

## Pedagogía ambiental (I)

# La educación ambiental en las Facultades de Educación

*La educación ambiental es una temática ausente en los programas de pedagogía de las universidades chilenas y se ha transformado en lo que se indica como uno de los peligros de las temáticas transversales: que se convierten en una “pedagogía invisible”. Es decir, la educación en contenidos propios de la educación ambiental, acompañada del uso de las metodologías participativas y vivenciales, queda restringida sólo a la subjetividad de algunos profesores altamente capacitados y motivados con el tema.*

Ana María Vliegenthart A., Karina Paredes B.,  
Eduardo Tarifeño S.\*

A partir de 1990, en Chile se puso en marcha una amplia reforma educativa, en la cual se considera la educación ambiental como un Objetivo Fundamental Transversal (OFT) del currículum escolar. Con ello la educación ambiental pasó a ser una responsabilidad compartida por los docentes de todas las especialidades y de todos los niveles, sean de Educación General Básica, Educación Media o cualquier otra modalidad del sistema. Más adelante, la Ley de Bases del Medio Ambiente, dicta-

da en 1994 y la Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable<sup>1</sup>, explicitada en 1998, han destacado la educación ambiental entre las grandes directrices de acción política, económica y social del país.

Lo anterior exige contar con educadores preparados profesionalmente para educar a la población en conductas que hagan posible el desarrollo sustentable de la sociedad, lo que implica cambios en la formación inicial de los docentes, es decir, una reformulación de los planes de estudio y de las metodologías usadas en las escuelas de pedagogía.

No obstante, aún cuando la Política Ambiental del gobierno y los esfuerzos de la Reforma Educativa han tenido amplia difusión, se desconoce la respuesta que está dando el sistema educativo universitario a los requerimientos y modificaciones que esto significa en la formación de los educadores<sup>2</sup>.

Esto motivó la realización en 1999 de un estudio para conocer la situación de la educación ambiental en las carreras de pedagogía, centrándose en las 17 universidades chilenas que están participando en el proyecto de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente (FFID), del Ministerio de Educación. El estudio revisó la existencia de programas o cursos de formación ambiental, la cantidad de académicos especialistas en educación ambiental en las Facultades de Educación y la percepción de los académicos sobre la calidad de la educación ambiental impartida por sus instituciones.

La hipótesis central era que si el sistema universitario estaba respondiendo adecuadamente a los desafíos de la Reforma Educativa y de la Política Ambiental, debería existir consistencia entre las

\*Los autores son miembros de la Unidad de Educación Ambiental y Participación Ciudadana del Centro EULA-Chile, Universidad de Concepción. Sus respectivos correos electrónicos son: avlieg@udec.cl, kparedes@udec.cl y etarifen@udec.cl

metas y objetivos fijados por estas instituciones y las realidades educativas al interior de las facultades de educación, lo cual se debería reflejar en la existencia de académicos y de cursos conducentes a la formación de pedagogos capaces de integrar transversalmente la educación ambiental en el currículum escolar.

La metodología usada correspondió a una investigación social científica no experimental. Para el estudio se usó el diseño de tipo transversal, o transeccional descriptivo<sup>3</sup> en el cual se recolectaron datos en un momento. El principal instrumento empleado para recoger la información fue una encuesta con preguntas cerradas y abiertas, enviada a los coordinadores de los Programas de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente de las 17 universidades (15 respondieron<sup>4</sup>), las que en conjunto estaban educando un total de 23.284 alumnos en las diferentes carreras de pedagogía el año 1998.

