
Investigaciones

Educación Ambiental en tiempos de crisis civilizatoria: producción curricular de una jurisdicción argentina

itinerarios
educativos
la revista del INDI

Environmental Education in times of civilizatory crisis: curricular production in an Argentinian jurisdiction

 Raúl Esteban Ithuralde *

Grupo de Didáctica de las Ciencias (Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos –IFLYSIB), Universidad Nacional de La Plata (UNLP) – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – Universidad Nacional de Luján (UNLu) – Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) – Universidad de Buenos Aires (UBA) – Comisión de Carrera de los Profesorados de Enseñanza Media y Superior CCPEMS / Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias CEFIEC–Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) – Instituto de Estudios para el Desarrollo Social (INDES, Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud, UNSE/CONICET) – Instituto de Estudios Iniciales (Universidad Nacional Arturo Jauretche), Argentina
esteban@ccpems.exactas.uba.ar

 Silvina Cordero **

Grupo de Didáctica de las Ciencias (Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos – IFLYSIB), Universidad

Resumen: Este estudio analiza la incorporación de la Educación Ambiental (EA) en la producción curricular de la educación secundaria en Argentina, centrándose en la provincia de Buenos Aires. Se examinan distintos niveles de especificación curricular, desde los diseños curriculares jurisdiccionales hasta las prácticas docentes, y se identifica la presencia o ausencia de incorporación de cuestiones ambientales en los mismos y las perspectivas desde las cuales se introducen. El trabajo revela que la EA se integra de manera heterogénea y fragmentada en los diseños curriculares, con importantes diferencias entre disciplinas de las Ciencias Naturales. A través del análisis de contenido de los diseños curriculares y entrevistas biográficas a docentes, se evidencia que las y los docentes se ven condicionadas en la enseñanza de la EA por la incorporación del ambiente como contenido y por la lógica de organización de los diseños curriculares, pero también por sus propias trayectorias escolares, laborales y sociales.

Palabras clave: Currículum, Educación Ambiental, currículum prescripto, narrativas docentes.

Notas de autor

* Licenciado, Profesor y Doctor en Química, Universidad de Buenos Aires (UBA); Licenciado en Educación – UFASTA. Profesor Adjunto de Didáctica de las Ciencias Naturales CCPEMS – CEFIEC, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Docente–Investigador INDES, Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Nacional de Santiago del Estero, CONICET. Profesor de Metodología de la Investigación, Universidad Nacional Arturo Jauretche. Grupo de Didáctica de las Ciencias (IFLYSIB, CONICET– UNLP/ UNSE/UBA/UNLu). Intereses: Educación en Ciencias, Ambiental y Salud, Educación Intercultural, Formación Docente, Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

** Licenciada y Profesora en Historia de las Artes Plásticas, Universidad Nacional de la Plata (UNLP); Mestre em Educação, Universidade Federal Fluminense; Doctora en Educación, Universidad de Buenos Aires. Profesora Adjunta Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP e Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales, UNLP/CONICET. Profesora Adjunta del Departamento de Artes del Movimiento, Universidad Nacional de las Artes. Grupo de Didáctica de las Ciencias (IFLYSIB, CONICET– UNLP/UNSE/UBA/UNLu). Intereses: Formación Docente y Educación en Ciencias Naturales, Ambiental y Salud.

Nacional de La Plata (UNLP) – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – Universidad Nacional de Luján (UNLu) – Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) – Universidad de Buenos Aires (UBA) – Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE) e Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (IdIHCS), UNLP., Argentina
scordero@fahce.unlp.edu.ar

Itinerarios educativos

vol. 22, núm. 1, 2025

Universidad Nacional del Litoral, Argentina

ISSN: 1850-3853

ISSN-E: 2362-5554

Periodicidad: Semestral

revistadelindi@fhuc.unl.edu.ar

Recepción: 05 marzo 2025

Aprobación: 26 mayo 2025

URL: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/582/5825369007/>

Abstract: *This study analyses the incorporation of Environmental Education (EE) in the curriculum production of secondary education in Argentina, focusing on the province of Buenos Aires. It examines different levels of curriculum specification, from jurisdictional curriculum designs to teaching practices, and identifies the frequency of incorporation of environmental issues in them and the perspectives from which they are introduced. The study reveals that EA is integrated in a heterogeneous and fragmented manner in the Curriculum Designs, with important differences between Natural Science disciplines. Through the content analysis of the curricular designs and biographical interviews with teachers, it is evident that teachers are conditioned in the teaching of EA by the incorporation of the environment as content and by the organisational logic of the curricular designs, but also by their own school, work and social trajectories.*

