



INVESTIGACIÓN

Enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela secundaria rural: una mirada del vínculo con el contexto

Zapata, Rocío de los Milagros* y Vlastic, Verónica*

Resumen

El presente trabajo aborda la enseñanza de las ciencias naturales en escuelas secundarias en contextos de ruralidad, explorando cómo vinculan veintitrés docentes sus propuestas de enseñanza de las ciencias naturales con el contexto inmediato/no inmediato de una escuela rural. Se analizan documentos presentados por las y los docentes, de los cuales más de la mitad vincula sus propuestas con el contexto, y el resto presenta dificultades o directamente no lo hace. Se concluye que existe la necesidad de continuar con este tipo de estudios con el objeto de conocer y evaluar la capacidad de las y los docentes para seleccionar los contenidos de ciencias naturales en los contextos de escuelas rurales.

Palabras clave: enseñanza de las ciencias naturales; escuela secundaria; contexto rural

Procedencia: Este artículo surge de una investigación en el marco del PIDAC «Caracterización de la enseñanza de Ciencias Naturales en las escuelas rurales de Entre Ríos» de la UADER. Recibido el 17/3/2023, aprobado el 28/6/2023 y publicado el 03/08/2023.

DOI: <https://doi.org/10.33255/3468/1600>

Autoría: *Universidad Autónoma de Entre Ríos (Argentina).

Contacto: zapata2203rocio@gmail.com



Teaching of Natural Sciences in the Rural Secondary School: a look at the link with the context

Abstrac

The teaching of natural sciences in secondary schools in rural contexts is addressed, exploring how 23 teachers link their teaching proposals of natural sciences with the immediate/non-immediate context of a rural school. Documents presented by the teachers are analyzed, of which more than half link their proposals with the context, and the rest present difficulties or do not do so directly. It is concluded that there is a need to continue with this type of study in order to know and evaluate the capacity of teachers to select the contents of natural sciences in the contexts of rural schools.

Keywords: Teaching of natural sciences; Secondary School; Rural context; School content; Curriculum

Ensino de Ciências Naturais na Escola Rural de Ensino Médio: um olhar sobre a articulação com o contexto

Resumo

Aborda-se o ensino das ciências naturais em escolas secundárias/médias em contextos rurais, explorando numa amostra de 23 professores como eles articulam as suas propostas de ensino de ciências naturais com o contexto imediato/não imediato de uma escola rural. São analisados documentos apresentados pelas e pelos docentes, dos quais mais da metade relaciona suas propostas com o contexto, e os demais apresentam dificuldades ou não o fazem diretamente. Conclui-se que é preciso ampliar esse tipo de pesquisas para conhecer e avaliar as necessidades de formação dos professores de ciências naturais nesses contextos particulares.

Palavras-chave: ensino de ciências naturais; ensino médio; contexto rural; conteúdo escolar; currículo

Introducción

El presente artículo aborda el tema de la enseñanza de las ciencias naturales en escuelas secundarias en contextos de ruralidad; más específicamente, cómo se da la articulación entre la selección de los contenidos y el contexto de enseñanza. Se recuperan autores (González, 2018; Feu i Gelis; 2004; Muñoz Domínguez, 2022) que abordan esta temática y se presenta el análisis de una experiencia a partir de un grupo de docentes de nivel secundario que cursaron el Seminario de Enseñanza de las Ciencias Naturales en Contextos Rurales de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT) de la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER)