**Resumen**

*Con la puesta en marcha de la reforma educativa en Chile y con la nueva legislación y política de medio ambiente, la educación ambiental ha adquirido importancia y se ha convertido en un Objetivo Fundamental Transversal del currículum escolar. Esto exige contar con educadores preparados en estos temas, tanto en términos de conocimientos como de prácticas pedagógicas. ¿Cómo están respondiendo las Escuelas de Pedagogía a este desafío? Un estudio realizado por el Centro EULA-Chile presenta desalentadores resultados. Empleando las respuestas de 15 universidades, reveló que ninguno de los programas encuestados estaba haciendo esfuerzos sistemáticos para incorporar la educación ambiental dentro del currículum de formación de profesores, mientras que el hecho de que sólo el 2% de los alumnos de pedagogía en los años 1998-1999 haya cursado alguna asignatura electiva relacionada con el medio ambiente, demuestra la casi nula relevancia que esta temática tiene en la formación pedagógica actual. Sin embargo, hay algunos signos alentadores. Entre ellos, la alta prioridad dada por los encuestados a la necesidad de introducir la educación ambiental en la formación de los educadores y la reacción del Ministerio de Educación, a raíz de este estudio, para fortalecer los aspectos deficitarios.*

**Abstract**

*As Chile's educational reform has gone into effect, and with new environmental legislation and policies, environmental education has acquired an importance that has converted it into a fundamental transversal objective of the school curriculum. This requires that educators have adequate background in these themes, both in terms of knowledge and practical teaching methods. How are the Schools of Education responding to this challenge? One study by the EULA-Chile Center has presented disheartening results. Based on a survey of 15 universities, it was found that none of the programs studied made systematic efforts to incorporate environmental education into the curriculum for preparing teachers. Furthermore, only 2% of students in pedagogy programs in the years 1998-1999 took elective courses related to the environment, demonstrating that this theme has had nearly no relevance for current teacher training. Nevertheless, there are some encouraging signs. Among these hopeful signs are the high priority that the participants in the survey have given to the need to introduce environmental education into the training of teachers, and the decision of the Ministry of Education, prompted by the EULA study, to strengthen the deficient aspects.*

Todos los antecedentes recogidos abarcan el período comprendido entre el segundo semestre de 1998 y el primer semestre de 1999.

Cabe destacar que con este estudio no se trató de evaluar la calidad de los cursos impartidos ni de juzgar si efectivamente los cursos de educación ambiental informados eran congruentes con los contenidos y metodologías educativas propios de la educación ambiental o si correspondían a cursos de Ecología u otra especialidad tradicional.

**Las cifras**

Los datos recogidos por el estudio indican lo siguiente:

• **Cursos ofrecidos**

De las 15 universidades que respondieron la encuesta, tres informaron no tener la educación ambiental integrada en forma obligatoria, optativa ni transversal, tres señalaron que la ofrecen sólo como cursos optativos y otras tres solamente en forma transversal. Ninguna de las universidades informó tener considerada la educación ambiental dentro del currículum de formación de los futuros profesores con cursos obligatorios y ocupando al mismo tiempo la modalidad transversal (Cuadro 1). Al sumar todos los alumnos que tuvieron cursos de medio ambiente, tanto los optativos como los obligatorios, se observa que sólo 368 futuros profesores tuvieron un curso semestral en los meses comprendidos en esta investigación. De esta manera, del total de 23.284 alumnos estudiando pedagogía en el país, anualmente un 1,4 % de ellos habría recibido educación en este aspecto.

Considerando que los estudios tienen una duración de 5 años, se podría calcular que en los 5 años de estudios serían 1.940 los estudiantes de pedagogía que habrían recibido algún tipo de formación en algún aspecto relacionado con el medio ambiente. Esta cifra representa aproximadamente un 7% de los estudiantes de pedagogía en el país.

• **Dedicación de académicos a la educación ambiental**

Uno de los resultados más importantes de la encuesta permitió constatar que dentro de estas Escuelas de Educación, nueve instituciones no contaban con ningún académico que se identificara con la educación ambiental por ninguna porción de su tiempo; seis Escuelas de Pedagogía respondieron que contaban con algún académico que se

identificaba al menos en forma parcial con la educación ambiental; y en ninguna de estas Facultades de Educación existían académicos con dedicación completa de su jornada a educación ambiental. Sólo una universidad identificó una jornada completa con el cargo de “Coordinadora de la Línea de Investigación en Educación Ambiental y Enseñanza de las Ciencias”. Por ser un cargo compartido entre la Enseñanza de las Ciencias y la Educación Ambiental, este cargo se consideró dentro de aquellos con jornada parcial.