Keywords: *Curriculum, Environmental Education, prescribed curriculum, teaching narratives.*

PREVIEW VERSION

Introducción

Este trabajo constituye un primer avance de la investigación que lleva como título: *Por la reinención del mundo: Posibilidades y desafíos de la Educación Ambiental crítica en la producción curricular*, desarrollada por el Grupo de Didáctica de las Ciencias (IFLYSIB, CONICET–UNLP/UNSE/UBA/UNLu). En la misma se busca indagar acerca de las producciones curriculares realizadas en diferentes niveles de especificación en Argentina en torno a la Educación Ambiental (EA), caracterizar las perspectivas que guían dichas construcciones e identificar articulaciones, prácticas y estrategias orientadas de manera crítica, intercultural, feminista y/o descolonizadora. Se parte de considerar que existe una gran heterogeneidad de perspectivas sobre la EA, con relación a los contextos en que se produce y practica la EA, a los enfoques de enseñanza que guían los procesos educativos, a las visiones en torno al ambiente, el desarrollo y la sostenibilidad/sustentabilidad. Lucié Sauvé (2004, 2010), a partir del análisis de un corpus de documentos que trabajan la relación entre educación y ambiente, ha construido una caracterización de diferentes perspectivas sobre la EA, que da cuenta de esta diversidad de perspectivas y posicionamientos. Se entiende la ambientalización curricular como la inclusión de manera transversal de la dimensión ambiental en documentos y/o prácticas curriculares (Delgadillo Dávila et al., 2023).

La inclusión de la EA en la normativa argentina se inició con la Reforma Constitucional de 1994, que la menciona en el art. 41 de la Constitución actualmente vigente. Posteriormente, se fue incorporando en leyes nacionales y jurisdiccionales. Primeramente, la Ley General de Ambiente N° 25.675/02 enuncia concretamente a la EA en sus arts. 14 y 15 y asigna al Ministerio de Educación de la Nación competencias para ponerla en práctica. La Ley de Educación Nacional (LEN) N° 26.206/06 incluye al ambiente como contenido en los niveles primario y secundario y dispone que el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y el Consejo Federal de Educación deberán generar medidas para que la EA se imparta en todos los niveles y modalidades educativas.

Finalmente, en el ámbito nacional, se sancionó la Ley de Educación Ambiental Integral (LEAI) N° 27.621/21, que define a la EA como un derecho de la población y a la vez establece a dicho proceso educativo con un carácter permanente, integral y transversal. Sin embargo, esta ley no ha estado exenta de polémica en cuanto a la ausencia de algunos de los componentes más críticos presentes en normativas anteriores (nacionales y/o jurisdiccionales) y en algunos de los proyectos de ley (Sessano, 2022). Aun así, diversos actores consideran a esta normativa como una apuesta ambiciosa «en un mundo complejo en el que la incertidumbre y la desesperanza juegan a la par con la reinención de los sueños y las utopías» (Canciani y Telias, 2022:136) y que, además, como cuestión innovadora, incluye como principio de la EA integral una perspectiva de género que recupera producciones ecofeministas posicionadas desde la justicia socioambiental. La LEAI también plantea el desafío de generar intercambios entre las instituciones educativas (y sus comunidades escolares) con el territorio en que están insertas, abriendo la puerta a cuestionar y reformular los saberes (no solo ambientales) que se recrean en las instituciones educativas y las formas en que se hacen y, entonces, a construir experiencias educativas otras, que posicionan a estudiantes, docentes y comunidad escolar como sujetos políticos (Canciani y Telias, 2022).

La inclusión del ambiente en la enseñanza escolar implica toda una serie de trabajos curriculares y docentes y de obstáculos, muchas veces estructurales, a dicha tarea. En particular, el currículum en el nivel secundario se encuentra mayormente fragmentado en disciplinas (y en menor medida en espacios multidisciplinares o áreas). Así, la ambientalización curricular no puede pensarse por fuera de la historia de construcción de las disciplinas escolares, que no se realiza de modo aislado en el sistema educativo, sino en relación con otros campos (como el académico, el económico) que operan en la disputa por lo curricular (de Alba, 1998;

Goodson, 1995). A nivel de diseños curriculares, las jurisdicciones han resuelto de muy diversas maneras la inclusión del ambiente en la educación secundaria, transversalmente o no. Pero esta ambientalización, como hemos visto, no se realiza solo en los diseños curriculares, sino en diferentes niveles de especificación curricular (Terigi, 1999), donde el más concreto son las prácticas de enseñanza efectivamente desplegadas por educadores que, en nuestro estudio, proponemos recuperar a partir de la movilización de narrativas docentes. Así, esta investigación tiene un interés por las dimensiones histórica, social, política y cultural de estos procesos de ambientalización curricular, en particular sobre cómo las propias biografías escolares, formativas y sociales de docentes se imbrican con sus producciones curriculares (planificaciones, prácticas de enseñanza) de EA.