Particularidades de la modalidad rural

En relación con la investigación en educación, la ruralidad, como contexto de enseñanza y de aprendizaje, reúne particularidades que justifican estudios que las contemplen. A su vez, esta se presenta como una modalidad del sistema educativo entrerriano, reconocida e incorporada a partir de la Ley Nacional de Educación (2006) y de la Ley Provincial de Educación de Entre Ríos (2008), de las cuales derivan cuestiones políticas y dimensiones pedagógicas de las realidades escolares. En la provincia de Entre Ríos la educación secundaria en contextos rurales se implementa con diferentes características según los contextos y normas que la regulan, teniendo lugar con mayor énfasis a partir de la sanción de la Ley de Educación Nacional, que extiende la obligatoriedad de la escolaridad hasta la finalización del nivel secundario (Mayer y Vlasic, 2018; Mayer *et al.*, 2020). Es allí donde, a partir de las ya existentes escuelas de Educación General Básica (EGB3) que se habían instituido sobre la base de las escuelas primarias en contextos rurales, se da un movimiento de creación de escuelas secundarias con título de bachiller con orientación en diferentes áreas del conocimiento (en Ciencias Naturales, en Ciencias Sociales y Humanidades, en Administración y Economía, entre otras) en pequeños centros poblados, a fin de garantizar el derecho a la educación a los jóvenes que viven en contextos rurales.

Desde la práctica docente, González (2018) sostiene una educación rural diferenciada a la desarrollada en las zonas urbanas, puesto que la cultura escolar rural debe ser congruente con la realidad del medio, respetando la idiosincrasia sociocultural de la población. De acuerdo con Feu i Gelis (2004), existen potencialidades en las escuelas rurales: escuelas a pequeña escala, que favorecen la experimentación educativa y facilitan el desarrollo de una

pedagogía activa, escuelas con docentes integrales y polivalentes, con estudiantes heterogéneos, con un sistema de enseñanza particular, un currículo (pero también un horario y un calendario) muy flexible, con pocos espacios pero fácilmente reconvertibles, escuelas abiertas, que poseen un sistema de evaluación integral y que vinculan a las y los estudiantes con el medio. Mayer *et al.* (2020) pudieron observar que la organización institucional y pedagógica de estas escuelas responde a características que le imprimen a los procesos de enseñanza y aprendizaje aspectos particulares, mencionando la matrícula reducida, un ambiente familiar y tiempos institucionales organizados en relación con los horarios de colectivos o transportes escolares. También puede reconocerse, debido a la baja matrícula, la organización escolar plurigrado o multiaño, donde las y los estudiantes cursan diferentes años de estudio reunidos en una misma aula con una misma propuesta didáctica-pedagógica, diversificando actividades de enseñanza con el criterio de simultaneidad y complementariedad (Mayer *et al.*, 2000).

Estudios como los mencionados anteriormente tienen lugar ante la especificidad de la ruralidad como contexto de enseñanza y de aprendizaje, con reflexiones en el plano teórico y con trabajos a campo, principalmente en el nivel educativo inicial y primario. El presente estudio intenta reconocer la enseñanza en escuelas rurales de nivel secundario sobre un área determinada, las ciencias naturales, para lo cual existen pocos antecedentes en la actualidad.

La enseñanza de las ciencias en las escuelas rurales

Una de las finalidades de la enseñanza de las ciencias se refiere a la alfabetización científica y a la educación para la ciudadanía. Como explica Martín Díaz (2002), la alfabetización científica implica niveles mínimos de conocimientos científicos para poder participar democráticamente en la sociedad, es decir, para poder ejercer una ciudadanía responsable. Esta alfabetización involucra a las y los estudiantes en las aulas, como también a toda la sociedad; no solo en el aprendizaje formal de las instituciones, sino que también incluye los medios y las fuentes informales de aprendizaje: exposiciones, museos, revistas, internet, entre otras (Marco-Stiefel, 2000). Abós Olivares (2007) refiere al hecho de ser la escuela rural la única plataforma cultural en las pequeñas poblaciones que opera como instrumento educativo y cultural; esto abre el interrogante sobre cómo se configuran los conocimientos científicos en las y los estudiantes que pertenecen a comunidades rurales, al tiempo que sostiene que las experiencias que se desarrollan en las clases de ciencias naturales tendrán el compromiso de ser enriquecedoras y significativas para las y los estudiantes.