**• Investigación en educación ambiental**

En el campo de la investigación, las actividades de educación ambiental son también escasas. Sólo dos universidades informaron tener proyectos de investigación en educación ambiental. Como resultado de estos proyectos, ambas informaron de una publicación, respectivamente. La primera correspondía a un manual de trabajo para alumnos de Educación Media, mientras que la segunda era una publicación sobre la Enseñanza de las Ciencias.

**Percepción del profesorado**

En lo que se refiere a la percepción del profesorado sobre de la calidad y necesidad de educación ambiental, las respuestas entregadas tampoco son alentadoras (ver Cuadro 2). Dos tercios de los encuestados consideraba que la calidad de la educación ambiental entregada por su institución era baja. El 80% indicó que la necesidad de aumentarla era alta y un 73% consideró que mejorarla era una

tarea de dificultad media. En cuanto a los conocimientos de sus colegas, sólo un coordinador percibía que los conocimientos de los académicos en este campo eran de un alto nivel.

Con respecto a la motivación del profesorado, un 20% de los coordinadores informó que había una motivación alta, un 46,7% indicó que era de un nivel medio y un 33,3% expresó que la motivación de sus colegas frente a la educación ambiental era baja.

Por otra parte, al consultar a los encuestados sobre cuáles eran los principales obstáculos para la educación ambiental en su institución, la respuesta más común fue que era la estructura educativa tradicional, que prioriza las asignaturas específicas por sobre temas generales. Se mencionó al “asignaturismo”, la “especialización” y la “compartimentalización” como las principales causas que impedían enfrentar la incorporación de la educación ambiental como objetivo transversal en el currículum escolar.

También se mencionó la falta de profesores especialistas preparados en educación ambiental, que tuvieran las capacidades y habilidades para hacer efectiva la transversalidad de este tema. Como explicación a esta carencia se mencionó que las mallas curriculares de las pedagogías no incluían a la educación ambiental en forma explícita. La escasa conciencia de la importancia de la educación ambiental, la falta de motivación de los docentes, el recargo de responsabilidades, la falta de liderazgo carismático y la escasez de bibliografía, fueron también mencionadas como posibles causas de esta situación.

Cuadro 1

**Forma de integración de la educación ambiental en carreras de Pedagogía**

Forma de integración de la educación ambiental	Número de universidades
Ninguna	3
Sólo optativa	3
Sólo transversal	3
Transversal y cursos optativos	2
Transversal y obligatoria	0
Optativa y obligatoria	3
Transversal, optativa y obligatoria	1

Las tres instituciones que impartían educación ambiental en forma optativa informaron que en 1998 ofrecieron un curso, el que fue tomado por 20, 80 y 3 alumnos respectivamente. En consecuencia el número total de alumnos de Pedagogía que siguió cursos de medio ambiente bajo esta modalidad fue de 103.

Cuatro de las instituciones encuestadas indicaron tener cursos obligatorios de educación ambiental. Al analizar el número de alumnos que estos cursos obligatorios abarcan, se encontró que un curso fue seguido por 66 alumnos, otro por 35 alumnos y otro por 44 alumnos. Otra universidad informó la existencia de tres cursos obligatorios de educación ambiental, cada uno con cupo para 40 alumnos. Sumando lo anterior, el total de alumnos que participó en cursos requeridos de medio ambiente el año 1998 fue de 265.

