co-formadoras, delimitando problemáticas que son resignificadas, a partir de la construcción de categorías de análisis que permitan colocar en práctica el trabajo desarrollado en ambos espacios curriculares (Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I y Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II) involucrando a los estudiantes en procesos de investigación sobre sus prácticas de enseñanza.

### **Metodología de trabajo**

Este espacio curricular se desarrollará a través de una modalidad teórico-práctica, con 4 horas y media de clase semanales en la facultad, a lo que se adiciona el trabajo de observaciones y en la residencia docente en instituciones educativas co-formadoras (en diferentes niveles educativos y/o modalidades), que se estima en otras 5 horas y media semanales, totalizando 10 horas semanales de cursada (más el necesario tiempo de estudio y realización de informes fuera de la cursada que toda materia conlleva). El trabajo en la facultad tendrá fundamentalmente formato taller y de tutorías que acompañarán dificultades, dudas y reflexiones emanadas de los procesos de observación de clases, construcción de la propuesta de enseñanza fundamentada y de la residencia docente y su sistematización.

En la primera parte de la materia, se espera acompañar la selección del curso y tema donde se realizará la práctica docente, la observación de clases en dicho curso y la construcción de una propuesta de enseñanza fundamentada. Luego se acompañará la puesta en práctica de dicha propuesta y su registro y finalmente la sistematización de la misma. En esta segunda mitad también se desarrollarán trabajos prácticos y/o seminarios que debatan sobre tópicos de la ESI, EAI y de la enseñanza de la Biología, Física, Química y Ciencias de la Tierra. De esta forma, esperamos a lo largo de la materia recorrer colectiva y reflexivamente las etapas preactiva, interactiva y posactiva de la enseñanza.

Se propone llevar adelante un diario de clases a lo largo de toda la materia, donde cada semana deberán agregar entradas en una bitácora armada en el campus de la materia. Este diario será un insumo importante tanto de la sistematización de la puesta en acto de la propuesta de enseñanza como del trabajo de reflexión final.

Para acreditar el espacio por el régimen de promoción directa, los estudiantes deberán asistir al 80% del total de las clases y aprobar: a) construcción de propuesta de enseñanza fundamentada, b) informe de sistematización de residencia docente (incluyendo la observación de al menos una clase por una persona integrante del equipo docente de la materia), c) reflexión final de la materia. Estos trabajos se entregarán por escrito (en una modalidad de trabajo en progreso, con sucesivas retroalimentaciones y reentregas) y, en el caso de la propuesta de enseñanza fundamentada y el informe de sistematización, serán expuestos en clase en formato ateneo.

Para regularizar el espacio, los estudiantes deberán asistir al 80% del total de las clases y aprobar: a) construcción de propuesta de enseñanza fundamentada, b) informe preliminar de sistematización de residencia docente (incluyendo la observación de al menos una clase por una persona integrante del equipo docente de la materia), c) reflexión final de la materia. Estos trabajos se entregarán por escrito (en una modalidad de trabajo en progreso, con sucesivas retroalimentaciones y reentregas) y, en el caso de la propuesta de enseñanza fundamentada, será expuesta en clase en formato ateneo. En la instancia de examen final deberán entregar el informe final de sistematización de experiencias y aprobar un coloquio defendiendo el mismo.

## **Contenidos:**

### **Unidad 1. La enseñanza como la especificidad del trabajo docente**

Reflexión sobre la multiplicidad de factores que intervienen en la enseñanza y la complejizan: contenidos, finalidades, intereses, recursos, contextos, entre otros. La perspectiva de la cultura digital en relación con la disciplina, la comunidad y la propuesta de enseñanza. El abordaje crítico de la disciplina y su/s enfoque/s en relación con las prácticas de enseñanza. La interpretación de los documentos curriculares. Las aperturas y condicionamientos de la política pública, en particular la política educativa, en la programación y las prácticas de enseñanza. La perspectiva interseccional sobre el conocimiento disciplinar, el currículum, y las prácticas de enseñanza. La reflexión y el análisis de diversas situaciones de enseñanza. Las prácticas de enseñanza en el marco de la cultura digital, la ESI y la Educación Ambiental Integral.