En relación con la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales en la ruralidad, hay una escasa producción académica, tanto en desarrollo y orientaciones desde el plano teórico como trabajos a campo sobre lo que sucede en estos contextos. Investigaciones con carácter de metanálisis, como la de González (2018), manifiestan esta situación, en la cual se tomaron sesenta y cuatro investigaciones y se encontró que solo un artículo proviene del marco de la didáctica de las ciencias; el mismo indagaba sobre la enseñanza de la nutrición y la alimentación saludable en una escuela primaria rural multigrado. Este diagnóstico permite reconocer el camino aún por recorrer desde la reflexión de la didáctica de las ciencias naturales y desde la especificidad del aprendizaje y la enseñanza de las disciplinas científicas en dichos contextos.

La contextualización de los contenidos

El qué enseñar es una de las decisiones fundamentales en la práctica docente, la que implica un proceso reflexivo sistemático (Del Carmen, 1994; Palamidessi y Gvirtz, 1998). La selección de contenidos escolares está atravesada por un sin número de variables que lo hacen un proceso complejo. En la enseñanza de las ciencias naturales, el aumento exponencial del conocimiento científico, el «poco tiempo» que ajusta los calendarios escolares y el desarrollo de los programas en los ciclos lectivos determinan que haya una selección de contenidos significativos para las y los estudiantes, es decir, contenidos relevantes para comprender fenómenos y problemas cotidianos y estar necesariamente contextualizados. Esto se profundiza en la ruralidad, dónde las horas de clase suelen reducirse temporalmente y las lluvias o el trabajo en los hogares provocan altos índices de ausentismo (García Ibarra, 2015; Mayer *et al.*, 2020). En relación a la organización de los contenidos, es oportuno en los contextos de ruralidad, como también en los urbanos, seleccionar temáticas o ideas en función de las cuales organizar los contenidos y así distribuirlos en el tiempo (Sanmartí, 2005). En las aulas multigrado, un tema estructurador se vuelve un eje central en la organización de los saberes a enseñar (Santos, 2011). Sostener el contexto como uno de los criterios de selección de los contenidos seleccionados «obliga sin duda a plantear problemas distintos, a discutir ejemplos diferentes, a utilizar otras analogías» (Sanmartí, 2005, p. 94) y cobra interés la naturaleza protagonista y las relaciones sociales más cercanas (Valenzuela e Iribarra, 2019), estableciéndose relaciones institucionales con el entorno, el territorio y el paisaje y con los modos de producción y economía del lugar (Serra, 2021). También con aquellos saberes que las y los estudiantes traen al aula, aquellos que son propios

de su identidad rural y de su experiencia de vida y pueden retomarse en las situaciones de enseñanza.

Es oportuno mencionar dos investigaciones realizadas que exploran sobre la contextualización del contenido en propuestas de enseñanza de las ciencias. La primera, de Muñoz Cano *et al.* (2013), donde los autores caracterizan la educación para la alimentación saludable mediante la observación participante a través de un taller con ejes en educación para la alimentación y la sustentabilidad realizado a lo largo de un semestre en una escuela primaria rural multigrado de México. Dentro de los resultados se da cuenta de que la enseñanza de los contenidos acerca de la salud, la alimentación y la sustentabilidad se realizó de manera descontextualizada; y que la educación para la alimentación saludable requiere de nuevos enfoques para volverla un proceso situado y vivencial. La segunda es una investigación de Muñoz Domínguez *et al.* (2022), que indaga sobre el tema de la identidad rural en la enseñanza de las ciencias, la cual demostró que mejora las actitudes personales hacia la ciencia en estudiantes cercanos y en contacto con la identidad rural.