Docentes del nivel secundario desarrollan EA desde diferentes disciplinas, algo potenciado por la flamante LEAI, pero que también ha sido motivado por la crisis civilizatoria que este mundo enfrenta (Leff, 2024), y las múltiples acciones ciudadanas y de movimientos sociales tendientes a visibilizar dicha crisis y generar espacios transformadores. Existen investigaciones que documentan las prácticas docentes sobre EA en espacios curriculares diversos, tales como Lengua/ Prácticas del Lenguaje, Matemática, Arte/ Educación Artística, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales (Rodríguez, 2013; Iribarren et al., 2021; Sánchez y Correa, 2019). En algunas de ellas, docentes recuperan saberes locales y/o ancestrales y visibilizan y problematizan conflictos ambientales. De esta forma, en sus prácticas de enseñanza (en la programación y en la tarea de enseñar), desarrollan creativamente producciones curriculares (Goodson, 1995 y 2019), delineando, de novedosas maneras, las disciplinas escolares objeto de enseñanza (Carmo y Selles, 2018). Esta labor docente sobre la EA en su dimensión curricular, muchas veces invisibilizada, de a poco es recuperada desde el campo académico, aunque todavía sigue siendo un área de vacancia en la producción investigativa.

En este trabajo se pretende realizar una primera aproximación a las formas en que docentes de Ciencias Naturales de la educación secundaria, en este caso bonaerense, abordan cuestiones ambientales a partir de la construcción de narrativas docentes. Para ello se construyó y precisó, a través de un pilotaje, una guía para la realización de las entrevistas. La continuidad en el desarrollo de esta investigación permitirá relevar las perspectivas curriculares y didácticas en EA que permean las aulas secundarias en el país, en dos niveles de especificación curricular: los diseños curriculares jurisdiccionales y las prácticas de docentes, a través de sus propias narrativas de vida.

Metodología

En este trabajo se han seleccionado como caso de indagación los espacios curriculares del área de Ciencias Naturales de la provincia de Buenos Aires, en la Educación Secundaria Básica (ESB) y comunes a todas las orientaciones de la Educación Secundaria Orientada (ESO).

De esta forma, respecto del nivel de especificación de los diseños curriculares, recurrimos a un análisis de contenido (Bardin, 1977) sobre espacios de la ESB y los de la ESO, los correspondientes a todas las orientaciones. Leímos individual y repetidamente los documentos, sosteniendo una atención flotante en el proceso. En el preanálisis establecimos las siguientes dimensiones analíticas: enfoque de enseñanza, presencia, escasa aparición o ausencia de contenidos ambientales y perspectiva de la EA presente. Para cada área curricular, produjimos documentos de trabajo y desarrollamos un análisis crítico intersubjetivo del conjunto de documentos. De esta forma, interpretamos estos análisis iniciales con relación a referencias teóricas del campo del currículum y la EA, en diálogo con la flamante LEAI.

Luego, y a fin de comenzar a abordar el nivel de especificación curricular de las prácticas docentes, a partir de las dimensiones construidas, generamos un protocolo para la realización de entrevistas narrativas a docentes de educación secundaria. Realizamos tres entrevistas de forma sucesiva, ajustando el protocolo entre ellas. Dichas entrevistas relevaron algunas informaciones personales y profesionales (carrera de base, época de graduación, asignaturas a cargo y antigüedad e instituciones en las que ejerce docencia), y apuntaron a reconstruir los ejes temáticos centrales en el desarrollo de las asignaturas que enseña cada docente, la presencia o no y relevancia de tratamiento de cuestiones ambientales, las cuestiones ambientales específicas abordadas, los criterios de elección de las temáticas ambientales y la formación inicial y continua para su tratamiento. Las tres personas entrevistadas trabajan en escuelas de gestión estatal de la provincia de Buenos Aires, dos mujeres y un varón, y poseen entre 13 y 28 años de antigüedad docente.

Resultados

Organizamos los resultados en dos secciones: a) análisis de diseños curriculares de la educación secundaria; y b) pilotaje de entrevistas biográficas a docentes secundarios de Ciencias Naturales.