#### Bibliografía obligatoria:

Edelstein, G. (2011). El análisis de situaciones de enseñanza. En: *Formar y formarse en la enseñanza* (cap. 5, pp. 187-208). Paidós.

Freire, P (2006). Elementos de la situación educativa. En: *El grito manso* (pp. 31-48). Buenos Aires, Siglo XXI.

#### Bibliografía Ampliatoria:

Acevedo, C (2018). La especialización del saber en la escuela: intervenciones estatales en campos específicos de conocimiento. *Educação e Pesquisa*, v. 44, e175336. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844175336>

Defago, Alejandra e Ithuralde, Raúl Esteban (2021). Leyendo una currícula de Ciencias Naturales en clave freiriana: el caso de los Diseños Curriculares de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 21 e33822, 1–34. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2021u10031036>

Freire, P. (2010). Proyecto Educativo. En: *Educación en la ciudad* (pp. 48-54). Siglo XXI.

Hodson, Derek (2013). La Educación en Ciencias como un llamado a la acción. *Archivos de Ciencias de la Educación* 1(7). [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.6577/pr.6577.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6577/pr.6577.pdf)

Iribarren, L., Guerrero Tamayo, K., Garelli, F., & Dumrauf, A. (2022). Pedagogías del conflicto ambiental: aportes desde una experiencia participativa de formación docente en un territorio en disputa. *Praxis Educativa*, 26(1), 1-24. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260102>

Pérgola, M; Chadwick, G y Bonán, L. (2021). Construyendo caminos y fundamentos posibles en búsqueda de una enseñanza de las ciencias naturales en contextos de interculturalidad. *Ciência & Educação*, 27. <https://doi.org/10.1590/1516-731320210035>

Picco, Sofía; Donadi, Vanesa; Orellano, Verónica (2012). Las prescripciones curriculares y los procesos de programación de la enseñanza: Analizando algunas relaciones. *IV Jornadas de Graduados-Jóvenes Investigadores*. [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.1400/ev.1400.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.1400/ev.1400.pdf)

Molina-Andrade, Adela; Mojica, Lyda (2013). Enseñanza como puente entre conocimientos científicos escolares y conocimientos ecológicos tradicionales. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(12), pp. 37-53. <https://www.redalyc.org/pdf/2810/281029756003.pdf>

Zeichner, K. (1993). El maestro como profesional reflexivo. *Cuadernos de Pedagogía*, 220, diciembre 1993

## **Unidad 2. La programación de la enseñanza en Ciencias Naturales y Ambiente**

El proceso de elaboración de propuestas de enseñanza situadas y contextualizadas. La construcción de propuestas de enseñanza: los sujetos, el contexto y el contenido como ejes en la planificación en Ciencias Naturales. Perspectiva de derechos y propuestas de enseñanza. La toma de decisiones didácticas, pedagógicas y políticas en las propuestas de enseñanza: finalidades educativas puestas en juego, los objetivos, la evaluación, la organización del tiempo y espacio. El contexto comunitario-institucional y la selección y el recorte de contenidos. Los condicionamientos y aperturas que ofrecen la política educativa y la prescripción curricular en la programación de la enseñanza. El conocimiento didáctico del contenido en Ciencias Naturales. Las estrategias de enseñanza y los recursos didácticos en Ciencias Naturales. Elaboración de proyectos, secuencias y planes de clases. La coherencia enfoque de enseñanza - diseño metodológico.

*Bibliografía Obligatoria:*

Caamaño, A. (2013). Hacer unidades didácticas: una tarea fundamental en la planificación de las clases de ciencias. *Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 74, pp. 5-11. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/326076>

Defago, A e Ithuralde, RE (2018). El Diseño Curricular de Química del Ciclo Superior de la Educación Secundaria en la provincia de Buenos Aires, Argentina: una posible lectura para las aulas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 15(1): 1203. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3437>

### Bibliografía Ampliatoria:

#### *Planificación*

Aldana López y Gabriela Hoz (2011). La construcción del contenido a enseñar y sus problemas didácticos. En: M. Barcia, S. Moais Melo y s. Justianovich (Coords.) (2020). *Didáctica y prácticas de la enseñanza en la formación del profesorado: Conceptualizaciones y experiencias en Ciencias de la Educación* (cap. 4, pp. 71-82). La Plata, Edulp. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.1151/pm.1151.pdf>

Czernikier, A.; Ithuralde, RE; Massacane, E.; Panal, M (2016). Los bachilleratos populares del MPLD como espacios de construcción de poder territorial. Póster presentado en el *IX Encuentro Presencias de Paulo Freire*. Universidad de Cienfuegos, Cuba.