Contextualizar los saberes a enseñar a partir de considerar como puntos de partida lo que las y los estudiantes saben y viven en el medio rural es inevitable. Sí debe destacarse que se vuelve riesgoso, si se lo lleva al extremo de considerar válida solo la enseñanza de aquellos saberes que se relacionan con lo que el estudiante vive en el campo; los saberes que se enseñan deben tener algo de ajenidad, de extrañamiento, para encontrar en la escuela lo que no se encuentra en otro lado (Santos, 2011).

Metodología

Este artículo deriva de un estudio que intenta aportar conocimiento sobre las prácticas de enseñanza de las ciencias naturales, específicamente sobre su relación con el contexto rural. Así, se plantea el interrogante: ¿cómo vinculan sus propuestas de enseñanza para el nivel secundario en ciencias naturales las y los docentes en contextos de ruralidad?

Dado que no existe un conocimiento amplio sobre la temática, se adoptó un diseño tipo exploratorio (Pievi y Bravín, 2009). Se seleccionó un grupo de docentes de nivel secundario que cursaron el Seminario de Enseñanza de las Ciencias Naturales en Contextos Rurales de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT) de la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER) tomando como muestra veintitrés participantes que entregaron la actividad n.º 3 en el marco de la cursada. Dicha actividad establecía en su consigna: «A partir de la bibliografía propuesta y los aportes de los encuentros previos, recupere

la experiencia de una clase en contexto rural con la que se esté satisfecho, identificando aspectos como los recursos empleados y la vinculación, directa o indirecta, con el contexto» (consigna extraída tal cual fue presentada). Es así que en el análisis de las clases propuestas se buscó la explicitación del vínculo con el contexto rural, ya sea inmediato o no inmediato. Cada actividad presentada por cada docente que participó se nombra con la palabra «Caso» y el número de acuerdo al orden en que se analizaron estas actividades (Caso 1, Caso 2, etc.). El seminario se constituyó de encuentros virtuales: en uno se trabajó la «Selección y secuenciación de contenidos en Ciencias Naturales en contextos de ruralidad» y en otro los «Recursos para la enseñanza en contextos de ruralidad». En el resto de los encuentros virtuales se trabajaron aspectos generales de la enseñanza en la ruralidad y se realizó una actividad presencial con salida a campo y otra en el laboratorio.

Resultados y discusión

Se encontró que del total de veintitrés actividades, catorce propuestas se encuentran vinculadas con el contexto inmediato/no inmediato. Dentro de este mismo grupo, cinco están enmarcadas en escuelas con modalidades agrotécnicas, lo que podría aludir a los lineamientos curriculares específicos para estas instituciones agrotécnicas, contemplados bajo la Resolución 0609/11 del Consejo General de Educación (CGE), que posibilitan o favorecen dicho vínculo, así como también la estructura y organización/recursos de la escuela que lo facilitan. Es así que se identifica la presencia de contenidos que se vinculan con las ciencias naturales como animales y su diversidad, aquellas especies orientadas a la producción ganadera, como también plantas y aquellas de interés forrajero o medicinal.

Del resto de actividades analizadas que vinculan el contenido con el contexto, seis plantean situaciones en el «patio o huerta» de las instituciones, donde se aplican y/o ejemplifican los conceptos trabajados al interior del aula; algo significativo como recurso, pero que dejaría en duda la vinculación significativa con el contexto. Una de las actividades, Caso 12, menciona dialogar con las y los estudiantes sobre «una mortandad de peces en una laguna cercana» al final de la secuencia, sin desarrollar demasiado cuánto profundizó en la problemática, lo que podría haber sido muy fructífero.

Las tres actividades restantes que vinculan la propuesta con el contexto, establecen experiencias donde se construyen significados en conjunto, en las que las y los estudiantes comparten sus saberes, complejizándose sus ideas a medida que se enriquecen con experiencias, salidas, lecturas y explicaciones del docente.