ANÁLISIS DE DISEÑOS CURRICULARES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Nuestras primeras indagaciones nos permiten identificar que la inclusión de la EA en los diseños curriculares de las distintas jurisdicciones del país viene siendo un proceso heterogéneo y desacompañado, diversificado según los contextos provinciales. En el caso de la Provincia de Buenos Aires (PBA), los diseños curriculares actualmente vigentes para el Ciclo Básico del nivel secundario, alineados con la LEN, fueron sancionados en los años 2006 (1° año), 2007 (2° año) y 2008 (3° año), y los del Ciclo Orientado, en 2009 (4° año), 2010 (5° año) y 2011 (6° año). También allí se sancionaron, en 2007, la nueva Ley de Educación Provincial N° 13.688 y el Marco General de Política Curricular, que abordan de diversas maneras la EA. La Ley de Educación Provincial entiende al ambiente como:

Resultante de interacciones entre sistemas ecológicos, socioeconómicos y culturales, es decir el conjunto de procesos e interrelaciones de la relación entre la sociedad y la naturaleza, los conflictos y problemas socioambientales, solo resolubles mediante enfoques complejos y métodos de análisis multidisciplinares, privilegiando el carácter transversal que el conocimiento debe construir (art. 45).

Con referencia a cuestiones pedagógicas de la EA, esta Ley propone basarse:

En el diálogo de saberes, el pensamiento crítico, la aceptación de la complejidad del mundo, su incertidumbre y vulnerabilidad, y en la construcción de valores, actitudes y habilidades que permitan a todos los habitantes formar criterios propios, asumiendo responsabilidades y desempeñando un papel activo en la construcción de prácticas sustentables (art. 45).

Si bien en la Ley de Educación Provincial y en el Marco General de Política Curricular la EA se fundamenta desde perspectivas críticas y etnográficas (caracterizadas así a partir de Sauvé, 2010), es dispar su presencia transversal en los diseños curriculares (Iribarren et al, 2023). En algunas materias se plantea un currículum ausente de EA, mientras que otras presentan perspectivas fragmentarias y contradictorias entre sí. Solo en las asignaturas *Construcción de la Ciudadanía y Geografía el ambiente* es un eje central y, además, se aborda desde perspectivas críticas y etnográficas.

Tabla 1.

Presencia de contenidos ambientales en espacios curriculares de Ciencias Naturales en todas las orientaciones de la Educación Secundaria. 1° a 3° año tomado de Iribarren et al (2023). 4° y 5° año

Asignatura	Presencia o ausencia	Asignatura	Presencia o ausencia
Ciencias Naturales 1° año	Presente	Biología 3° año	Escasa presencia
Fisicoquímica 2° año	Ausente	Int. a la Física 4° año	Presente
Biología 2° año	Escasa presencia	Biología 4° año	Presente
Fisicoquímica 3° año	Escasa presencia	Int. a la Química 5°	Escasa presencia

Fuente: Elaboración propia.

Las materias del área de Ciencias Naturales de la Educación Secundaria Básica de la provincia de Buenos Aires, *Ciencias Naturales* de 1° año y *Fisicoquímica* de 2° y 3°, plantean un enfoque desde la Alfabetización Científica y Tecnológica, pensando la enseñanza desde la Ciencia Escolar. En *Ciencias Naturales* de 1° año y en *Fisicoquímica* de 3° año se abordan cuestiones ambientales, en la primera con una alta representación y desde perspectivas críticas y recursistas, mientras en la última es escasa la presencia y, cuando aparecen, lo hacen desde perspectivas recursista y desde la sostenibilidad/sustentabilidad. En *Fisicoquímica* de 2° año no identificamos cuestiones ambientales. En *Biología* de 2° y 3° año se pretende la construcción de diferentes modos de pensamiento científico por parte del estudiantado (ecológico, fisiológico y evolutivo), trabajando poco sobre el ambiente, y desde perspectivas conservacionistas y científicas. Así, el enfoque de enseñanza de las Ciencias Naturales condiciona la labor curricular sobre el ambiente. Mientras que, al menos en los casos analizados, el enfoque de Alfabetización Científica y Tecnológica permite acercarse a perspectivas críticas o de la sustentabilidad/sostenibilidad de la EA, el foco en la construcción de pensamiento científico en cambio no promueve la articulación de la enseñanza científica con reflexiones acerca de la formación ambiental para la ciudadanía.

