

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CHILE, UNA TAREA AÚN PENDIENTE

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN CHILE, A TASK PENDING¹

ANDRÉS MUÑOZ-PEDREROS²

Introducción

La expresión *educación ambiental* fue abordada en 1977 por la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental convocada por la UNESCO y definida como: *el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias que facilita la percepción integrada de los problemas del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales* (UNESCO y PNUMA, 1978). En Chile, la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente la define como *un proceso permanente de carácter interdisciplinario destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante*. Para más información sobre conceptos, historias y perspectivas de la EA, véanse GONZÁLEZ (1997; 1998).

La Educación ambiental (EA) ha sido, desde los años setenta del siglo XX, una herramienta fundamental en la formulación y ejecución de políticas de gestión ambiental, aunque su incorporación en los variados ámbitos educativos ha sido muy lenta. Ello entra en franca contradicción con la necesidad de una acción institucional más decidida, vista la creciente magnitud y complejidad de los problemas ambientales a nivel local y global (PORTO-GONÇALVES, 2006). Han pasado varias décadas de desarrollo de la EA en Chile y los resultados obtenidos son contradictorios, y en algunos casos confusos. Pese a la escasez de trabajos en el ámbito de la evaluación de actitudes en Chile,

1. **Agradecimientos.** El autor agradece el aporte de la Dirección General de Investigación y Postgrado de la Universidad Católica de Temuco, proyecto DGIPUCT N° CD2010-01 y Proyecto Mecesus UCT 0804. También la lectura crítica de Patricia Möller del Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA de Valdivia, Chile. También agradece a los proyectos: Enforcing tourism: biodiversity conservation and biological control in indigenous communities of Chile; Elaboración de Libro de Educación Ambiental para la Enseñanza Media de la IX Región; Producción Didáctica de Fauna Silvestre para Programas de Educación Ambiental en Escuelas Básicas en el sur de Chile; Capacitación Cooperativa y Educación Ambiental en un estuario del sur de Chile, financiados respectivamente por el Banco Mundial DM, la Red Nacional de Acción Ecológica y la Embajada de Canadá los dos últimos; todos ellos ejecutados por el Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA.

2. Investigador del Núcleo de Estudios Ambientales (NEA), Facultad de Recursos Naturales, Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Católica de Temuco. Endereço: Rudecindo Ortega 02950, Temuco, Chile. E-mail: amunoz@uct.cl

pareciera que estamos frente a una estrategia basada en lo cognitivo más que en lo valorico (BARAZARTE *et al.*, 2014). Algo similar se detectó en España hace dos décadas (véase RICO VERCHER, 1992). Esto no significa que el conocimiento ambiental sea irrelevante; diversos autores han demostrado que existe una correlación positiva entre conocimiento y actitud (YOUNG, 1980; MOORE, 1981; BENAYAS, 1992) y otros han documentado que no siempre existe esta correlación (e.g., HUNGERFORD, y VOLK, 1990; HEIMLICH, 2010; BARAZARTE *al.*, 2014). El problema reside en cuál de estos conceptos va primero, e incluso más relevante aún es plantearse cuánto conocimiento ofrecer y de qué forma entregarlo.

La EA en Chile se practica desde la década del 70 del siglo XX, al principio en el plano informal, y desde la década del 90 del mismo siglo se incorpora la educación ambiental formal. En este desarrollo han intervenido principalmente tres actores: las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) primero, luego el estado, y finalmente las universidades. Se analiza el protagonismo, carencias y potencialidades de estos tres actores desde las perspectivas del cambio de paradigmas (e.g., el posmodernismo) que ha influido en la sociedad chilena y del análisis crítico de las iniciativas en EA de estos actores. Se han revisado los contenidos y resultados de los simposios, congresos, y talleres en EA desde 1987, así como la oferta de capacitación formal universitaria (e.g., diplomado, postítulo, y magister) y nuestra propia experiencia en la práctica de la educación ambiental desde las ONG a lo largo de más de 30 años. También se revisaron el Informe del Estado del Medio Ambiente que el Gobierno de Chile publicó en 2011 y los Informes País Estado del Medio Ambiente en Chile publicados por la Universidad de Chile (e.g., SQUELLA, 2000; 2001; MMA, 2011; CAPP, 2013). Es importante ponderar lo avanzado por estos actores y cómo el cambio de paradigma podría obligar a repensar la forma en que se debe abordar la EA en Chile.

Influencias socioeconómicas ¿cada vez más egoístas?

Las actitudes y los valores se van desarrollando en el individuo en un marco de fuerte influencia social, y aunque se consoliden, siempre estarán sujetos a modificaciones según las nuevas tendencias, modas y doctrinas (véase BENAYAS e MARCÉN, 1995). Por otro lado, aunque las personas compartan una misma matriz socioeconómica y cultural, siempre habrá diferencias particulares, y por lo tanto las actitudes que pueden observarse son diversas. De este modo, la promoción de una actitud positiva hacia el ambiente es un asunto de valores, y así regresamos a la esencia de la EA que busca, sobre todo, *crear una ética ambiental en la población*. Si concordamos en esto, no podemos menos que rechazar la tendencia de agobiar a los alumnos y ciudadanos con información sobre los problemas ambientales, bajo el supuesto erróneo de que así lograremos cambios actitudinales.

Desde que el ámbito comunitario dejó de ser el único referente educativo y la escuela logró un rol protagónico, se espera que ésta última sea el espacio ideal para generar cambios en las actitudes negativas hacia el ambiente (NOVO, 2009). Pero la sociedad también influye en los ciudadanos, y no necesariamente de forma positiva en lo que a

ética ambiental se refiere; muy por el contrario, se tiende a reproducir las actitudes y los valores que han llevado precisamente a la crisis ambiental. El actual modelo económico neoliberal promueve el consumismo y el individualismo, por lo que es de esperarse que las nuevas generaciones manifiesten cada vez menos interés por realizar sacrificios personales, por pequeños que sean, en pro de una mejora ambiental (véase GIGLIOTTI, 1992; PERDOMO, 2000).