De Vita (2009). *La planificación en el contexto de la prescripción curricular*. Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires.

Edelstein, G. (2011). Construcción metodológica. En: *Formar y formarse en la enseñanza* (cap. 4). Buenos Aires, Paidós.

Izquierdo i Aymerich, Mercè. (2005). Hacia una teoría de los contenidos escolares. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 23(1), pp. 111-122, <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/22008>

#### *Enfoques de enseñanza*

Acevedo, J.A., Vázquez, A. y Manassero, M.A. (2002). El movimiento Ciencia, Tecnología y Sociedad y la enseñanza de las ciencias. En línea en Sala de Lecturas CTS+I de la OEI, <http://www.campus-oei.org/salactsi/acevedo13.htm> [ver en carpeta de la unidad]

Caamaño, A. (2018). Enseñar química en contexto: un recorrido por los proyectos de química en contexto desde la década de los 80 hasta la actualidad. *Educación química*, 29(1), 21-54. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2018.1.63686>

Camino, Néstor Eduardo (2021). Diseño de actividades para una didáctica de la Astronomía vivencialmente significativa. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de*

las Ciencias, 16(1), pp. 15-37.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8082764>

Delizoicov (2009). La educación en Ciencias y la perspectiva de Paulo Freire. *Revista Alexandria*, 1(2), pp. 37-62.  
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37486>

Fourez, G (1998). *Alfabetización científica y tecnológica*. Colihue.

Galagovsky, L (2004). Del aprendizaje significativo al aprendizaje sustentable. Parte 2: derivaciones comunicacionales y didácticas. *Enseñanza de las ciencias*, 22(3), 349–364.  
<https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/download/21987/21821>

Garelli, F. M., & Dumrauf, A. G. (2021). Una mirada al campo de la educación en salud: hegemonía, pandemia y alternativas. *Espacio Abierto*, 100-100.  
<https://www.redalyc.org/journal/122/12267447006/movil/>

Iribarren, L., Guerrero Tamayo, K., Garelli, F., & Dumrauf, A. (2022). Pedagogías del conflicto ambiental: aportes desde una experiencia participativa de formación docente en un territorio en disputa. *Praxis Educativa*, 26(1), 1-24.  
<https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260102>

Izquierdo, M.; Espinet, M.; García, P.; Pujol, R.; Sanmartí, N. (1999). Caracterización y fundamentación de la Ciencia Escolar. *Enseñanza de las Ciencias*, Número extra, 79-91.

Lerner, Delia. (1996). La enseñanza y el aprendizaje escolar. Alegato contra una falsa oposición. En Castorina, José A. et al. *Piaget – Vigotsky: contribuciones para replantear el debate*. Buenos Aires: Paidós.

Massarini, A. y Schneck, A. (2015). *Ciencia entre todxs*. Buenos Aires, Paidós.

Pérgola, M; Chadwick, G y Bonán, L. (2021). Construyendo caminos y fundamentos posibles en búsqueda de una enseñanza de las ciencias naturales en contextos de interculturalidad. *Ciência & Educação*, 27.  
<https://doi.org/10.1590/1516-731320210035>

Pozo, JI (2020). Aprender ciencias es reconstruir las ideas personales por medio del diálogo con otras personas y otros conocimientos. En: Digna Couso, M. Rut Jiménez-Liso, Cintia Refojo y José Antonio Sacristán (coords.). *Enseñando ciencia con ciencia* (cap. 1.1 pp. 14-23). Madrid, Fundación Lilly y FECYT.  
<https://www.fecyt.es/es/publicacion/ensenando-ciencia-con-ciencia>