### Discusión

La realidad de que ninguno de los programas encuestados haga esfuerzos sistemáticos para incorporar la educación ambiental dentro del currículum de formación de profesores, es una preocupante situación de inconsecuencia frente a los objetivos de la Política Ambiental y de la Reforma Educativa.

Por otra parte, el hecho de que sólo el 2% de los alumnos de pedagogía en los años 1998-1999 cursó alguna asignatura electiva relacionada con el medio ambiente, demuestra la casi nula relevancia que esta temática tiene en la formación pedagógica actual en las universidades chilenas.

La formación en educación ambiental de los futuros educadores plantea un desafío y exige prácticas educativas diferentes de la formación profesional tradicional. Por una parte, se debe recordar que los contenidos propios de la educación ambiental tienen un carácter sistémico, interdisciplinario y holista, proyectado más allá de la Ecología, las Ciencias Ambientales, la Biología o cualquiera de las disciplinas tradicionales. En estas últimas no hay cabida para el análisis de aspectos ecológicos en contexto con sus componentes sociales, económicos y éticos, como lo requiere la educación ambiental. Ninguna disciplina tradicional permite el estudio de los problemas ambientales integrando el estudio de la causa de los mismos: las conductas del ser humano poco respetuosas y poco solidarias con el ambiente.

Por otra parte, tanto la educación ambiental como la Reforma Educativa requieren de cambios en la

metodología de la enseñanza en todos los niveles educacionales, la que hasta el presente mantiene un gran énfasis en aumentar y profundizar conocimientos, sobre la base de la exposición y la charla de un docente. Debido a este énfasis, se tiende a perpetuar el modelo de enseñanza-aprendizaje en que el profesor mantiene su rol de autoridad y de experto. Este modelo es efectivo para aumentar conocimientos, pero no para desarrollar las habilidades pedagógicas, la sensibilidad ambiental o la conducta ambiental amigable de la audiencia.

Por lo mismo, la misión de los docentes no termina en la transmisión de conocimientos, sino que se espera que el educador sea el conductor o facilitador del proceso de enseñanza/aprendizaje dirigido a la formación de ciudadanos capaces de prevenir y resolver los problemas ambientales. Para ello se requiere aumentar los conocimientos pero, más importante aún, se requiere la formación de una ética ambiental y de habilidades y responsabilidades cívicas y de acción.

### La historia no es nueva

La preocupación por la situación de la educación ambiental en la formación inicial docente en Chile no es un problema reciente. Ya en 1991, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, recogió información sobre el estado de la educación ambiental en las universidades chilenas<sup>5</sup> por medio de una encuesta que fue enviada a todas las universidades del país, pero fue respondida sólo por nueve instituciones. Las actividades de educación ambiental informadas fueron principalmente confe-

Cuadro 2.

#### Percepción de la educación ambiental en la Facultad\*

	ALTA	MEDIA	BAJA
Creo que la calidad de la educación ambiental en mi institución es...	1 (6.7%)	4 (26.7%)	10 (66.7%)
Creo que la necesidad de aumentar la educación ambiental en mi institución es...	12 (80%)	2 (13.3%)	1 (6.7%)
Creo que mejorar la educación ambiental en mi institución es una tarea de dificultad...	3 (20%)	11 (73.3%)	1 (6.7%)
Percibo que los conocimientos de educación ambiental del profesorado de mi institución son de nivel...	1 (6.7%)	10 (66.7%)	4 (26.7%)
Percibo que frente a la educación ambiental el profesorado tiene una motivación...	3 (20%)	7 (46.7%)	5 (33.3%)

\*De acuerdo a respuestas de los coordinadores del proyecto de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente en cada establecimiento.

rencias, charlas, celebraciones, algunas tesis, campamentos, encuentros científicos, entre otros. Aunque este esfuerzo no concluyó con recomendaciones, de su análisis es evidente que en 1991 la educación ambiental era una actividad ocasional y marginal.

