

Artículo

Recibido: 19/04/2021

Rdo. de evaluación: 10/05/2021

Aceptado: 01-09-21

¿Qué lugar ocupa la Educación Ambiental en el currículo de escuelas secundarias de Salta?: Un análisis de las propuestas didácticas de los docentes en Ciencias.

What is the relevance given to Environmental Education in secondary school curricula in Salta? An analysis of pedagogical proposals of Science teachers.

Patricia Valdés

CIUNSa. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.
Cátedra Problemáticas en la Educación en Ciencias Biológicas.
Avenida Bolivia 5150 (4400) Salta, Argentina.
E-mail: spvald@gmail.com

Cecilia Moreno

CIUNSa. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.
Cátedra Didáctica de las Ciencias Biológicas.
Avenida Bolivia 5150 (4400) Salta, Argentina.

Martín Cardozo

CIUNSa. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.
Cátedra Fundamentos de la Educación en Ciencias Biológicas.
Avenida Bolivia 5150 (4400) Salta, Argentina.

RESUMEN

La Educación Ambiental cobró un mayor protagonismo a partir de las sucesivas reformas educativas ocurridas en Argentina, tanto desde el momento de la implementación de la Ley Federal del Educación, como en la actual Ley de Educación Nacional. Sin embargo, pese a estas prescripciones curriculares el abordaje de la Educación Ambiental en las escuelas secundarias de Salta se presentó, generalmente, restringido a la implementación de proyectos escolares fraccionados, disgregados y reducidos a determinadas problemáticas emergentes en la región y tratados solamente en las disciplinas comprendidas en el área de las Ciencias Naturales, sin estar integrados a los proyectos educativos institucionales. Este trabajo buscó indagar acerca del lugar que ocupa actualmente la Educación Ambiental en el currículo de las escuelas secundarias de Salta. Para ello, se analizó información documental correspondiente a los Lineamientos Curriculares Provinciales y las programaciones de aula diseñadas por profesores de los espacios curriculares Biología, Ciencias Naturales y Ecología. A partir de los resultados obtenidos y del estado situacional descripto, se desprende la necesidad de promover en los docentes profundos cambios en el tratamiento de los tópicos referidos a la Educación Ambiental desde la mirada compleja de la transversalidad.

Palabras Clave: Educación Ambiental – escuelas secundarias - proyectos escolares.

ABSTRACT

Environmental Education has been given more prominence due to successive educational reforms in Argentina since the passing of the Federal Education Act and the current National Education Act. However, although there are curricular prescriptions, the teaching of Environmental Education in secondary schools in Salta is, in general, restricted to the implementation of segmented school projects, which are scattered and reduced to some specific emergent problems in the region. These projects are only dealt with in the disciplines related to Natural Sciences, and they tend not to be integrated to institutional projects. This work aims at investigating the relevance currently given to Environmental Education in secondary school curricula in Salta. To this aim, documentary data of provincial curricular guidelines and of class projects designed by Biology, Natural Sciences and Ecology teachers were analysed. The results obtained and the background described result in an urgent need to promote substantial changes in teachers' handling of topics related to Environmental Education from a complex cross-curricular approach.

Key words: Environmental Education – secondary school – school projects.

INTRODUCCIÓN

Desde sus orígenes la Educación Ambiental (EA) fue recibida con entusiasmo convirtiéndose en un campo de conocimiento muy permeable a diferentes influencias. Tal como lo expresan Calvo y Gutiérrez (2012), la EA fue objeto de variados impactos, debates ambientalistas, acciones de políticos, teorías educativas, avances de las Ciencias Sociales, discusiones sobre el desarrollo sostenible; todo contribuyó a formar un área plural, abierta, pero también desordenada, confusa, llena de fundamentos, metodologías, teorías y terminologías. Mientras tanto, después de cinco décadas, continuamos enfrentándonos a problemas que llamamos “ambientales” y que, en realidad, son socio-ambientales porque han sido causados por el uso de la tecnología sustentada por valores sociales que priman la conversión de los bienes naturales en acumulación de capitales (Calvo y Gutiérrez, 2012).

La mayoría de las investigaciones referidas a Educación Ambiental sitúan sus inicios en la década del 60, aunque en Latinoamérica las primeras iniciativas ocurrieron recién hacia fines de la década del 70. Particularmente, en Argentina la EA formal tomó mayor impulso durante la reforma de los 90 cuando, junto con otros contenidos de alta carga valórica y actitudinal, pasaron del currículum oculto y/o nulo al currículum prescripto.