Roa (1995) aborda la pugna entre *modernidad* y *posmodernidad* para explicar este cambio de paradigma y de comportamiento social, donde sintetiza que la modernidad se centró durante todo el siglo XIX y casi todo el siglo XX, entre otros aspectos, en el uso de la razón para interpretar la realidad, en el privilegio del conocimiento objetivo demostrable a través de métodos, en la libertad del hombre para buscar su destino, en el empañamiento de la razón como causa de infelicidad humana, en la superioridad del hombre sobre las otras especies, y en la democracia como la mejor forma de construir una sociedad. Los aportes de Galileo, Descartes y Kant, así como de la Revolución Francesa, centran su mirada en el uso de la razón, y en renegar del pasado supersticioso y mirar el presente y el futuro con optimismo, al calor de los grandes y continuos descubrimientos que crean una época moderna en permanente evolución. Esto llevó al hombre moderno a preocuparse más del mundo terrenal que del divino, y esta secularización fue terreno fértil para Rousseau, Hegel, Marx, Engels, entre muchos otros pensadores, que han propuesto diversas fórmulas para hacer de este mundo terrenal uno cada vez mejor y feliz. Por otro lado, algunos filósofos y científicos, como Nietzsche, Darwin, Freud, e incluso tendencias como el Romanticismo, han contradicho algunos de estos postulados de la modernidad, pero a la larga han terminado por ser incorporados a la misma tendencia y asimilados a una realidad dual susceptible de ser conocida (e.g., alma-cuerpo, sujeto-objeto, consciente-inconsciente, infraestructura-supraestructura) (ROA, 1995; SAUVÉ, 1999; GARCÍA DE MEIER y RUIZ, 2006).

Con la revolución industrial comenzó la modernización social, caracterizada por la urbanización, la educación masiva, la especialización laboral, la burocratización, y el desarrollo de las comunicaciones y la tecnología. El paso de una sociedad preindustrial hacia la modernidad implicó modificaciones en los sistemas de valores, transformando los sistemas tradicionales (en general visiones religiosas y comunitarias) en sistemas materiales basados en la racionalidad, la ciencia, la tecnología y la idea del progreso (DURAND e DURAND, 2004).

El énfasis en el uso de la razón para abordar el ser humano y de la ciencia para abordar la realidad deshumanizó, en gran medida, a la sociedad al relegar los sentimientos, los instintos, y la imaginación a la categoría de lo subjetivo, y por lo tanto de menor importancia para la ciencia y de interés solo privado para el ser humano. La modernidad se caracteriza por una fe enorme en la posibilidad del hombre de cambiar la realidad, lo que condujo al surgimiento de las ideologías, característica de esta modernidad. Por otro lado, la posmodernidad se presenta como una reivindicación de lo individual y local frente a lo universal; la liberación del individuo de las utopías focalizadas en la lucha por un futuro idílico le permitirían vivir libremente y gozar el presente siguiendo sus inclinaciones y sus gustos (LYOTARD, 1989).

Este sistema de valores moderno está bajo presión desde hace varias décadas por el surgimiento de las sociedades industriales avanzadas, también llamadas posmodernas o posindustriales, que como han logrado satisfacer sus demandas básicas y aspiraciones materiales (éxito económico, seguridad pública e individual), buscan sustituir esos valores materialistas ligados a la seguridad económica por valores posmodernos asociados a necesidades emocionales, estéticas, e intelectuales, apoyándose en la hipótesis de la escasez. Los individuos y grupos sociales pasan entonces a desear cosas que no poseen, más difíciles de encontrar, y generalmente relacionadas con la calidad de vida y las relaciones sociales destruidas por el desarrollo industrial (INGLEHART, 1996).

Así, en contraposición al *modernismo*, el sello de la actual *posmodernidad* es la ligereza, la percepción superficial de la realidad, con falta absoluta de pretensiones y trascendencia. Surge como respuesta a la modernidad, pretendiendo constituirse en su antítesis, lo que ha sido acentuado por la pérdida de relevancia de las ideologías. La realidad, para los posmodernistas, ha dejado de tener un valor de uso y manejo para mejorar la vida humana, y sólo tiene un valor de cambio, como lo es el dinero. La relación sujeto-objeto de los modernistas tiende a desaparecer y el objeto (e.g., informática, TV, redes sociales) adquiere la capacidad de influir en el sujeto. Por otro lado, se asume una postura relativista y cambiante, determinada por la comodidad, y con una actitud de aceptar todas las posturas, no por pluralismo, sino porque todo da igual y se elige la solución más práctica. A nivel del comportamiento social cotidiano se aprecia una característica hedónica, con la búsqueda de placeres y posturas consumistas en los cuales se vive, bajo la mentalidad del crédito más que en la del ahorro, maximizando los derechos de las personas por sobre los deberes. Ahora el individuo sólo busca que la vida transcurra sin mayores preocupaciones, la que sin embargo es enriquecida por la fantasía, mediante la cual pretende arremeter contra la realidad objetiva y científica de los modernistas. Pero estas manifestaciones nihilistas, que corresponden a una posmodernidad deconstructivista, no es la única expresión de la posmodernidad, también existen propuestas transformacionistas, como la posmodernidad reconstructiva (SAUVÉ, 1999).

El individuo posmoderno escasamente se compromete e identifica con algo. Este desencanto con la modernidad lleva a una actitud de decepción hacia ésta, de falta de identidad, y que se expresa en una conducta de desgano, apatía, y poco participativa. Esto ha dado paso a otro eje, marcado ahora por la ansiedad, característica del sujeto posmoderno, que ve cómo las cosas cambian muy rápidamente mediante la tecnología, la que además de aliviarnos el trabajo permite nuevas oportunidades de dominación y placer, pero que lleva como secuela una fuerte ansiedad frente al nuevo e inevitable cambio. Esta ansiedad es consecuencia de despachar rápido el presente para asumir lo que viene, condicionado por la fugacidad del tiempo, conduciendo a una existencia permanentemente preocupada (ROA, 1995).