Las nueve propuestas que no vinculan la enseñanza del contenido con el contexto, deberían revisar lo propuesto y en algunos casos no hubo respuesta directamente. Por ejemplo, el Caso 7 plantea el riesgo de la combustión por calefactor, quizás buscando un vínculo con el contexto inmediato, pero esto no deja de ser una situación cotidiana sobre cuya relevancia cabrían dudas, ya que en los contextos de ruralidad la calefacción de los hogares se hace mediante electricidad, fuego y gas envasado (es probable que sus estudiantes no conozcan o no hayan tenido contacto con un calefactor).

El análisis permite identificar que muchas propuestas vinculan de manera poco significativa los contenidos científicos a trabajar. Dentro de este grupo están aquellos casos que propusieron actividades donde se sale al patio, campo lindero o huerta para «aplicar» los conceptos trabajados en el aula. Por ejemplo, en el Caso 6 se explicita:

... diferenciaremos las células eucariotas (animal y vegetal). Para reforzar este contenido, recolectaremos del medio/contexto hojas y muestras de tejido animal (una gotita de sangre, tejido de algún animal encontrado, etc.). Una vez realizada la tarea anterior, volveremos al aula y observaremos en el microscopio

Podría plantearse que el patio escolar es un recurso valioso en la enseñanza de las ciencias naturales, pero no se detecta en los datos analizados una profundización que permita recuperar saberes previos, o bien generar preguntas por partes de los estudiantes, no aborda la problematización o el trabajo con la observación minuciosa a partir de las características de ese patio por ser parte de un contexto rural. Pensándolo en otros términos, esta misma experiencia podría desarrollarse en una escuela de contexto urbano.

También se analizaron propuestas en cuanto la estrategia de enseñanza que se destaca, como la del Caso 12, cuyo docente detalla que su grupo es un multigrado:

El día que se celebró la fiesta de la primavera, salimos al patio, era un cambio de actividad. Los chicos habían llevado gaseosas y algo para compartir. En un momento a las gaseosas les daba el sol; una alumna le dijo a un compañero: «sacá la botella del sol porque se le va el gas». Ese solo comentario desencadenó una serie de cuestiones en donde todos daban su opinión.

Luego la docente desarrolla que a partir de lo acontecido, en primer año se trató el tema «características de los materiales»; en segundo año, «solubilidad de los gases», y en tercer año se profundizó sobre uniones químicas.

Esta propuesta logró, mediante un problema relevante, trabajar en «agrupaciones flexibles», donde hay edades diferentes y grados, pero se comparte una situación didáctica (Santos, 2011). Además de la estrategia de la docente y la organización del contenido, el uso del patio como recurso y la problematización del fenómeno fueron oportunas en esa organización multigrado:

El uso que se haga de los recursos audiovisuales o el medio natural como fuente temática o como medio para abordar la enseñanza y el aprendizaje adquieren desde la perspectiva disciplinar de la didáctica multigrado una específica utilización. La distribución que se hace de la riqueza de cada uno de estos elementos en el currículum lectivo, o cómo se gestiona cada uno de ellos para hacer que el conglomerado de grados haga emerger sus fortalezas. (Bustos Jiménez, 2013, pp. 33)

Otro ejemplo con una propuesta significativa es el Caso 22, donde se refiere a un primer año de una escuela de islas:

... se articula en una secuencia de enseñanza que aborda el origen del planeta tierra y las teorías sobre el origen de la vida hasta llegar a vincularse con el surgimiento del paisaje en los humedales. En la actividad, luego de haber desarrollado, a partir de sugerencia de lecturas y videos, acerca del origen del planeta, se les solicita a las y los estudiantes que, empleando materiales del entorno, expliquen a una persona ajena a la escuela cómo es que se formó el planeta y, finalmente, cómo se formaron las islas.

Posteriormente se explica cómo se utilizaron materiales del lugar, gran cantidad de recursos empleados en la clase y las experiencias enriquecedoras de la secuencia.