Durante la reforma española, que precedió a la ocurrida en Argentina, los contenidos vinculados a la Educación Ambiental junto con la Educación Sexual, la Educación para la Salud, entre otros, fueron propuestos por Coll, et al. (1994) como “Temas Transversales”. Aquellos tópicos se pensaron para recoger demandas y problemáticas sociales de interés general cuyo abordaje debía realizarse de modo vertical y/o transversal, por lo tanto, no pertenecían a un área específica del conocimiento sino que debían impregnar el currículum desde el nivel inicial.

En nuestro país, durante la implementación de la Ley Federal de Educación (Nº 24.195), la Educación Ambiental junto con otros contenidos relevantes adquirió según Condenanza (2012) protagonismo transversal y profundo, pues no solo se fomentaba el trabajo interdisciplinar y transdisciplinar, sino también se buscaba su tratamiento en espacios curriculares específicos. Si bien en la referida Ley no se aludía explícitamente a la EA, sí se lo hacía en los Contenidos Básicos Comunes de la Educación General Básica (EGB) en los Bloques de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Educación Física.

El Diseño Curricular para la Educación Secundaria de la Provincia de Salta (2012), actualmente vigente, fundamenta su propuesta en la normativa nacional y provincial, reservando un párrafo aparte para los contenidos transversales como la Educación Ambiental, la Educación Vial (EV) y la Educación Se-

xual Integral (ESI); dichos saberes son considerados imprescindibles y debieran ser enriquecidos a partir de proyectos institucionales. No obstante, al consultar la página Web del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de Salta, no se encontraron referencias a la EA, ni orientaciones didácticas para su tratamiento en el aula; por el contrario sí se consignan recursos para los otros contenidos transversales (EV y ESI).

La organización disciplinar en la Escuela Secundaria salteña se estructura alrededor de dieciséis espacios curriculares pertenecientes al Ciclo Básico y más de cuarenta correspondientes al Ciclo Orientado. Lógicamente, por tradición el espacio que más contenidos vinculados al ambiente conserva es la asignatura Biología, aunque los mismos se detallan sin mencionar orientaciones didácticas para su integración o trabajo coordinado con otras áreas del conocimiento. Sin embargo, el único espacio disciplinar que hace una referencia explícita a la transversalidad es Química, al seleccionar contenidos como “contaminación ambiental” y “uso de energías alternativas” para el abordaje transversal. Otros espacios que atienden a la dimensión ambiental son Geografía y Lenguas Extranjeras, éste último con una importante dosis de contenidos ambientales. El resto de las asignaturas considera la EA en sus objetivos, en los criterios de evaluación o en sus contenidos, pero sin una relevancia significativa que haga imperativo un trabajo integrado.

Más allá de las prescripciones curriculares resulta sustancial cuestionar acerca del estado actual de la EA en los contextos de educación formal, analizar las propuestas didácticas y los principios que las sustentan a fin de evaluar si se garantiza un enfoque integral que reúna distintos campos de saberes.

Uno de los autores que realiza un minucioso análisis sobre la situación de la EA a nivel mundial es Gutiérrez Bastida (2019) quien, citando a varios investigadores, reflexiona acerca del fracaso y frustración que se siente al cumplirse cinco décadas de la EA y pareciera que todo lo hecho hasta ahora hubiese sido insuficiente para arremeter contra la crisis ambiental. El mismo autor citando a Camps, 2011, especula si “la educación sirve para algo porque los resultados son muy a largo plazo y pocas veces se verifican”.

De hecho, uno de los puntos objeto de debate es el enfoque de enseñanza asumido en la EA, hasta ahora el modelo que ha primado es el denominado behaviorista o conductista basado en desarrollar en las personas conductas proambientales que se sustentan en el uso racional de los recursos, la reducción de residuos, el reciclado de materiales, pero que trabajan insuficientemente la comprensión de las causas de los problemas ambientales. Como afirma García (2003) se trata de una franca contradicción puesto que se capacita a las personas para gestionar los problemas ambientales, resolviendo los desajustes ecológicos, pero sin cuestionar el modelo socioeconómico dominante.

En este sentido Rodríguez Marín (2011) sostiene

que los gobiernos fomentan programas educativos de tipo tecnocráticos que se centran en el aprendizaje de destrezas y técnicas concretas, con el objetivo de contribuir a amortiguar los problemas ambientales generados por los modos de vida, de producción y consumo de bienes y recursos de una parte de la sociedad actual. Al mismo tiempo destaca que no se propicia un análisis global y sistémico de dichos problemas ambientales.