Este es el nuevo contexto de la EA, un ambiente de debate y cruce de ideas. Para algunos el ambientalismo representa hoy la resistencia a la modernidad del “consumo” bajo la hegemonía de los Estados Unidos (TAYLOR, 1997; GUIMARÃES, 2002). Sin embargo, nada está resuelto. La EA mantiene una dualidad epistemológica antagónica, entre la modernidad del positivismo determinista y conductista de la Ecología Profunda

y el paradigma emergente reestructurista de la posmodernidad llamado Ambientalismo Humanista. Esto último marcado por el concepto de desarrollo sustentable, que plantea nuevas formas de relaciones entre el ser humano, la producción y el ambiente (ZAMBRANO y CASTILLO, 2010). Inicialmente, la primera tendencia era antropocentrista, pero luego derivó al biocentrismo o ecocentrismo (MARTÍNEZ, 2001), intentando fortalecer los valores de la modernidad enfocada en resolver problemas concretos y específicos. La segunda tendencia, derivada del posmodernismo, se fundamenta en la transdisciplinariedad, que intenta superar la fragmentación del conocimiento típica del modernismo y que se opone al capitalismo neoliberal (para más antecedentes véanse en MARTÍNEZ, 2007; ZAMBRANO y CASTILLO, 2010).

Hace más de una década, María Paz Squella analizó el estado de la EA en Chile (SQUELLA, 2000), aportando información cuantitativa. Según ella los tres elementos que determinaban el tema ambiental son: (a) la política económica impuesta y sostenida por un sistema neoliberal extremo, que ocasiona graves impactos ambientales, (b) los eventos políticos que generan un discurso ambiental que se desarrolla a un ritmo lento, y (c) ciudadanos que no muestran mucho interés en los problemas ambientales y que no los reconocen como parte de sus problemas, ya que sus preocupaciones se encuentran en otras esferas de los eventos nacionales (SQUELLA, 2001). Actualmente la situación es prácticamente la misma, excepto por la ocurrencia de catástrofes ambientales que han remecido los tres factores, pero que no han significado cambios reales para la EA. En el Informe del Estado del Medio Ambiente preparado por el Gobierno de Chile (Ministerio del Medio Ambiente MMA, 2011) el desarrollo de la EA no está declarado en las funciones a nivel de políticas, programas, planes, y normas del MMA, sólo se declara la colaboración “con autoridades competentes”. Tampoco está presente la EA en la Institucionalidad Ambiental de Chile, que fuera del Ministerio aludido incorpora el Servicio de Evaluación Ambiental, la Superintendencia del Medio Ambiente, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, los Tribunales Ambientales y el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Sí está declarada la EA como eje transversal y la actividad está agrupada en la División de Educación Ambiental (véase <http://www.mma.gob.cl/1304/>). Sin embargo en el mismo informe se detalla un estudio de opinión pública en el cual se revela que el 57% de la población encuestada piensa que la información y educación ambiental es por lejos la mejor herramienta para proteger el medioambiente del país, mientras que el 45% sostiene que lo que mayormente “desalienta” a que las personas se preocupen por el medio ambiente es “la falta de medidas del gobierno y la industria”.

Los medios de comunicación mandan

Este desinterés está además influenciado por los medios de comunicación, que en forma cíclica van relevando/olvidando el tema ambiental (MUÑOZ-PEDREROS, 2007). Hace casi cuatro décadas DOWNS (1972) analizó el ciclo que atraviesan las cuestiones en la atención de los ciudadanos y la manera en que ese fenómeno se da con la temática ambiental, describiendo cinco etapas. Éstas son la etapa pre-problema, la etapa de descubrimiento alarmante y entusiasmo eufórico, la etapa de advertir el costo

del progreso significativo, la etapa de un declive gradual del interés público intenso y la etapa pos-problema. Estos ciclos han sido documentados en diversos países (HANSEN, 1991; SUHONEN, 1993) y han sido detonados por desastres ambientales de alarma pública. Tan potentes son en la opinión de los ciudadanos que incluso pueden condicionar, de cierta forma, la agenda ambiental gubernamental que también se convierte en cíclica (GABER, 2000).

El rol y lo benéfico o negativo que puede ser esta influencia es discutible, aunque es cada vez más evidente el papel social que cumplen los medios de comunicación que han descubierto crisis ambientales y han revelado esta realidad al público (MARTÍNEZ, 2003).

Para McLuhan (1968) los medios de comunicación son entendidos como extensiones de los sentidos y las facultades humanas, y son por lo tanto agentes productores de eventos y no agentes productores de conciencia. Es claro que los medios de comunicación informan, pero también deforman, por lo que los educadores ambientales deben partir de una reflexión crítica y, aprovechando la información, también deben saber filtrarla (SULAIMAN, 2011).

La principal fuente de información ambiental para los ciudadanos son los medios de comunicación y según Montero (2004) ésta es insuficiente y sometida, al menos en la televisión, a métricas de ranking perversas. Para la prensa y televisión, Perales (2010) critica la presentación de los problemas ambientales como “sucesos” sin antecedentes y consecuencias claras, lo que lleva al sensacionalismo”. También critica la superficialidad y el carácter negativo-catastrofista de la información y por último la sensiblería que esconde la verdadera naturaleza de los problemas y la preferencia por lo lejano versus lo próximo, obviando, así, la profundización en el contexto de la información.

Un caso notable en Chile es el grave impacto ambiental que generó una planta de celulosa sobre un humedal protegido por convenciones internacionales (véase MUÑOZ-PEDREROS, 2004; JARAMILLO *et al.*, 2007). En este caso, y aunque se cumplió el ciclo descrito por Downs, quedó internalizado en la ciudadanía, incluso a nivel nacional, lo relevante de los humedales y la peligrosidad de ciertas industrias. En este caso, la EA se quedó atrás, fue sobrepasada por los hechos, y si bien ahora los educadores ambientales locales intentan cosechar el impacto que causó este episodio sobre los ciudadanos, no tienen más que reconocer que todas las instituciones fallaron. Aunque no se han hecho exploraciones sobre los cambios de actitudes de los ciudadanos a este respecto, pareciera que una proporción importante de la población involucrada, directa e indirectamente en el conflicto ambiental fue afectada (UCH, 2008).