En los casos en que no se establecieron vínculos, es curioso que a pesar de haber atravesado encuentros anteriores en el «Seminario de enseñanza de las Ciencias Naturales en contextos rurales», donde se desarrolló teóricamente sobre la enseñanza en estos contextos y algunos (no todos) teniendo experiencia docente, se presenten obstáculos para pensar propuestas donde se pueda partir/problematizar sobre el contexto inmediato o no inmediato de las escuelas rurales secundarias donde se encuentran inmersos o aplicar e integrar lo trabajado. Resultados similares arroja la investigación de García Ibarra (2015), que mediante encuestas a docentes de ciencias naturales en zonas rurales, revela que solo la mitad contextualiza las temáticas en las clases y la otra mitad solo lo realiza «algunas veces».

Esto permite reflexionar sobre la necesidad de más espacios de formación que permitan tomar decisiones fundamentadas, como resultado de un proceso reflexivo, sobre el qué enseñar. Utilizar como criterios de selección y secuenciación no sólo lo que los lineamientos curriculares proponen, sino también el contexto donde los grupos están inmersos. En la formación docente inicial, la posibilidad de realizar prácticas pedagógicas en contextos que permitan adquirir herramientas para enfrentar de mejor manera las complejidades de un contexto rural son escasas (Valenzuela e Irribarra, 2019). Las y los mismos docentes consideran baja la dotación didáctica que los planes de formación inicial proveen sobre cuestiones relacionadas con la docencia en estos escenarios, principalmente para los primeros años de ejercicio profesional (Bustos Jiménez, 2013). Los docentes noveles en contextos de ruralidad suelen desenvolverse de forma muy solitaria y carecer del intercambio entre pares por su aislamiento geográfico; algunas veces, se inician y desarrollan sin ningún tipo de evaluación y supervisión institucional (Abós Olivares, 2007). Tomando lo que detalla Galfrascoli *et al.* (2013), los docentes de nivel primario con más años de experiencia manifiestan la soledad que enfrentan al momento de tomar decisiones en la práctica. Es necesario también pensar en el lugar que ocupan los equipos de gestión y los asesores pedagógicos en la orientación de estas cuestiones y en su rol de facilitadores del trabajo en equipo en las instituciones educativas.

Conclusión

A modo de cierre, las propuestas analizadas han puesto en evidencia similitudes y particularidades que requieren estudios en muestras más amplias y ameritan retomarse en investigaciones posteriores. Se constatan dificultades, como insuficientes herramientas de las y los docentes para trabajar en escuelas rurales ante la enseñanza de las ciencias naturales y una escasez de resultados que muestran lo que sucede en estas aulas y en estos contextos. Se podría mencionar, a modo de diagnóstico, que las y los docentes que se desempeñan en escuelas agrotécnicas visualizan de un modo más claro la vinculación del contexto con los contenidos a enseñar. Teniendo en cuenta el eje central de análisis del presente trabajo y los datos encontrados, se puede concluir que los contenidos escolares de ciencias naturales en escuelas secundarias se relacionan de manera poco significativa con el contexto rural en que las escuelas se encuentran ubicadas. Éste criterio de selección sobre la vinculación con el contexto institucional es un punto central para que el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sea significativo.