En la Educación Secundaria Orientada, *Biología* de 4° año sostiene ser una materia integrada desde 1° a 4° año de la educación secundaria, aunque se observan numerosas rupturas con lo analizado sobre 2° y 3° año. En primer lugar, la fundamentación de esta materia focaliza en la Alfabetización Científica y Tecnológica, a la vez que también en la formación para la construcción de los modos de pensamiento fisiológico, sistémico y evolutivo. Aunque la temática ambiental solo se observa en el tercer eje sobre *energía y materia en los ecosistemas*, en todos los ejes existen propuestas de debate que problematizan algunos aspectos de los modos de producción actuales (la alimentación y la relación entre desnutrición e inequidades, la biotecnología, cuestiones ambientales). En dicho eje sobre los ecosistemas, se propone un fuerte trabajo sobre los ciclos de materia y flujos de energía en los ecosistemas, retomando herramientas de la termodinámica, andamiaje conceptual que se pone a disposición para el análisis de agroecosistemas como ecosistemas artificiales que, aunque destaca algunas cuestiones negativas (pérdida de biodiversidad, entre otras), no las articula con sistemas económicos y sociales. De este modo, hay una continuidad con materias previas de la disciplina en el sostenimiento de una perspectiva científica en términos de Sauvé (2004), aunque en este caso vinculada a una recursista en lugar de conservacionista.

La asignatura *Introducción a la Física* plantea una perspectiva de Alfabetización Científica y Tecnológica que busca vincular modelos de ciencia escolar con aplicaciones cotidianas:

La materia está diseñada de modo tal que cubra aquellos contenidos necesarios para una formación en física acorde a los fines de la alfabetización científica para esta etapa de la escolaridad, brindando a los estudiantes un panorama de la física actual, sus aplicaciones a campos diversos, y algunas de sus vinculaciones con la tecnología cotidiana.

La materia se articula con los fines establecidos para la Educación Secundaria común y obligatoria, en relación con la formación para la ciudadanía, para el mundo del trabajo y para la continuidad en los estudios. (DGCyE, 2011:9).

Este espacio curricular tiene como eje central y transversal la energía, cuya relevancia social se fundamenta en el Diseño Curricular:

El discurso sobre la importancia del desarrollo de recursos sustentables, sumado a las cuestiones de orden tecnológico y social —ligadas al uso de los recursos energéticos, y a su posible degradación o consumo descontrolado— han transformado a este contenido en uno de los más claros ejemplos de la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y poder (DGCyE, 2011:16).

A partir del análisis del mencionado Diseño Curricular, se lo puede enmarcar en las perspectivas recursista y crítica de la Educación Ambiental de Sauvé (2004), con un tratamiento de problemáticas ambientales (presentes con mayor o menor densidad en los ejes de contenidos propuestos).

Introducción a la Química se orienta, de manera semejante a Introducción a la Física, desde la Alfabetización Científica y Tecnológica, y prescribe tres ejes de trabajo contextualizados: Química y Combustibles, Química y Alimentación y Química y Procesos Industriales. Entre sus objetivos de aprendizaje se encuentra el de «evaluar los impactos medioambientales y sociales de las industrias químicas y tomar posición fundamentada respecto del uso y explotación de los recursos naturales» (DGCyE, 2011:44). Aunque lo anterior podría ubicar a este diseño curricular en las perspectivas crítica y recursista (Sauvé, 2004), hay muy pocas menciones a la dimensión ambiental en dicho documento, restringidas solo a reflexionar sobre los efectos ambientales de la combustión de naftas.

PILOTAJE DE ENTREVISTAS BIOGRÁFICAS A DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES

En cuanto al pilotaje del protocolo de entrevistas, las cuestiones planteadas resultaron útiles y significativas para la reconstrucción de posicionamientos y prácticas en la inclusión de la EA, pero será necesario continuar realizando ajustes para su utilización en la construcción de narrativas.

La primera versión del instrumento incluyó preguntas para caracterizar la trayectoria docente y de formación profesional de la persona entrevistada y luego cuestiones relativas a qué enseña sobre ambiente, cómo selecciona esos contenidos y la importancia que les da. Con este instrumento realizamos la primera entrevista a una docente formada en el Profesorado de Física (y casi la totalidad de la Licenciatura) de la Universidad de Buenos Aires, con 14 años de antigüedad docente en el nivel secundario. Al momento de la entrevista tenía a su cargo asignaturas de Física para diversos años y tipos de instituciones secundarias. Mencionó incluir frecuentemente cuestiones ambientales en sus prácticas (según el nivel de exigencia del cumplimiento del currículum prescrito en cada institución donde trabajaba que, en general, incluye numerosos contenidos conceptuales de la Física y no plantea cuestiones ambientales o lo hace de forma escasa). Abordaba especialmente las cuestiones del cambio climático, producción, uso y distribución de energía, y relación naturaleza–sociedad. La realización de esta prueba piloto develó la necesidad de incorporar

más preguntas acerca de sus procesos formativos para la EA (dado que la entrevistada caracterizó como nula la formación inicial y casi inexistente la formación continua). También observó la importancia de indagar sobre vivencias y procesos emocionales en el desarrollo de estas cuestiones ambientales en el aula, pues definió como muy dificultoso su proceso de autoafirmación profesional para la superación de la angustia e impotencia frente a las evidencias de la crisis ambiental y civilizatoria y las dificultades, cuidados y diversos modos posibles de abordarlas con jóvenes.