Como afirman Meinardi, et al. (2010) abordar en el aula el concepto de ambiente implica trabajar con un modelo complejo que involucra dos subsistemas en permanente interacción, el subsistema natural y el subsistema social; con lo cual ya no es suficiente una mirada desde la Biología o desde la Ecología, es preciso sumar contenidos de otras disciplinas como Geografía, Economía, Sociología, entre otras.

En consecuencia, según las corrientes actuales, la enseñanza referida al ambiente y a sus problemáticas debe ser encarada desde un modelo de enseñanza para la comprensión con una fuerte impronta cuestionadora que garantice, no solo el aprendizaje de los tópicos ambientales, sino también el desarrollo de capacidades como la responsabilidad individual y social, el discernimiento crítico, la empatía y el compromiso ético. Todo esto, en coincidencia con Henao Hueso y Sánchez Arce (2019), desde un enfoque inter o transdisciplinar que permita un tratamiento global, asumiendo que los problemas ambientales son complejos y no pueden tomarse solo desde el área Ciencias Naturales.

El presente trabajo se centró en analizar la posición que ocupa la Educación Ambiental en las Escuelas Secundarias de Salta a la luz de las sucesivas reformas educativas de las últimas décadas que, no solo han configurado de modos diferentes los niveles educativos obligatorios, sino también los espacios curriculares en las distintas modalidades que ofrece la Educación Secundaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio de tipo descriptivo se enfocó en el análisis documental de dieciocho (18) proyectos educativos anuales, tanto del ciclo básico como del ciclo orientado, diseñados por docentes de escuelas secundarias de la provincia de Salta. Las instituciones educativas fueron seleccionadas utilizando diferentes criterios como localización, modalidad, orientación del nivel, tipo de gestión, estatal/privada y convenios interinstitucionales. Dichas programaciones correspondieron a los espacios curriculares Ciencias Naturales, Biología y Ecología.

Para Bisquerra (2004) los estudios de tipo descriptivos tienen como finalidad especificar propiedades, características y perfiles de los procesos investigados o de cualquier otro fenómeno que se someta a análisis. Es decir, producen un tipo de información de rele-

vancia respecto de cuáles aspectos del problema son significativos y qué dimensiones del mismo tienen relación entre sí. La presente investigación se fundamentó en los aspectos señalados por este autor y se orientó en indagar y analizar el lugar que ocupa la EA en el currículum de las escuelas seleccionadas aleatoriamente y en evaluar si las propuestas didácticas de los docentes reflejan algunas de las metas y objetivos sugeridas a nivel mundial por la Conferencia de Tbilisi (UNESCO, 1990).

Con el propósito de organizar y sistematizar la información relevada, se consideraron los siguientes criterios de análisis:

- Formulación de objetivos de aprendizaje vinculados con la EA.
- Contenidos referidos a tópicos centrales de la EA.
- Planteo de actividades para el aprendizaje concordes con los objetivos de la EA.
- Diseño de proyectos integrados (interdisciplinarios/transdisciplinarios) que atiendan a alguna problemática socio-ambiental específica.

Asimismo, y con el propósito de enriquecer la información recabada, se realizaron entrevistas "on line" a directivos y docentes de establecimientos educativos de gestión estatal y privada a fin de averiguar sobre diversos aspectos referidos a la inclusión y tratamiento de la EA en los Proyectos Educativos Institucionales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis documental de los proyectos educativos anuales reveló la escasa vinculación entre los objetivos planteados por los docentes con aquellos relacionados a la EA. En algunos casos se alude, entre otros aspectos, a que los estudiantes sean capaces de "reconocer al hombre como agente modificador del ambiente y de la importancia de su preservación", "describir la biodiversidad considerando la importancia social, económica y biológica de cada grupo", "comprender el entorno natural contribuyendo al cuidado de la biodiversidad", "conocer las problemáticas ambientales, sus causas e impacto", "valorar la protección y conservación de los ecosistemas naturales" y "tomar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente mediante la intervención colaborativa en proyectos ecológicos". Del análisis de estos objetivos puede inferirse que existiría preponderancia en el planteo de metas relacionadas con la dimensión conceptual de los contenidos escolares, es decir aquellas enfocadas al tratamiento de saberes vinculados a la Ecología como disciplina dominante. Por el contrario, la toma de conciencia y el desarrollo de actitudes y valores relativos al mejoramiento y protección ambiental se presentarían menos considerados. Otros objetivos de la EA que aluden a la identificación y resolución de problemas ambientales, partiendo del contexto local hacia el internacional, no son contemplados ni siquie-

ra en los espacios de formación orientada en Ciencias Naturales.