Revel Chion, A., Meinardi, E., & Adúriz-Bravo, A. (2013). Elementos para un análisis histórico-epistemológico del concepto de salud con implicaciones para la enseñanza de la Biología. *Filosofía e historia da Biología*, 8(1), 1-19.  
<http://www.abfhib.org/FHB/FHB-08-1/FHB-v08-n1-01.html>

Javier Simón; Sergio Cetraro; Sandra Demartis; María C. Kleid; Laura Levin; Francisco López Arriazu; Araceli Ramos; Débora Schneider y Sandra Ziegler

(2010). Los aportes del marco de la enseñanza para la comprensión en el diseño e implementación de unidades didácticas de biología y física en la perspectiva de los profesores principiantes de ciencias egresados de la universidad. / *Simposio Internacional de Enseñanza para la Comprensión en Educación Superior*. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/34562673/10-Simon\\_y\\_otros-libre.pdf?1409251057=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl\\_marco\\_de\\_la\\_ensenanza\\_para\\_la\\_compren.pdf&Expires=1679658606&Signature=gZbfUC5TJz96WYO1BTAmxF72YRmosRtU4EWkAiy79aCwFqp9k0ILhxt0I3TXMg6SJmMLbi0V7j9Q9tLWR-yWqKW5zKFDHuOdjE28zbzZ6bs8SRoQJp~WAJ4QyXdgQdzndWvNdoRFN1X XNJ3-WjirUzvfEJ2n4NO6YUitUE4VGfOE9ACkEsBaUb0obXDUMDiN9kExEB4Cno824Nw7aqHzPgpHjTwS1idNAYxl4Q-thhYLbWc~FdeYJ9W~gj0iRY6xbrLWN2DaE2kdTiys-mMqEx3bn9GtCiY4xvcTnECfdFoD-Mwvnx6ricLDsdqrmipnlaJeLpdHSJ7DeC2NfoJA &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/34562673/10-Simon_y_otros-libre.pdf?1409251057=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl_marco_de_la_ensenanza_para_la_compren.pdf&Expires=1679658606&Signature=gZbfUC5TJz96WYO1BTAmxF72YRmosRtU4EWkAiy79aCwFqp9k0ILhxt0I3TXMg6SJmMLbi0V7j9Q9tLWR-yWqKW5zKFDHuOdjE28zbzZ6bs8SRoQJp~WAJ4QyXdgQdzndWvNdoRFN1X XNJ3-WjirUzvfEJ2n4NO6YUitUE4VGfOE9ACkEsBaUb0obXDUMDiN9kExEB4Cno824Nw7aqHzPgpHjTwS1idNAYxl4Q-thhYLbWc~FdeYJ9W~gj0iRY6xbrLWN2DaE2kdTiys-mMqEx3bn9GtCiY4xvcTnECfdFoD-Mwvnx6ricLDsdqrmipnlaJeLpdHSJ7DeC2NfoJA &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

#### *Trabajo con actividades experimentales y salidas de campo*

Calderón, S.E.; Núñez, P.; DiLaccio, J.L. ; Iannelli, L.M. & Gil, S. (2015). Aulas-laboratorios de bajo costo, usando TIC. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12, (1) 101. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2912>

Cañas Caño, MF (2013). ABP: reestructurando los laboratorios de química. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 17(2), p. 25-39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7198330.pdf>

Franco-Avellaneda, M., & Corrales-Caro, D. . (2021). Projetos Globais e Histórias Locais: Origem e Desenvolvimento de Uma Proposta Educacional em um Museu Interativo de Ciência e Tecnologia no Sul. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, e33820, 1-. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2021u11571185>

González Rodríguez, L. & Crujeiras Pérez, B., (2016) Aprendizaje de las reacciones químicas a través de actividades de indagación en el laboratorio sobre cuestiones de la vida cotidiana. *Enseñanza de las Ciencias*, 34(3), pp. 143-160. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/314149>

Izquierdo i Aymerich, M; Sanmartí, N; Espinet Blanch, M (1999). Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. *Enseñanza de las ciencias*, 17(1), pp. 45-59. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.4104>