Otro encuentro internacional de docentes universitarios latinoamericanos sobre el tema fue realizado en octubre de 1994 para analizar "La Dimensión Ambiental en la Formación Inicial de Profesores de Educación Media"<sup>6</sup>. Todos los representantes de las 22 instituciones presentes en este encuentro, consideraron necesaria la incorporación de la dimensión ambiental. Algunas instituciones declararon tener incorporada la educación ambiental como un eje transversal. Sin embargo, las conclusiones del encuentro indicaban que hasta ese momento la educación ambiental tenía un carácter marginal en sus instituciones.

En las recomendaciones y conclusiones finales del mismo encuentro, se reconoció también que existe gran heterogeneidad de situaciones en la formación inicial docente. También que era escaso el interés institucional en este aspecto y que había falta de formación ambiental por parte de los formadores de formadores. Este aspecto es de una gran relevancia. Indica que si se pretende incorporar la educación ambiental en la formación inicial de los profesores, es necesario que, a su vez, los docentes de los programas universitarios de pedagogía hayan sido capacitados para entregar a dichos alumnos las habilidades y capacidades que ellos deberían aplicar posteriormente en sus futuros desempeños profesionales. Se atribuye la situación anterior a que la educación ambiental ha sido hecha sobre la base de proyectos, talleres, charlas, conferencias, seminarios o jornadas extra curriculares. Estas iniciativas no se transformaron en políticas educacionales integrales ya que el compromiso se establecía sólo en el grupo participante, quienes no formaban parte de los niveles que tomaban las decisiones.

El presente estudio indica que en 1998-1999 la respuesta universitaria al reto de la formación de docentes en educación ambiental seguía siendo

escasa. En ninguna universidad existían cursos obligatorios de educación ambiental que abarquen la totalidad de los alumnos de carreras de pedagogía ni unidades académicas con proyectos de investigación y líneas de trabajo de educación ambiental. Una excepción sería la Unidad de Educación Ambiental del Centro de Ciencias Ambientales EULA, la cual desarrolló el presente estudio, pero que no está inserta en la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción. Con esto queda demostrado que hasta el presente la educación ambiental

está prácticamente ausente de la formación inicial docente impartida en las universidades parte de este estudio.

También fue evidente que se confunde la educación ambiental con la Ecología o las Ciencias Ambientales. Esta confusión ha significado que muchos de los programas que se han desarrollado aumentan conocimientos ambientalmente relevantes, pero no desarrollan habilidades pedagógicas ni refuerzan el desarrollo de una ética y conductas ambientalmente

amistosas, lo cual es el objetivo de la educación ambiental en cualquier programa de formación inicial de docentes.

Se podría concluir, entonces, que la educación ambiental es una temática ausente en los programas de pedagogías de las universidades chilenas y se ha transformado en lo que se indica como uno de los peligros de las temáticas transversales: que se convierten en una "pedagogía invisible". Es decir, la educación en contenidos propios de la educación ambiental, acompañada del uso de las metodologías participativas y vivenciales, queda restringida sólo a la subjetividad de algunos profesores altamente capacitados y motivados con el tema.

### Signos promisorios

A pesar de la deficiente situación actual que vive la educación ambiental en los centros universitarios estudiados, existen algunos signos promisorios. Tal vez lo más destacable es que un 66% de los encuestados reconoce que la calidad de la educación ambiental en su institución es baja y que un 80% de los mismos le asigna una prioridad alta a la

**El 2% de alumnos de pedagogía que en los años 1998-1999 cursaron alguna asignatura electiva relacionada con el medio ambiente, demuestra la casi nula relevancia que esta temática tiene en la formación pedagógica actual en las universidades chilenas.**

necesidad de mejorarla. Habría entonces buenas oportunidades para iniciar esfuerzos de fortalecimiento de la educación ambiental a nivel de Educación Superior.

También es promisorio que se hayan establecido metas de educación ambiental tanto en la Reforma Educativa como en la Política Nacional para el Desarrollo Sustentable.