La segunda docente entrevistada se formó disciplinariamente en la Universidad de Buenos Aires en Biología y luego realizó un tramo de formación pedagógica en una localidad del interior de la provincia de Buenos Aires. Trabajó inicialmente en la zona sur del segundo cordón del conurbano bonaerense (comenzando siete años antes de obtener su título universitario) y desde hace más de una década en el primer cordón de zona sur. Mencionó incluir muy frecuentemente cuestiones ambientales, sea a través de su planificación en articulación con los contenidos prescritos, en el trabajo con efemérides o también a través de emergentes en sus clases. En esta entrevista incluimos interrogantes acerca de la formación docente inicial y continua. La docente valoró fuertemente el haber transitado la universidad, por la densidad y precisión de su formación disciplinar, mucho mayor a la de docentes en formación en profesorado jurisdiccionales que ha acompañado recientemente en sus residencias. Destacó el haber tenido profesores con mucho reconocimiento nacional e internacional en su campo y compañeros y compañeras que también lo alcanzaron luego, incluso en el campo de la Divulgación y/o Didáctica de las Ciencias Naturales. Señaló que ni en su formación como licenciada en Ciencias Biológicas, ni en el tramo pedagógico, aparecieron fuertemente cuestiones ambientales. Esto podría vincularse con que gran parte de su trayectoria universitaria fue previa incluso a la Ley General del Ambiente y a que concluyó su tramo de formación pedagógica anteriormente a la sanción de la Ley de Educación Nacional. Realizó postítulos docentes en cuestiones ambientales que evaluó positivamente y mencionó la necesidad de formarse de manera continua, pero señaló que dichas formaciones continuas no tuvieron la rigurosidad de su formación universitaria. Especificó que un curso sobre soberanía energética le estaba permitiendo contextualizar la enseñanza de conceptos de las Ciencias Naturales atendiendo a su dimensión ambiental y su faceta social. Así, citó a sus estudiantes al decir: «entonces los chicos me dicen: ¡ah! vos sos la que enseña [Ciencias] Naturales y Sociales» (entrevista 2, 2025), dando cuenta del abordaje interdisciplinar y que pretendía «que comprendan la realidad. Dolorosa como es. (...) Entonces, por ejemplo, el calentamiento global hace mucho que lo enseño (...) siempre tuve esa idea de poder trabajar en el ámbito de la comunidad, barrial» (entrevista 2, 2025).

La docente dio cuenta de cómo su propia biografía personal transformó su visión de la realidad social, permitiendo encuentros con otros sectores sociales y la construcción de una mayor sensibilidad. La entrevistada relató que su padre y su madre eran de clase obrera, pero que pudo disfrutar inicialmente de una buena situación económica, viviendo en un barrio residencial de la Ciudad de Buenos Aires. Luego, en medio del aumento del desempleo en la década de 1990, mientras estudiaba en la universidad, debieron mudarse al segundo cordón del conurbano bonaerense y allí comenzó a trabajar en escuelas, vivenciando desde lo personal y contextual una realidad muy diferente. No había preguntas sobre estas cuestiones en el instrumento, lo cual evidenció la necesidad de incorporarlas en el futuro, ya que aportan otros elementos sobre cómo docentes construyen criterios para su actuación en el campo de lo curricular.

El tercer entrevistado se recibió de profesor de Química en la Universidad Nacional de La Plata hace 11 años y posee 13 años de antigüedad docente, pues comenzó a dar clase antes de graduarse. Mencionó la diferencia de organización de contenidos en Química entre la Educación Secundaria Básica (ESB) y la Educación Secundaria Orientada (ESO), reconociendo en la primera una lógica disciplinar y en la segunda una perspectiva de «enseñar la química dentro de actividades humanas» («Química y Petróleo», «Química y Minería», «Química e Industrias», «Química y Alimentación»). Planteó para la ESO una «lógica transdisciplinar ya desde el diseño» y que «surge casi naturalmente trabajar la cuestión ambiental asociada con esos ejes» (entrevista 3, 2025). En cambio, en la ESB, donde era profesor de Físicoquímica de 3° año, manifestó:

...tiene una lógica más disciplinar y (...) a mí, cuando estoy trabajando con temas más básicos, a veces me resulta más difícil hacer articulaciones con problemas o trabajar más de las problemáticas. Es como que en todo caso puede llegar a aparecer, si estás trabajando con reacciones químicas, [como] ejemplos de reacciones químicas que pueden llegar a tener que ver con problemáticas, además por ahí muy globales, [como] la lluvia ácida, no muy pensado en lo local (...). Y si estás viendo tipos de sustancias, entonces nombrás algunas sustancias que pueden llegar a ser contaminantes o cosas así. Mucho más, desde pensar en el tema que estás hablando, alguna aplicación casi anecdótica, que de realmente trabajar sobre lo ambiental (Entrevista 3, 2025).