Los contenidos referidos a los tópicos centrales de la EA son explicitados de manera exigua en las programaciones, sin una adecuada secuenciación y organización, destacándose una insuficiente relación con los objetivos propuestos. Se detectaron algunos expresados en forma textual de los Diseños Curriculares, por ejemplo, *“impacto del hombre en los ecosistemas”, “concepto de extinción, explotación de plantas y animales”, “introducción de especies exóticas”, “especies amenazadas y listas rojas”, “áreas protegidas nacionales y provinciales”, “deforestación, contaminación y efecto invernadero”*. Al respecto, es importante señalar que los Diseños Curriculares son elaborados por comisiones técnicas que realizan un listado y organización general de contenidos relevantes para el nivel educativo en cuestión. Esto no significa que cada docente deba adoptar para su planificación la totalidad de los saberes en el mismo modo en que están enunciados, todo lo contrario, se busca que el/la profesor/a, realice una selección y organización de los contenidos, readecuándolos para el grupo particular de estudiantes según criterios epistemológicos, psicopedagógicos y sociales.

Como indican Coll, et al. (1994) el currículum es una guía para los encargados de desarrollarlo, un instrumento útil para orientar la práctica pedagógica, una ayuda para el profesor, por lo tanto, no se trata de un documento que tenga que tomarse a rajatabla. Si los Diseños Curriculares se asumen como prescriptivos y cerrados, existiría un auténtico problema pues difícilmente se podría diseñar una propuesta didáctica que vincule saberes de diferentes disciplinas y aborde problemáticas ambientales regionales en simultáneo. Al respecto, Rivarosa et al. (2012) consideran que los contenidos sobre problemáticas ambientales (extinción, contaminación, salud), se presentan casi siempre como *“hechos”* y *“naturalizados”*. Asimismo, los autores sostienen que las situaciones ambientales no poseen una mirada histórica en el contexto de la realidad cotidiana, local, global o de interés particular para los sujetos.

Por otro lado, en el caso particular del espacio curricular Ecología, perteneciente al Ciclo Orientado, se observa que solo se enuncian contenidos conceptuales que ya fueron abordados en el Ciclo Básico, sin evidenciar profundizaciones o vinculaciones relevantes. Ante esto se considera que la Educación Ambiental debería constituirse en el eje vertebrador a partir del cual se seleccionen, secuencien y organicen los principales tópicos de la disciplina.

Atendiendo al tercer criterio de análisis, se considera que las actividades de aprendizaje son aquellas que el docente diseña y piensa para el logro de las metas propuestas. En el caso de las programaciones analizadas pudo constatar que dichas actividades no guardan coherencia con los objetivos planteados por las/los docentes, ya que son expresadas como enunciados muy generales y que podrían ser aplicables a

otros campos del conocimiento. Así, por ejemplo se proponen *“investigaciones”, “debates y emisión de opiniones”, “resolución de problemas y búsqueda de información”,* expresiones que dificultan constatar si se tratan de actividades tendientes a proporcionar a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos sobre las cuestiones ambientales en una amplia variedad de situaciones específicas.

Por otro parte, Sauvé (2004) considera que el contexto ambiental no es solamente bio-regional (biológico, físico, geográfico) sino que también incluye las dimensiones históricas, culturales, políticas que se entrelazan y que obligan a un trabajo interdisciplinario que reúna saberes para enriquecer el análisis y la comprensión de la complejidad del ambiente. En esta línea, cabe destacar que en ninguna de las programaciones anuales se plantearon proyectos integrados (interdisciplinarios/transdisciplinarios) que atiendan a alguna problemática socio-ambiental específica. Sin embargo, los docentes y directivos entrevistados manifestaron haber desarrollado o estar ejecutando proyectos relacionados a aspectos ambientales, por ejemplo, gestión de residuos, contaminación lumínica, energías alternativas e invasión de especies exóticas en cuerpos de agua dulce.