Como concuerdan BENAYAS y MARCÉN (1995), el cambio de actitudes suele producirse cuando existe contradicción o discrepancia entre lo que el individuo piensa y lo que la nueva información aporta (e.g., conocimiento específico u otros puntos de vista de miembros de su propia comunidad). Esa oportunidad de cambio no es favorecida en las escuelas chilenas, ya que los programas educativos están generalmente orientados hacia los conocimientos y, a menudo, no hacen hincapié en la realización de acciones proambientales (BARAZARTE, 2014). Los temas deben ser los inmediatos, los que afectan directamente a los sujetos de cambio (e.g., la planta de celulosa y los humedales) por eso es importante detectar los niveles de conocimiento sobre su entorno inmediato

y contrastarlos con la actitud existente hacia esos tópicos. Recién entonces podemos pensar en las estrategias adecuadas para implementar un programa de EA, una innovación curricular, o proponer la participación en planes y actividades de conservación de la naturaleza (e.g., MÖLLER *et al.*, 2006).

La conciencia ambientalista

El *ambientalismo* es una perspectiva cultural caracterizada por la preocupación por la naturaleza, en la cual el ambiente es visto como una entidad global, un recurso al cual idealmente se debe acceder de manera equitativa, y un objeto de responsabilidad común (MILTON, 1996). La creciente conciencia ambientalista del ciudadano medio en Chile proviene de diversas fuentes. Por un lado, de la labor de los Organismos No Gubernamentales (ONGs) ambientalistas nacionales y extranjeros, y por otro lado por la influencia de los medios de comunicación masivos y por la evidente contaminación atmosférica en las grandes ciudades. En las zonas rurales la percepción ambiental es diferente. Uno de los principales factores para explicar el eventual crecimiento de la conciencia ambientalista es un cambio en los valores de los grupos sociales e individuos, que conduce a su vez al cambio de percepciones y actitudes. Sin embargo, la mayor parte de los estudios de opinión no van acompañados de un desarrollo teórico, aspecto fundamental para explicar lo encontrado en las encuestas en las que éstos se basan (Cf. CERRILLO, 2010).

INGLEHART (1996) sostiene que el surgimiento de los valores ambientalistas se fortalecen como consecuencia del posmodernismo (idea también apoyada por CASTELLS, 1999). Pero esto no es así en sociedades no posindustrializadas, donde este supuesto surgimiento de valores ambientalistas estaría asociado con la seguridad o bienestar individual, es decir, cuando se convierte en una nueva necesidad material (DURAND y DURAND, 2004). Los riesgos externos que un ciudadano percibe (sensu GIDDENS, 2000) pueden provenir de la naturaleza (e.g., inundaciones, terremotos, malas cosechas) o ser manufacturados por causa humana, como casi todo el riesgo ambiental (e.g., calentamiento global, contaminación, uso de transgénicos). Así, en sociedades posmodernas el temor mayor ocurre frente a los riesgos manufacturados al no saber cómo afrontarlos- no obstante, en países subdesarrollados se superponen ambos riesgos. De este modo, en países como Chile el interés hacia el ambiente puede traducirse en un incremento de la conciencia ambiental cuando es percibido como un componente de la seguridad personal, es decir, como un nuevo valor material. Por lo tanto no son comparables los individuos posmodernos europeos o norteamericanos que buscan valores y formas de vida relacionados con la "calidad de vida", el hedonismo, mucho pragmatismo con aprecio por la integración social, y la democracia y con toques de ambientalismo como objeto de consumo, con individuos de Latinoamérica que en buena parte aún no satisfacen sus necesidades básicas y que se debaten entre valores modernistas (e.g., seguridad económica y social, sentido del ahorro, solidaridad y materialismo) y valores posmodernista que han penetrado, especialmente en los jóvenes, a través de los medio de comunicación y las redes sociales. En suma, el ambientalismo puede incrementarse en el posmodernismo de sociedades desarrolladas como la europea, pero no se ve con claridad que ocurra lo mismo en sociedades preindustriales

como la chilena, excepto dentro de la élite social o intelectual. En México, DURAND y DURAND (2004) concluyeron que los valores posmodernos se presentan con mayor fuerza en los sectores más acomodados de la sociedad, que han resuelto el problema de la sobrevivencia y dan prioridad a la calidad de vida.

En este contexto habrá que ver si el desarrollo económico en Chile nos conduce a una *profundización del posmodernismo* en la sociedad y si las crisis periódicas del capitalismo en Europa y el deterioro de sus estados de bienestar no impicarán una *vuelta a valores modernos*. Es decir, dentro de una sociedad y entre sociedades coexisten y coexistirán por un buen tiempo individuos y grupos sociales con valores de ambas vertientes. Habrá quienes rechacen el posmodernismo porque aún no han satisfecho sus necesidades materiales y de seguridad o quienes lo hagan por motivos ideológicos (DURAND y DURAND, 2004), por lo que no ocurre una coexistencia sencilla, especialmente para quienes trabajan en EA. Esto puede explicar que muchas ONGs ambientalistas incluyan en sus propuestas un contexto político como la oposición a la globalización económica y cultural, al modelo neoliberal local, y a la injusticia socio cultural (PORTO GONÇALVES, 2001; LEFF *et al.*, 2002).