De esta forma, según planteó este entrevistado, no solo los contenidos disciplinares y ambientales —y la aparición de los mismos (más presentes en Físicoquímica de 3° que en Introducción a la Química)—, sino la lógica de organización del diseño curricular condiciona fuertemente el trabajo de enseñanza sobre el ambiente, aún en docentes comprometidos con la EA.

Sobre su formación docente inicial, el docente manifestó la importancia que tuvo el haber cursado materias de otras disciplinas, especialmente Biología y Geología, para trabajar sobre cuestiones ambientales en la enseñanza de la Química. Hasta el momento de la entrevista, no había participado en la formación docente continua de espacios relacionados con lo ambiental.

Reflexiones finales

En este trabajo caracterizamos la presencia o no de cuestiones ambientales en los Diseños Curriculares de espacios de Ciencias Naturales vigentes en el nivel secundario de la provincia de Buenos Aires, desde qué perspectivas lo hacen y también los enfoques de enseñanza que promueven. Avanzando sobre trabajos previos (Iribarren et al., 2023), observamos nuevamente una fragmentación entre las diferentes disciplinas en las dimensiones antes detalladas, ahora en la Educación Secundaria Orientada.

En cuanto a las entrevistas, nuestros resultados dan cuenta de la importancia de incluir el análisis de la dimensión de la formación docente a la hora de buscar comprender el currículum enseñado y también que no solo las trayectorias escolares y laborales de docentes orientan sus prácticas de enseñanza, sino también sus trayectorias sociales, como relata la segunda entrevistada. Entre las personas entrevistadas, que tienen una profunda formación disciplinar en sus carreras de grado universitarias, el carácter contextualizado del currículum emergió como una dimensión relevante a la hora de ambientalizar el currículum enseñado, igual o más que la aparición de cuestiones ambientales como contenidos. Otro aspecto de importancia ha sido la necesidad de relevar la dimensión afectiva en la puesta en aula de la EA, señalada por la primera entrevistada como una dificultad para su práctica docente. Estos hallazgos, aún con las limitaciones para su generalización por la poca heterogeneidad en la dimensión de la formación docente y el tamaño de la muestra, son un aporte para procesos de elaboración de diseños y documentos curriculares que pretenden una transversalización de la EA.

Entendemos que el pilotaje realizado del instrumento para acceder al currículum enseñado de la EA en espacios de Ciencias Naturales permitió su reformulación y la obtención de valiosa información sobre su desarrollo y aplicación en la práctica. Esta estrategia posibilita un análisis detallado de las diversas transversalidades que se entretienen, tanto en la planificación como en la enseñanza de la EA, y la formulación de lineamientos pedagógicos sostenidos en la experiencia concreta de docentes en el territorio. En este sentido, el proceso implica dar los primeros pasos en la construcción de categorías curriculares basadas en las múltiples alternativas pedagógicas que despliegan quienes enseñan, al diseñar y poner en práctica la EA (Puiggrós, 1994). Estas alternativas surgen de la interpretación reflexiva, creativa y personalizada que cada docente lleva a cabo al momento de concretar y adaptar el currículum a las necesidades de su contexto educativo. Sin embargo, a fin de profundizar en la riqueza y diversidad de prácticas que el profesorado construye para el desarrollo de la EA será imprescindible la formulación de preguntas que requieran el relato detallado de prácticas específicas ya implementadas.