Prat, MR; Ballesteros, C. & Lescano, G.M. (2018). “La previa”: una estrategia de aprendizaje en las prácticas de química. *Educación en Química*, 29(4), p. 18-27. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2018.4.65213>

Redondo Castillo, L., Vilches Peña, A. y Gil Pérez, D. (2021). Los museos etnológicos como instrumentos de formación ciudadana para la sostenibilidad. *Enseñanza de las Ciencias*, 39(1), p. 117-135. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2953>

#### *Enseñanza de las Ciencias Naturales y género*

Eugx Grotz; Catalina González del Cerro (2023). Las brujas y la historia de la ciencia: aportes de la epistemología feminista para la formación docente en ciencias exactas y naturales. En: Natalia Cocciarini; Andrés Malizia (comps.). *Trans-formando los saberes desde la experiencia. Libro de Actas. VIII Coloquio Interdisciplinario Internacional. "Educación, Sexualidades y Relaciones de Género". II Jornadas "Educación, Género y Sexualidades"*, pp. 49-57. <https://hyaediciones.com/wp-content/uploads/2022/03/Actas.-Transformando-los-saberes-desde-la-experiencia-educ-genero-y-sexualidades.pdf>

Grotz, Euge, Plaza, María Victoria, Cerro, Catalina González del, Galli, Leonardo Martín González, & Marino, Luis Di. (2020). La Educación Sexual Integral y la Perspectiva de Género en la Formación de Profesorxs de Biología: un análisis desde las voces de lxs estudiantes. *Ciência & Educação*, 26, e20035. <https://doi.org/10.1590/1516-731320200035>

Kohen, Micaela (2016). Las situaciones escolares en escena: las enseñanzas sobre los cuerpos y las sexualidades en el currículo oculto. En: Los cuerpos en la formación docente en Educación Sexual Integral: dispositivos para docentes y equipos de orientación escolar de escuelas medias. *Tesis para optar al título de doctora de la Universidad de Buenos Aires* (cap. 5, pp. 170-227). <http://cefiec.fcen.uba.ar/tesis/Tesis%20Kohen.pdf>

Plaza, M. V., González Galli, L., & Meinardi, E. (1). La reflexión metacognitiva como estrategia para trabajar las creencias de sexualidad y género en la formación docente. *Revista Del IICE*, (38), 63-74. <https://doi.org/10.34096/riice.n38.3461>

#### *Educación Ambiental*

Iribarren, L; Guerrero Tamayo, K; Ithuralde, RE; Dumrauf, A; Cordero, S (2023). Educación Ambiental y diseños curriculares de la Educación Secundaria Básica de la provincia de Buenos Aires: análisis crítico en el contexto de la nueva legislación nacional. *Manuscrito en evaluación*.

Urdampilleta, Constanza; Totino, Mariana e Ithuralde, Raúl Esteban (2021). La educación como espacio en disputa entre el campesinado y el agronegocio. *Praxis & Saber*, 12(29), p. e11439. DOI: <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n29.2021.11439>

#### *Naturaleza de la ciencia y Trabajo con modelos*

Adúriz-Bravo, A., e Izquierdo-Aymerich, M. (2009). Un modelo de modelo científico para la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Electrónica de*

*Investigación en Educación en Ciencias*, 4(1), 40-49.  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-66662009000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-66662009000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Amador-Rodríguez, Rafael Y.; Adúriz-Bravo, Agustín (2017). Concepciones emergentes de naturaleza de la ciencia (NOS) para la didáctica de las ciencias. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, n.º Extra, pp. 3499-3504, <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/337111>

Justi, R. (2006). La enseñanza de ciencias basada en la elaboración de modelos. *Enseñanza de las ciencias*, 24 (2), 173–184.  
<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/75824>

Jiménez-Liso, M. R., López-Gay, R., & Márquez, M. M. (2010). Química y cocina: del contexto a la construcción de modelos. *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, (65), 33-44. [https://chemistrynetwork.pixel-online.org/data/SUE\\_db/doc/27\\_alambique%20quimica%20y%20cocina.pdf](https://chemistrynetwork.pixel-online.org/data/SUE_db/doc/27_alambique%20quimica%20y%20cocina.pdf)