Aún así, hay rasgos del posmodernismo que, pese a su individualismo y desideologización, pueden ser esperanzadores para el ambientalismo, tales como el aprecio por la "calidad de vida", la imaginación, la creatividad, y especialmente el debilitamiento del respeto a la autoridad en todos sus niveles, lo que ofrece mayores oportunidades para oponerse a proyectos negativos para el ambiente, aún cuando estén apoyados por poderes políticos y económicos. Este nuevo tipo social es más exigente con sus derechos y lo hace notar. En este nuevo escenario el ambientalismo y la EA como herramienta de la gestión ambiental pueden desempeñar un rol importante si son capaces de introducir innovaciones en la sociedad dominante creando nuevas identidades colectivas y sobre todo desarrollando la capacidad de organizarse para comunicarse, socializar propuestas, y movilizar recursos (véase MILTON, 1996). Pero para eso la EA debe estar en buen pie y dinámica. En base al contexto señalado veamos sintéticamente como intenta desarrollarse la EA desde tres actores relevantes para el caso de Chile: el estado, las universidades y las ONGs (MUÑOZ-PEDREROS, 1998).

Educación Ambiental desde las ONGs

En Chile las experiencias en EA provienen, principalmente, de ONGs ambientalistas que conocen, practican y desarrollan la educación ambiental no formal desde fines de la década del setenta, con experiencias intensas y marcada por el altruismo y el entusiasmo del voluntariado, que se apaciguan con la edad, la incorporación al mundo laboral, y la falta de apoyo y valoración del aparato del estado y las universidades. Aquí la magia, la creatividad, y la emoción sobran. Muy pocas ONGs sistematizan sus resultados- sus proyectos y programas dependen de las fuentes de financiamiento. La ONG propone pero el donante dispone, ya que están a merced de las modas que las agencias internacionales quieran financiar (para excepciones véanse por ejemplo a Rosales *et al.* (1996); Iturrieta (1998); Möller y Muñoz-Pedrerros (1998); Möller *et al.* (2004). Por otro

lado, algunas ONGs tiñen de verde sus proyectos incorporando la EA, pero de forma aislada y no como un objetivo transversal, que verdaderamente influya en sus resultados. La falta de profesionalización de sus educadores ambientales es también un obstáculo. Los resultados son materiales didácticos mal hechos, repetitivos, y carentes de nuevas ideas y técnicas (otros antecedentes sobre ONGs y EA véanse en SQUELLA, 2000; 2001).

Las ONGs ambientalistas comenzaron en Chile en la década de los 60, se ampliaron en los siguientes años y tuvieron su mayor expresión en la década del 80 del siglo pasado. Como en otras partes del mundo (GRUNINGER, 2003) las ONGs en Chile fueron una respuesta al modelo neoliberal impuesto hace más de 30 años. Sin embargo la interrupción de la mayor parte del financiamiento que provenía de fuentes internacionales las ha hecho desaparecer o bien han debido adaptarse al nuevo escenario y sobrevivir mediante proyectos concursables, volviéndose consecuentemente más tecnócratas, y menos críticas y propositivas (MORGAN, 2001; GRUNINGER, 2003). A fines de la década de los 90 todas las ONGs chilenas entraron en crisis, incluidas las ambientalistas, en lo que se denominó la “década perdida”. Varias ONGs ambientalistas se agruparon en torno a la Unión Mundial Para la Naturaleza (UICN) y lograron consolidar el Comité Chileno de UICN integrándose muchos de sus miembros en las diferentes comisiones de la UICN, entre ellas la Comisión de Educación y Comunicación (CEC), donde compartían sus experiencias en EA (hoy el Comité ha desaparecido). Actualmente estas ONGs están muy reducidas y han cedido espacio a ONGs centradas en otros objetivos (e.g., mujer y género, desarrollo económico y pobreza, ciudadanía y ejercicio de derechos, infancia y juventud, desarrollo territorial). A modo de ejemplo La Asociación Chilena de Organismos No Gubernamentales, ACCIÓN, reúne a 55 ONGs en 2014 (en 1997 agrupaba 88), de las cuales solo tres declaran explícitamente dedicarse a los temas ambientales, incluida de educación ambiental (véanse en <http://accionag.cl/>).

Este debilitamiento es paradójico al contrastarlo con el potencial que las ONGs ambientalistas han logrado en muchas partes del mundo donde han abierto un espacio propio en territorios dominados por las corporaciones, las organizaciones del estado, y los partidos políticos (GUIMARÃES, 2002). Estas organizaciones han generado nuevas áreas de conocimiento como la economía ecológica y han logrado instalar las interrelaciones entre seres humanos y naturaleza en la agenda pública (GUIMARÃES, 2002).

Educación ambiental desde el estado

La economía chilena siempre se ha basado en la explotación de recursos naturales, especialmente mineros, y el tema ambiental nunca fue un factor de preocupación, hasta que el país comenzó a firmar tratados internacionales (e.g., Convención de Biodiversidad) y se integró a organizaciones económicas (tratados bilaterales, OCDE). De este modo, los mercados internacionales obligaron a los gobiernos a dotarse de políticas ambientales. Así surgió la ley 19.300 de 1994, que define a la EA como impulsora del principio preventivo promoviendo cambios conductuales en la población, aunque desde el principio el propio presidente de la república de la época aclaró que éstos serían lentos y graduales, y el presidente siguiente fue aún más preciso al declarar que no permitiría

consideraciones ambientales que dañen el crecimiento económico (SQUELLA, 2001). Todo es concordante con la baja prioridad que desde un principio se le asignó a la EA. Paradojalmente ya se promovía desde 1990 con el Programa Nacional de Desarrollo de la Educación Ambiental, autodefinido como destinado a promover su desarrollo en un contexto nacional, multiinstitucional y plurisectorial. Así, las reformas educacionales de 1990 consideraban a la educación ambiental como un Objetivo Fundamental Transversal (OFT) del currículum escolar. Siete años después el programa de EA del Ministerio de Educación representaba el 0,007% de su presupuesto, una cifra también concordante con el mínimo interés de estado en la materia (más antecedentes véanse en SQUELLA, 2000). En 2009 se formuló la Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable y algunos acotados logros, al margen del Ministerio de Educación, pueden verse en CONAMA (2010) y MMA (2011).