PREVIEW VERSION

Referencias bibliográficas

- Bardin, L. (1977). *Análisis de contenido* (2da ed.). Madrid: Akal.
- Canciani, M. L. y Telias, A. (2022). Educación ambiental integral: reflexiones teóricas para la construcción de un currículum complejo. *Revista Argentina de Investigación Educativa*, II(4), 135–149. Recuperado de: <https://portalrevistas.unipe.edu.ar/index.php/raic/article/view/173>
- Carmo, E. M. y Selles, S. E. (2018). «Modos de fazer» elaborados por profesores de Biología como produção de conhecimento escolar. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 18, 269–299. Recuperado de: <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018181269>
- Corbetta, S. (2019). Educación y ambiente en la educación superior universitaria: tendencias en clave de la perspectiva crítica latinoamericana. *Revista Educación*, 43(1), 546–574. Recuperado de: <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.29143>
- Corbetta, S. y Sessano, P. (2015). La educación ambiental (EA) como «saber maldito». Apuntes para la reflexión y el debate. *Revista Iberoamericana Universitaria en Ambiente, Sociedad y Sustentabilidad (AMBIENS)*, 1(1), 158–178. Recuperado de: <https://revistas.udca.edu.co/index.php/ambiens/article/view/1016>
- Corbetta, S. y Sessano, P. (2021). Fundamentos políticos y conceptuales para diseñar las políticas de educación ambiental en el sistema educativo argentino. *Praxis & Saber*, 12(28), e11560. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477274341002>
- De Certeau, M. (1996). *La invención de lo cotidiano: artes de hacer I* (Vol. 1). México: Universidad Iberoamericana.
- González Gaudiano, E. (2012). La ambientalización del currículum escolar: breve recuento de una azarosa historia. *Profesorado*, 16(2), 15–24. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724395002>
- Goodson, I. (1995). *Historia del currículum. La construcción social de las disciplinas escolares*. Pomares: Corredor.
- Goodson, I. (2019). *Currículo, narrativa pessoal e futuro social*. Campinas: Editora Unicamp.
- Iribarren, L., Guerrero Tamayo, K., Ithuralde, R. E., Dumrauf, A. G. y 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. *Praxis Educativa*, 27(3), 1–24. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2023-270312>
- Iribarren, L. R., Seoane, C., Cucci, G., Pitton, M., Corbetta, C., González Villanueva, A. y Naumec, C. (2021). Dispositivos de formación docente en educación ambiental antes y durante la pandemia en el AMBA, experiencias interdisciplinarias basadas en conflictos ambientales. *Taller Amazonia. Revista Educación en Biología*, 3, 663–665. Recuperado de: <https://www.congresos.adbia.org.ar/index.php/congresos/issue/view/3>
- Iribarren, L., Guerrero Tamayo, K., Ithuralde, R. E., Dumrauf, A. G. y 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. *Praxis educativa*, 27(3), 187–210. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2023-270312>
- Leff, E. (2024). Antroposapiencia de la vida. Imaginarios sociales y racionalidad ambiental ante la crisis civilizatoria planetaria. *Revista Española de Antropología Americana*, 54(2), 265–278. Recuperado de: <https://doi.org/10.5209/reaa.94169>
- Puiggrós, A. (1994). *Sujetos, disciplina y currículum en los orígenes del sistema educativo argentino*. Buenos Aires: Galerna.

- Rodríguez, J. M. (2013). Una propuesta innovadora para la inclusión de la educación ambiental en la escuela media para adultos. *Revista de Educación en Biología*, 16(2), 120–126.
- Sánchez, C. A. y Correa, G. E. (2019). Pedagogías socioambientales en el Valle de Punilla. *Novedades Educativas*, 31(343), 54–59.
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En Sato, M. y Carvalho, I. (Eds.), *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre: Artmed.
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), 5–18. Recuperado de: <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3617>
- Sessano, P. (2022). Radiografía crítica de la Ley de Educación Ambiental Integral. ¿En qué acierta, qué trae de nuevo? ¿En qué falla, qué adeuda? ¿Qué deleva? ¿Para qué, cómo puede ser útil? *La (re) verde*. Recuperado de: <https://laereverde.com/2022/09/28/radiografia-critica-de-la-ley-de-educacion-ambiental-integral-en-que-acierta-que-trae-de-nuevo-en-que-falla-que-adeuda-que-deleva-para-que-como-puede-ser-util/>
- Terigi, F. (1999). *Currículum: itinerarios para aprehender un territorio*. Buenos Aires: Fundación Santillana.

PREVIEW VERSION

AmeliCA

Disponible en:

<https://portal.amelica.org/amei/amei/journal/582/5825369007/5825369007.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en portal.amelica.org

AmeliCA

Ciencia Abierta para el Bien Común

Raúl Esteban Ithuralde, Silvina Cordero

Educación Ambiental en tiempos de crisis civilizatoria:
producción curricular de una jurisdicción argentina

**Environmental Education in times of civilizatory crisis:
curricular production in an Argentinian jurisdiction**

Itinerarios educativos

vol. 22, núm. 1, 2025

Universidad Nacional del Litoral, Argentina

revistadelindi@fhuc.unl.edu.ar

ISSN: 1850-3853

ISSN-E: 2362-5554



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Internacional.**