Finalmente, resultados como los anteriores indicarían que, mayoritariamente, el abordaje de la EA estaría fundamentado en visiones reducidas que no responden al objeto central de la educación ambiental.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos puede advertirse que, en las escuelas seleccionadas para este estudio, los aspectos referidos al ambiente reciben un tratamiento descriptivo y disciplinario de las nociones estrictamente ecológicas, acompañadas de actividades de aprendizaje muy generales sin evidenciar una clara vinculación con los tópicos propuestos. Esto se desprende del análisis de las programaciones de los docentes donde la Educación Ambiental es pobremente abordada, aún en los espacios curriculares tradicionalmente vinculados con estas temáticas. En consecuencia, se considera que continúan reproduciéndose modelos fragmentados del conocimiento que fueron fuertemente criticados en décadas pasadas.

A partir de los datos aportados por directivos y docentes en las entrevistas realizadas, se estarían desarrollando proyectos a nivel institucional de índole interdisciplinario, con la participación de dos o más espacios curriculares, pero al juzgar las temáticas desarrolladas parecieran que apuntan al logro de cambios individuales o al trabajo instrumental, asumiendo una visión reducida de la complejidad y amplitud de la EA.

Las metas y objetivos sugeridos a nivel mundial por la Conferencia Tbilisi, se presentaron pobremente formuladas en las propuestas didácticas docentes.

Ante este estado situacional, el desafío que se presenta a los formadores es asumir el compromiso de incluir en sus prácticas de enseñanza las problemáticas ambientales pero no sólo desde el dominio de los saberes teóricos y prácticos de este campo del conocimiento, sino desde el análisis de la complejidad social abarcando las representaciones individuales, colectivas y los dilemas éticos con el propósito de impactar en un cambio cultural.

Por ello, se considera ineludible proyectar acciones formativas en los docentes de las escuelas secundarias de Salta destinadas a promover la problematización de los contenidos curriculares y su abordaje desde una perspectiva epistemológica y cultural para favorecer el análisis crítico de las situaciones socio-ambientales que serán posteriormente trabajadas en las aulas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bisquerra, R. 2004. Metodología de la investigación educativa. La Muralla. España.
- Calvo, S. & Gutiérrez, J. 2012. El espejismo de la educación ambiental. Morata. España. 126pp.
- Coll, C.; Pozo, J. I.; Sarabia, B. & Valls, E. 1994. Psicología y currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar. Paidós. España. 202pp.
- Condenanza, L. M. 2012. Ley Federal de Educación - Ley de Educación Nacional: Un análisis desde la Educación Ambiental. Tesis de grado. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Consultado en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1277/te.1277.pdf> Febrero, 2021.
- García, J. E. 2003. Los problemas de la educación ambiental: ¿Es Posible una educación ambiental integradora? Investigación en la Escuela., 46, 5-25. Consultado en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/7634/6750> Marzo, 2021.
- Gutiérrez Bastida, J. M. 2019. 50 años de Educación Ambiental: un balance incompleto hacia la educación ecosocial en el antropoceno. Carpeta Informativa del CENEAM. 1-13. Consultado en: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2019-05-gbastida_tcm30-496628.pdf Marzo 2021.
- Henao Hueso, O., & Sánchez Arce, L. 2019. La educación ambiental desde la interdisciplinariedad en la Educación Básica Secundaria. Revista Científica Agroecosistemas, 7(1), 17-25. Consultado en: <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes> Marzo, 2021.
- Meinardi, E.; Plaza, M.V. & Revel Chion, A. 2010. Educación en ambiente y salud. En: En Meinardi, E.; González Galli, L.; Revel Chion, A. & Plaza, M. V. Educar en ciencias. Paidós. Buenos Aires. 15-40.
- Rivarosa Somavilla, A.; Astudillo, M. & Astudillo Tomatis, C. 2012. Aportes a la identidad de la educación ambiental: estudios y enfoques para su didáctica. Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado. 16 (2), 213-238 Consultado en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724395012> Febrero, 2021.
- Rodríguez Marín, F. 2011. Educación ambiental para la acción ciudadana concepciones del profesorado en formación sobre la problemática de la energía. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla.
- Sauvé, L. 2004. Perspectivas curriculares para la formación de formadores en Educación Ambiental. Ponencia I Foro Nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la formación técnica profesional. México. Consultado en: https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm38-163438.pdf Febrero, 2021.
- Unesco-PNUMA Programa Internacional de Educación Ambiental. 1990. Educación ambiental: módulo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias. Chile. Consultado en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000065036> spa Marzo, 2021.