Pese a las alabanzas de algunos educadores latinoamericanos (e.g., ENCALADA, 1995) en Chile la EA definitivamente no se ha difundido de forma adecuada en el sistema educacional, desaprovechándose la estructura, precisamente sistémica, de que está dotada la educación chilena. En resumen, siendo medianamente fácil romper la inercia, no se hizo ni se hace. El Ministerio de Educación en Chile ha promovido los OFT del currículum escolar, por lo que los establecimientos educacionales tienen la facultad de elaborar proyectos apropiados a la situación local- no obstante, la gran mayoría de los profesores de enseñanza básica y media no abordó la EA durante su formación académica, lo que dificulta su aplicación efectiva de los planes y programas de estudios (MUÑOZ-PEDREROS, 2007).

La EA es muy incipiente en las propuestas curriculares y programas de estudio, tanto de enseñanza básica como media- sin embargo, al realizar un análisis rápido de los planes y programas de estudios vigentes, se observa con facilidad que existen numerosos espacios y momentos que permitirían fortalecer principios de la EA en la escuela y trabajar diversos temas ambientales de manera integral (FUENTEALBA, 2007; GUMUCIO y RAU, 2012), pero rara vez se aprovechan.

Todo esto es agravado por la manifiesta falta de cooperación entre el estado, las ONGs y las Universidades, pasando a convertirse en verdaderos mundos conceptuales que rara vez se tocan. En Chile se han realizado varios Simposios de Educación Ambiental y en ellos se ha señalado, reiteradamente, la necesidad de estructurar una educación ambiental formal en la enseñanza básica, media y superior, así como propender a una nueva educación, integradora y vivencial, que permitan entender los procesos ecosistémicos en un marco más integral (MUÑOZ-PEDREROS, 2007).

Si bien es cierto que muchas instituciones y establecimientos de educación básica y media estén intentando introducir la variable ambiental en sus actividades, la carencia formativa de los educadores en EA es un serio obstáculo para esas intenciones.

La escuela tradicional nos predispone en favor del ideal racional-empírico, que no toma en cuenta conceptos como la intuición, la emotividad, la creatividad, en circunstancias que debiera ser polifacético y estimular todas las capacidades, logrando así una educación no sólo basada en la instrucción (saber más) sino que además en la formación (ser más) (VACACELA, 1995).

Es evidente que los últimos gobiernos en Chile no han tenido voluntad política clara para abordar el tema de la EA en las escuelas. La capacitación masiva no se percibe y el perfeccionamiento docente es insuficiente. Por otro lado, la Ley 19.300 relega a la EA a un papel poco relevante. Hay mucha distancia entre lo que se proclama y lo que se hace- por ejemplo, en el último Informe País Estado del Medio Ambiente en Chile, desarrollado por la Universidad de Chile con apoyo de numerosos servicios públicos e investigadores de otras universidades y organizaciones, el tema de EA mereció exactamente 34 líneas en un estudio de 589 páginas (CAPP, 2013), de las cuales siete líneas se dedican al único logro (y parcial) que este informe le atribuye al Estado, que es el Sistema de certificación ambiental de establecimientos educacionales (SNCAE).

AGUAYO (2005) comparó el conocimiento ambiental en estudiantes de enseñanza básica de colegios con y sin certificación, no registrando entre ellos diferencias significativas respecto al conocimiento ambiental. Esta certificación ya fue evaluada por MOYANO *et al.* (2007) comparando estudiantes de establecimientos certificados versus los no certificados, y sólo encontraron diferencias significativas en la percepción ambiental, y no en cambios de actitud. En otros resultados del estudio registraron deficiencias en los proyectos ambientales de los establecimientos certificados, donde un 64% de los(as) estudiantes dijo que su nivel de participación en las actividades del comité ambiental del establecimiento es regular o baja; un 90% dijo no conocer o no haber participado del diagnóstico ambiental y un 88% declaró no conocer o no haber participado en las actividades del plan de acción que desarrolló el establecimiento (MOYANO *et al.* 2007). Siete años más tarde Barazarte *et al.* (2014) confirmó los pobres resultados de esta certificación y documentó que los estudiantes de enseñanza media de los colegios certificados de la segunda ciudad más grande de Chile no demostraron tener un mayor conocimiento ambiental y un mejor comportamiento proambiental en comparación con los estudiantes de colegios no certificados. Claramente en los establecimientos faltan educadores ambientales profesionales y no basta con una certificación burocrática y poco implementada. BRAVO (2011) documentó que los profesores de enseñanza básica, en una ciudad populosa del sur de Chile, muestran conocimientos pedagógicos bajos y la mayoría no tiene un conocimiento pedagógico general de estrategias didácticas dirigidas a alcanzar los objetivos de la Educación Ambiental.

Educación ambiental en las universidades

Desde la década del 70 del siglo XX, las universidades chilenas incorporaron cierta sensibilidad por el medio ambiente que se tradujo en cursos (incluso posgrados) vinculados con la flora y fauna y la conservación de los recursos naturales. Muchos alumnos se motivaron y demandaron más, pero la universidad no tenía un curriculum articulado en las ciencias ambientales que ofrecer, perdiéndose lastimosamente toda la creatividad pedagógica (véase ENCALADA, 1995), con lo que no asumieron su rol de formadoras de educadores ambientales. Un estudio realizado en 1998-1999 por Vliegenthart, Paredes y Tarifeño (2000) presentó resultados desalentadores: de 15 facultades de educación analizadas, ninguna estaba haciendo esfuerzos sistemáticos para incorporar la EA dentro

del currículum de formación de profesores, mientras que sólo el 2% de los alumnos de pedagogía en los años 1998-1999 cursó alguna asignatura electiva relacionada con el medio ambiente. Esto demuestra la casi nula relevancia que esta temática tenía en la formación pedagógica en las universidades. El 66% de los profesores reconoció que la calidad de la EA en su universidad era baja y el 80% de los mismos le asignó una prioridad alta, esto motivó el optimismo de estos autores para transitar a los cambios necesarios, desgraciadamente un optimismo infundado. Al año 2013 no existe un doctorado en Educación Ambiental y sólo existe un magister a lo largo de todo Chile. En las mallas curriculares actuales de las carreras pedagógicas la formación ambiental aún no se incorpora y, aunque no existe un estudio comparativo como el descrito, basta mirar los planes de estudio de las facultades de educación en internet para comprobar que la EA sigue siendo la gran ausente. Es un misterio por qué casi no existe oferta de capacitación formal habiendo, supuestamente, demanda por educadores ambientales (e.g., en establecimientos educativos, áreas silvestres protegidas, programas municipales, iniciativas de ecoturismo, ONGs).