Sin embargo, hasta este momento la complejidad y las dificultades inherentes al tema no han permitido la incorporación de la educación ambiental en la formación inicial docente. La ausencia de equipos académicos que estén actualmente desarrollando programas de educación ambiental hace prever que se mantendrá la preocupante situación actual de ausencia de este enfoque educativo, con una perspectiva poco promisorio de cambio a corto plazo.

El análisis anterior nos permite plantear la necesidad que en cada escuela de pedagogía del país exista una unidad académica, con profesores dedicados con jornada completa a promover la educación ambiental al interior de su institución. Estas unidades académicas serían responsables de proponer iniciativas, concordar objetivos y metas, elaborar planes, hacer docencia e investigación de educación ambiental en sus instituciones, sin confundirla con ninguna de las asignaturas tradicionales. Deberían velar también por que efectivamente se incorpore la dimensión ambiental al currículum de las Escuelas de Pedagogía y también al resto de las Facultades de cada Universidad.

Por otra parte, debido a la magnitud de los cambios educacionales necesarios para satisfacer las exigencias planteadas por la Reforma Educativa y de la Política Ambiental Nacional para el Desarrollo Sustentable, queda en evidencia que se requiere la intervención de algún agente externo al sistema universitario. Para que ello finalmente ocurra, las autoridades competentes deben realizar una gestión pro-activa a favor de la educación ambiental. Por ejemplo, el Ministerio de Educación podría impulsar en el corto plazo un programa especial de desarrollo y fortalecimiento de la educación ambiental en los programas de pedagogía de las universidades chilenas. Este programa tendría como objetivo fundamental lograr la creación de equipos de académicos dentro de las Facultades de Educación del país y apoyarlos hasta que alcancen un adecuado nivel de autogestión. Aquí también hay un signo promisorio pues, a raíz del diagnóstico de este estudio, el Ministerio de Educación comenzó

una intervención seria en las Facultades de Pedagogía con el proyecto de Fortalecimiento en la Formación Inicial Docente, y se está empezando a hablar de algunas cosas que podrían tener un positivo impacto en la educación ambiental. Por ejemplo, la idea de incorporar como criterio o pauta respecto a las competencias mínimas para recibir el título de profesor el que sepan hacer un programa de educación ambiental.

Exigencias como esta podrán dar un impulso eficaz a la incorporación de la educación ambiental en la formación inicial de profesores y cumplir, de este modo, los fines de la Política Ambiental y de la Reforma Educativa en cuanto a incorporar la educación ambiental como tema transversal en el currículum escolar chileno. **AD**

#### Notas y referencias bibliográficas.

- (1) **CONAMA** (1998). Una Política Ambiental Nacional Para el Desarrollo Sustentable. Acuerdo 55/97 del 9 de enero de 1998 del Consejo Directivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.
- (2) No se debe olvidar que la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (1981) establece que las universidades son las únicas instituciones dentro de la educación superior que podrán formar a los profesionales de la educación, asignándoles por tanto la alta responsabilidad que ellos sean los más idóneos para las necesidades del país.
- (3) **Hernández, R.; Fernández, C. y P. Baptista.** (1993). Metodología de la Investigación. Ed. MacGraw-Hill, México.
- (4) Universidad Blas Cañas, Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Central, Universidad de Atacama, Universidad de Chile, Universidad de Concepción, Universidad del Bío-Bío, Universidad de la Frontera, Universidad de La Serena, Universidad de los Lagos, Universidad de Tarapacá, Universidad de Magallanes, Universidad de Playa Ancha, Universidad Educare, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.
- (5) **CONAMA** (1993). "Bases para una Propuesta de un Plan Nacional de Educación Ambiental".
- (6) **Martínez, José** (Ed), (1995). "La Dimensión Ambiental en la Formación Inicial Docente de Profesores de Enseñanza Media". Editor José Martínez. UMCE.