Mengascini, Adriana; Menegaz, Adriana; Murriello, Sandra; Petrucci, Diego (2004). "... Yo así, locos como los vi a ustedes, no me lo imaginaba": las imágenes de ciencia y de científico de estudiantes de carreras científicas. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 22(1), pp. 65-78, <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21961>

Pérgola, M y Galagovsky, L (2022). Models, languages and representations: philosophical reflections driven from a research on teaching and learning about cellular respiration. *Foundations of Chemistry*, 1-16.  
<https://doi.org/10.1007/s10698-022-09444-9>

Pujalte, Alejandro; Adúriz-Bravo, Agustín; Porro, Silvia (2013). Las imágenes de ciencia del profesorado: de la imagen "dis-cursiva" a la imagen "enactiva". *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, n.º Extra, pp. 2847-2852, <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/308082>

#### *Lectura, escritura y oralidad en la enseñanza de las Ciencias Naturales*

Iglesia, Patricia; Cordero, Silvina; Mengascini, Adriana (2017). Interacción en torno a tareas de escritura y lectura para aprender biología celular en formación docente inicial. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, n.º Extra, pp. 2701-2706, <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/336960>

Revel Chion, A., & Adúriz-Bravo, A. (2019). Modelización y argumentación en la enseñanza de las Ciencias Experimentales. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, (5), 3-6.  
<https://revistes.ub.edu/index.php/didacticae/article/view/28412>

#### *Experiencias*

Bonan, Leonor, Bonanata, Julieta, González, María Lorena, Pittaro, Ana, Chadwick, Geraldine, & Azpiazu, Santiago. (2021). La significatividad del ciclo

del agua: un camino para explorar modos de construir una educación científica intercultural. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (50), 15-33. <https://doi.org/10.17227/ted.num50-14208>

Cappannini, Osvaldo (2022). *El Taller. Reflexiones sobre una experiencia educativa transformadora en la universidad*. La Plata, EDULP. <https://www.editorial.unlp.edu.ar/naturales/el-taller-21712>

Chadwick, G., Castorina, J. A., & Bonan, L. (2020). Los roles de la Luna (ca'agoxoic) en las temporalidades Qom como propuesta didáctica en contextos de diversidad cultural. *Revista De Enseñanza De La Física*, 32, 63–70. Recuperado a partir de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/30967>

Czernikier, A., Lukin, J., Pedetta, S., Kohen, M. y Pérez, G. (2016). Estereotipos al descubierto. Una propuesta didáctica para problematizar los masculino y lo femenino en el aula. *Bio-grafía*, 9(16), 169-176. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.9num.16bio-grafia169.176>

Dumrauf, A.G., Cordero, S. y Mengascini, A. (2013). *De docentes para docentes: experiencias innovadoras en Ciencias Naturales en la escuela pública*. Editorial El Colectivo. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/104986>

Galagovsky, L; Pérgola, M. (2017). Química en Contexto: una experiencia didáctica basada en la adaptación del programa alemán Chemie im Kontext (ChiK) en España y Argentina. *Enseñanza de las ciencias*, Núm. Extra (2017) , p. 619-624. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/334635>.

Iglesia, Patricia (2018) Escribir, leer y hablar para aprender Biología Celular : Diseño e implementación de una secuencia didáctica en formación docente inicial (Tesis de posgrado). -- Presentada en Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación para optar al grado de Magíster en Escritura y Alfabetización. Disponible en: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1765/te.1765.pdf>

Lazos Ramírez, L., Rueda Romero, X., Sosa Peinado, E., García Franco, A., García, J. C., & Feltrero, R. (2018). Educación, comunicación y apropiación de la ciencia desde una perspectiva pluralista: experiencias en la construcción del diálogo para la apropiación social de los conocimientos. *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*, 13(38). <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/75>

Merçon, J., Escalona Aguilar, M. Á., Noriega Armella, M. I., Figueroa Núñez, I. I., Atenco Sánchez, A., & González Méndez, E. D. (2012). Cultivando la educación agroecológica: el huerto colectivo urbano como espacio educativo. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1201-1224. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662012000400009](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400009)