La EA tiene su propio lenguaje y este no se expresa con nitidez en las universidades chilenas. Si se examinan los pocos textos de EA salidos de las manos universitarias, se comprobará que no aborda realmente la EA, y que son útiles, pero para la enseñanza de la conservación de suelos, de bosque o de reciclaje de residuos. Aportan conocimientos, pero no incentivan la búsqueda, no consideran la magia de la curiosidad, la simpleza, el autoaprendizaje, el lenguaje corriente, ni la interpretación del ambiente. La educación formal de la universidad podría haber aprovechado la experiencia pionera de los educadores ambientales de las ONGs, pero ésta es vista con desdén, como poco seria, irrelevante o confundida con consultoras ambientales, y así tienden a repetir esquemas y volver a transitar caminos ya recorridos, quedando atrapadas en paradigmas educativos que nos superan a diario. Peor aún, los profesores que formamos en las aulas repiten este esquema en las escuelas, para acabar rebotando en los niños, nuestro objetivo último, creando un círculo vicioso que debemos cortar urgentemente. La adaptación de las universidades chilenas a las imposiciones del mercado neoliberal y la globalización las han llevado a generar un tipo de universidad gestionada como empresas, reproductora de desigualdades, y formadoras de capital humano funcionales a la economía de consumo y de la sociedad de la información (SANTOS, 2012; GUMUCIO y RAU, 2012), en claro desmedro de la formación crítica y humanista.

La profesionalización de la educación ambiental

La profesionalización de la EA ha planteado muchas interrogantes que fueron abordadas en el II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental: Tras la Huella de Tbilisi (1997) (Mesa Profesionalización de los educadores ambientales). Por ejemplo, GARCÍA (1998) propone elementos básicos para esta profesionalización y esclarece que ésta es un proceso de formación empírica o académica mediante la cual se adquiere una capacitación que permite aplicar los principios de la EA en los distintos niveles (formal, no formal e informal), permitiéndole planificar, desarrollar, evaluar, y gestionar proyectos de EA. GONZÁLEZ (1998) analiza la diversidad profesional de los educadores ambientales

y propone que la profesionalización no implica la integración a una óptica definida para ver el mundo y propone cuatro ejes formativos: formación epistemológica-teórica, formación crítico-social, formación ecológico-ambiental y formación pedagógica. MUÑOZ-PEDREROS (1998) propone que la capacitación formal es un requisito fundamental para la profesionalización y RODRÍGUEZ *et al.* (1998) presenta el caso de la integración de la EA en el nivel universitario en España.

Es claro que para revertir muchos de los vacíos descritos debemos tratar de tener educadores ambientales de gran calidad, verdaderamente profesionales. Son requisitos para esta profesionalización: a) Formarse en un *currículum avalado* por un centro de educación superior; b) Estar informado y/o vinculado con el mundo productivo, porque ya no puede practicar su oficio en un ambiente “aséptico”, debe vincular su acto formativo con los conflictos ambientales que derivan del modelo de desarrollo que impera en el país, siendo *capaz de interpretar* integralmente su entorno sin confundir su rol (SAUVÉ, 1999); c) Contar con buen equipamiento y materiales específicos que satisfagan sus requerimientos y que sean fuente de inspiración y de ayuda. Además, es necesario producir materiales para la relación educador-familia (comunidad escolar) y no sólo los orientados a la relación educador-alumno; d) Estar informado y si es posible vinculado con los organismos pertinentes del aparato del estado; que no se vea solamente en él a *un ambientalista* sino que a un genuino educador y *agente de cambios*; e) Poseer un perfil más nítido del educador ambiental, sacudido del estereotipo del profesor, debiendo estar listo para ser humilde (LUJE, 1995) y más que un instructor, un *facilitador* con una *visión panorámica*, ya que el *currículum* podrá ser bueno, pero no servirá si el educador no comprende su amplio, complejo, y trascendente rol social. f) Contar con un perfil hacia la educación ambiental práctica, que insista en la enseñanza de valores ambientales, para que no se confunda con el profesor de ciencias naturales o de biología. Por otro lado, el educador ambiental debería ofrecer un *modelo a imitar* concreto y con valores definidos, es decir, *comprometerse* con lo que se enseña y no adoptar una posición de “observador” o de “falsa objetividad basada en la no involucración” (otros argumentos en CADUTO, 1992).

La capacitación en EA en Chile más que estar estancada ha retrocedido, y aún no existen educadores ambientales profesionales, y que de haberlos, las universidades, tomando las experiencias de décadas de las ONGs, ya deberían ofrecer opciones a quienes desean dedicarse profesionalmente a la EA. Por ejemplo, en las carreras de pedagogía podrían ofrecerse menciones en EA tanto en educación básica como media y, simultáneamente, ofrecer en un sistema de educación continua posgrados para estos maestros con esta mención, e incluir a otros profesionales que desearan una capacitación formal. Esto tendría un efecto sinérgico importante en los tres actores analizados, ya que el estado y las ONGs dispondrían de educadores ambientales