Referencias bibliográficas

- ABÓS OLIVARES, P. (2007). La escuela rural y sus condiciones: ¿tiene implicaciones en la formación del profesorado? *Aula Abierta*, 35, (1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2780967>
- BUSTOS JIMÉNEZ, A. (2013). El espacio y el tiempo en la escuela rural: algunas consideraciones sobre la didáctica multigrado. *Investigación en la Escuela*, (79), 31-41.
- DEL CARMEN, L. (1994). La importancia del análisis y secuenciación de los contenidos educativos en el diseño del curriculum y en la práctica de la enseñanza. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 2(2), 324-331. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/88162/141225>
- FEU I GELIS, J. (2004). La escuela rural en España: apuntes sobre las potencialidades pedagógicas, relacionales y humanas de la misma. *Revista Digital Rural, Educación, cultura y desarrollo rural*, (3). <https://silo.tips/download/la-escuela-rural-en-es-paa-apuntes-sobre-las-potencialidades-pedagogicas-relacion>
- GARCÍA IBARRA, S. (2015). Metodologías didácticas para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en zonas rurales del municipio de Obando – Valle del Cauca [Tesis de maestría. Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/53550>
- GONZÁLEZ, V. (2018). *Análisis documental de la investigación en enseñanza multigrado: ¿Un campo de reflexión para la didáctica de las ciencias?* [Tesis de maestría en Investigación en Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas, Universidad Internacional de Andalucía]. https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3880/0845_Gonzalez.pdf?sequence=1
- LEY N.º 26. 206 DE 2006. [Congreso de la Nación Argentina]. Ley de Educación Nacional.
- LEY N.º 9.890 DE 2008. [Legislatura de la Provincia de Entre Ríos]. Ley Provincial de Educación de Entre Ríos.
- MARCO-STIEFEL, B. (2000). La alfabetización científica. En F. Perales Palacios y P. Cañal de León. *Didáctica de las ciencias experimentales* (pp. 109-137). Marfil.
- MARTÍN DÍAZ, M. J. (2002). Enseñanza de las ciencias ¿Para qué? *Revista de Enseñanza de las Ciencias*, 1(2).
- MAYER, M.S. y Vlasic, V. (2018). Escuelas Secundarias Rurales: Descripción de la modalidad rural en Entre Ríos. *ScientiaInterfluvius*, 9(1). www.sif.uader.edu.ar
- MAYER, S.; Vlasic, V.; Paoloni, M.; Mayor, A.; Bojarsky, G.; Cerini, M. A. (2020). *Contextos rurales, escuelas secundarias y trayectorias estudiantiles. Perspectivas desde la investigación en educación*. Editorial La Colmena.
- MUÑOZ CANO, J.M.; Santos Ramos, A. J. y Maldonado Zalazar, T. (2013). Elementos de análisis de la educación para la alimentación saludable en la escuela primaria. *Revista de Estudios Sociales*, (42), 207-231.
- MUÑOZ DOMÍNGUEZ, A.; Martínez-Hernández, C.; Sánchez Gómez, P.; Bodgan Toma, R. y Bermejo, N. (2022). Identidad rural e identidad científica. Una intervención educativa en la España vaciada. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 40(3), 125-145.

- PALAMIDESSI, M. y Gvirtz, S. (1998). *El ABC de la tarea docente. Curriculum y enseñanza*. Aique.
- PIEVI, N. y Bravín, C. (2009). *Documento metodológico orientador para la investigación educativa*. (1.º ed.). Ministerio de Educación de la Nación, EUDEBA.
- RESOLUCIÓN 0609/11 CGE [Consejo General de Educación]. Lineamientos del Diseño Curricular de la modalidad Educación Técnico Profesional del nivel Secundario.
- SANMARTÍ, N. (2005). La unidad didáctica en el paradigma constructivista. En D. Couso, E. Cadillo, A. Perafán y A. Adúriz-Bravo. *Unidades didácticas en Ciencias y Matemáticas* (pp. 13-58). Magisterio Editorial.
- SANTOS, L. (2011). Aulas multigrado y circulación de los saberes: especificidades didácticas de la escuela rural. *Revista del Curriculum y Formación del Profesorado*, 15(2), 71-91.
- SERRA, M. F. (2021). Configuraciones espaciales en la escuela secundaria rural argentina. El caso de una escuela cordobesa. *Revista Educación y Vínculos*, año IV, (7). <https://pcient.uner.edu.ar/index.php/EyV/article/view/1023>
- VALENZUELA, R. e Irribarra, F. (2019). Contexto educativo: su relevancia en la construcción de la identidad docente. *Revista Reflexión e Investigación Educativa*, 2(1).