Merçon, J. (2019). Investigación-acción participativa en huertos escolares. Co-construcción de conocimientos y prácticas para la transformación. En: Agroecología: Vizibilizando y promoviendo saberes y prácticas asociadas en huertos educativos. Siembras, n.1. <https://www.flipsnack.com/chilerihe/siembras-n-1-agroecolog-a.html>

Gastón Mariano Pérez; Alma Adrianna Gómez Galindo; Leonardo González Galli (2018). Enseñanza de la evolución: fundamentos para el diseño de una propuesta didáctica basada en la modelización y la metacognición sobre los obstáculos epistemológicos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(2), pp. 210101-210113. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2018.v15.i2.2102](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i2.2102)

Revel-Chion, A., Guevara, C. A. D., & Adúriz-Bravo, A. (2021). Argumentación científica escolar y su contribución al aprendizaje del tema «salud y enfermedad». *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(3), 3101-01. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/6595>

Roth, Wolff-Michael (2002). Aprender ciencias en y para la comunidad. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 20(2), pp. 195-208, <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21798>

Tunstall, Cynthia; Badaracco, Alejandra; Martín, Rodrigo Sebastian; Arias Regalía, Diego Enrique (2020). El tiempo geológico en el aula: una propuesta de abordaje colaborativo, lúdico y versátil. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*; 28; pp. 339-347.

Urdampilleta, Constanza; Borón, Ignacio; Fisher, Sylvia e Ithuralde, Raúl Esteban (2019). Introducción al análisis socioecológico a partir del mapeo colectivo del propio territorio: los usos por parte de distintos actores sociales y sus conflictos asociados. *Ciência & Educação* 25(3): 833-848. <https://doi.org/10.1590/1516-731320190030006>

### **Unidad 3. La reflexión como instancia de aprendizaje y de retroalimentación en la práctica docente en Ciencias Naturales**

La experiencia en la práctica docente: incertidumbres, obstáculos, dificultades y progresos. La relación construcción del conocimiento-contenidos de enseñanza-práctica docente. La construcción de la autoridad docente como relación social. La concepción de la práctica docente como un trabajo colaborativo: enseñar y aprender con otros. Práctica docente en el aula de Ciencias Naturales: reflexión y dispositivos para la reflexión. Instrumentos de recolección de datos para el análisis de la práctica docente. El intercambio reflexivo con el equipo de trabajo: los pares, el docente co-formador y el equipo docente de prácticas. Las prácticas de enseñanza de las Ciencias Naturales como campo de origen de problemas didácticos. La producción de saberes pedagógicos a partir de la escritura de experiencias: la producción de informes, la reescritura de propuestas didácticas a partir de la experiencia en el aula. Innovaciones en el aula y su

relación con la investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales. La sistematización de experiencias de enseñanza de las Ciencias Naturales.

Bibliografía obligatoria:

Copello Levy, María Inés; Sanmartí Puig, Neus. (2001). Fundamentos de un modelo de formación permanente del profesorado de ciencias centrado en la reflexión dialógica sobre las concepciones y las prácticas. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 19(2), pp. 269-283  
<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21741/0>

Nardelli, M., Garelli, F., Mengascini, A., & López, P. (2022). “Yo le decía que siempre me corría el arco”. Acompañamientos a residentes desde una perspectiva de Educación Popular. *Praxis Educativa*, 26(3), 1-24.  
<https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260303>

Bibliografía Ampliatoria:

Bermúdez, G. M. Ángel. (2022). Cuando el objeto de aprendizaje es la enseñanza. La co-enseñanza en una comunidad de aprendizaje para la formación docente inicial en una didáctica específica. *Praxis Educativa*, 26(2), 1-26. <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/6726>

Davini, C (2015). *La reflexión en la práctica docente*. Paidós.

Dumrauf. A y Cordero. S. (2020) Un enfoque participativo para la formación docente continua en la Educación en Ciencias Naturales, Ambiental y en Salud. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(1), 1602. doi: 10.25267/Rev\_Eureka\_ensen\_divulg\_cienc.2020.v17.i1.1602

Edelstein, G. (2003) Prácticas y residencias: memorias, experiencias, horizontes. *Revista Iberoamericana de educación* 33.

Iribarren, L.; Ithuralde, RE; Garelli, F.; Cordero, S; Dumrauf, A.; Mengascini, A. (2021). Formación Docente desde la Educación Popular en Ciencias Naturales, Ambiental y en Salud: algunas tensiones y experiencias. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior* 8(2).  
<http://dx.doi.org/10.29156/inter.8.2.3>

Messina, G. (2010). Construyendo saber pedagógico desde la experiencia. [documento de trabajo]. <https://cepalforja.org/sistem/bvirtual/?p=719>

Perrenoud, P. (2007) *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graò.

Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.

#### **Unidad 4. Introducción a la metodología de la investigación educativa**

Paradigmas en la investigación en Ciencias Sociales. Metodologías de investigación cuali y cuantitativas: similitudes, diferencias y aplicaciones. Las

prácticas, situaciones, instituciones y políticas educativas como objetos de estudio. Observación, análisis y reflexión de los contextos educativos y las situaciones educativas. La sistematización de experiencias como proceso de producción de conocimiento educativo. La investigación-acción y la producción de conocimiento en Didáctica de las Ciencias Naturales.

Bibliografía obligatoria:

Jara, Oscar (sf). Guía Teórico-Práctica para la sistematización de experiencias. Recuperado en febrero de 2023 de: [https://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6\\_JAR\\_ORI.pdf](https://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf)

Gloria Edelstein (2011). El análisis de situaciones de enseñanza. En: *Formar y formarse en la enseñanza*. Paidós.

Bibliografía ampliatoria:

Acevedo, C.; Adúriz-Bravo, A. (2012). La construcción del conocimiento didáctico en ciencias naturales: una articulación con el trabajo etnográfico. *Revista del IICE*, 31, 167-180. <https://doi.org/10.34096/riice.n31.372>

Jara, Oscar (2018). ¿Cómo sistematizar experiencias? Una propuesta metodológica. En: *La sistematización de experiencias*, (Cap V., pp. 133-164). Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano CINDE. <https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2121/Libro%20sistematizacio%CC%81n%20Cinde-Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Messina, G. (2010). Construyendo saber pedagógico desde la experiencia. [documento de trabajo]. <https://cepalforja.org/sistem/bvirtual/?p=719>

Rockwell, Elsie (2009). *El saber etnográfico*. Paidós. Ver sobre todo el apartado “El trabajo de campo” del capítulo 2, pp. 48-64.

*Unidad Transversal: Prácticas de lectura y escritura profesional en de la Didáctica de la Ciencias Naturales:*

Lectura de documentos y textos de investigación sobre Didáctica de las Ciencias Naturales. Escritura de textos en diferentes formatos discursivos: fundamentaciones pedagógicas de propuestas de enseñanza, informes de observación de clases, bitácora de la propia experiencia en la práctica docente en formato narrativo, sistematización de la experiencia en la residencia docente.

Bibliografía ampliatoria:

Dyzel, F., Espinoza, A. M., & Acevedo, C. (2023). Experimentos en clases de ciencias: transacciones de significado en un grupo de trabajo colaborativo. *Revista Latinoamericana De Estudios Educativos*, 53(1), 369-396. <https://doi.org/10.48102/rlee.2023.53.1.529>

Rockwell, Elsie (2000). La otra diversidad: historias múltiples de apropiación de la escritura. *DiversCité Langues*. En línea. Vol. V. Disponible en: <http://www.telug.quebec.ca/diverscite>

Molina, María Elena y Colombo, Laura (2021). Escribir para aprender en dos disciplinas: construcción conjunta del conocimiento y extensión del tiempo didáctico. *Educação e Pesquisa*, 47, e236782. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147236782>

Molina, M. E. y Monetti, E. M. (2021). La planificación didáctica como género profesional: usos y sentidos para la formación docente universitaria. *RAES*, 13(22), pp. 187-202. [http://www.revistaraes.net/revistas/raes22\\_art1.pdf](http://www.revistaraes.net/revistas/raes22_art1.pdf)