Consideraciones finales

Desde el estado, en Chile no se aprecian cambios sustantivos para desarrollar la EA, ni en calidad ni en cobertura. Sin embargo, un nuevo actor ha demostrado mayor

influencia en ello: las exigencias de tratados internacionales (e.g., la OCDE), que por la vía de las certificaciones ambientales podrían acelerar los cambios requeridos. Respecto al medio universitario, éste es proclive al desarrollo de una conciencia ambiental (cf. SOSA *et al.*, 2008; GUMUCIO y RAU, 2012), aún cuando existen en Chile importantes segmentos de estudiantes de universidades de élite que privilegian la opción del crecimiento económico por sobre la protección ambiental. Es más, GUMUCIO y RAU (2012) creen que estos estudiantes de élite serán quienes ocupen cargos con poder en el futuro inmediato y con seguridad adoptarán posturas antiambientales. Pero los masivos movimientos estudiantiles de 2008 y 2011 (véase MAYOL, 2012a, 2012b) podrían introducir en el debate cambios en la educación que sí incluyesen con fuerza los temas ambientales, dando espacios a la EA. Esto podría proporcionar, también, espacios para el resurgimiento de ONGs ambientalistas con la potencia que tuvieron en décadas pasadas. Finalmente, hay que considerar que las prácticas sociales están cambiando, y esto es una oportunidad para promover una educación emancipadora (BERNAL, 2012), vinculada a los procesos económicos y políticos (cf. SWYNGEDOUW, 2011), y adaptada a este cambio de paradigma con ciudadanos más protagónicos que, sin desaprovechar valores modernos, encaucen la crítica postmoderna.

Submetido em: 16/06/2013.

Aceito em: 30/05/2014.

Referencias

- AGUAYO, C. **Análisis comparativo entre establecimientos educacionales certificados y no certificados ambientalmente en tres comunas de Santiago**. Tesis Universidad de Chile, Santiago de Chile, 2005.
- BARAZARTE, R.; NEAMAN, A.; VALLEJO, F.; GARCÍA, P. "El conocimiento ambiental y el comportamiento proambiental de los estudiantes de la Enseñanza media, en la Región de Valparaíso (Chile)". **Revista de Educación**, n. 364, p. 12-34, abril-junio 2014.
- BENAYAS, J. **Paisaje y Educación Ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno**. Monografías de la Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente. Madrid, España: MOPT, 1992.
- BENAYAS, J.; MARCÉN, C. "La Educación Ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales". **Revista Complutense de Educación**, v. 6, n. 2, p. 11-28, 1995.
- BERNAL, A. "Condición postmoderna y esbozo de una nueva pedagogía emancipatoria". Un pensamiento diferente para el siglo XXI. **Revista de Estudios Sociales**, n. 42, p. 27-39, 2012.
- BRAVO, W. "Estudio de los conocimientos de los profesores sobre educación ambiental". **Revista de Didáctica Ambiental**, v. 9, n 7, p. 57-71, 2011.

- CADUTO, M. J. **Guía para la enseñanza de valores ambientales**. Programa internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA. Serie de educación ambiental 13. Bilbao, España: Editorial Los Libros de la Catarata, 1992.
- CAPP. **Informe País: Estado del Medio Ambiente en Chile 2012**. Centro de Análisis de Políticas Públicas, Universidad de Chile, Santiago de Chile, 2013.
- CASTELLS, M. **La era de la información. Economía, sociedad y cultura**. La Sociedad Red. Vol. 1. México, D.F., México: Siglo XXI, 1999.
- CERRILLO, J. A., “Medición de la conciencia ambiental, una revisión crítica de la obra de Riley E. Dunlap”. **Atenea Digital**, n. 17, p. 33-52, 2010.
- CONAMA. **Balance y Perspectivas de la Educación Ambiental en Chile e Iberoamérica**. Tomo I. Santiago, Chile: Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2010.
- DOWNS, A. “Up and down with ecology: The ‘issue-attention cycle’”. **The Public Interest** n. 28, p. 38-50, 1972.
- DURAND, V.; DURAND, L. “Valores y actitudes sobre la contaminación ambiental en México”. Reflexiones en torno al postmaterialismo. **Revista Mexicana de Sociología** v. 66, n. 3, p. 511-535, 2004.
- ENCALADA, M. A. **Las necesidades de la educación ambiental en el sistema educativo formal del país**. Encuentro Taller Nacional sobre Educación ambiental. Comisión de Educación CEDENMA, Quito, marzo de 1995. Memorias: 33-50, 1995.
- FUENTEALBA, V. “Certificación ambiental de establecimientos educativos de Chile: una oportunidad para la formación de ciudadanía”. In GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. (ed.). **La educación ambiental frente al desafío ambiental global. Una visión Latinoamericana**. Ciudad de México, Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (CEFRAL), 2007, p. 129-144.
- GABER, I. “The greening of the public, politics and the press, 1985-1999”. In J. SMITH (ed.) **The Daily Globe: Environmental Change, the Public and the Media**. London, U. K.: Earthscan Publications, 2000, p. 115-126.
- GARCÍA DE MEIER, M.; RUIZ, D. “La educación ambiental en el tránsito modernidad-postmodernidad”. **Revista Venezolana de Ciencias Sociales** v. 10, n. 1, p. 106-125, 2006.
- GARCÍA J. **Profesiografía del Educador Ambiental**. En E. GÓNZALEZ & F. GUILLÉN (eds.) **¿Profesionalizar la Educación Ambiental?**. Universidad de Guadalajara, SEMARNAP, Ciudad de México, p. 37- 48, 1998.
- GIDDENS, A. **Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas**. Ciudad de México, México: Taurus, 2000.
- GIGLIOTTI, L. M. “Environmental Attitudes: 20 years of change?” **The Journal of Environmental Education** v. 24, n. 1, p. 15-26, 1992.
- GONZÁLEZ, E. **Educación Ambiental. Historia y Conceptos a veinte años de Tbilisi**. México D. F.: Sistemas Técnicos de Edición, 1997.

GONZÁLEZ, E. **Centro y periferia en educación ambiental. Un enfoque antiesencialista.** México D. F: Mundi-Prensa, 1998.

GONZÁLEZ, E. **La profesionalización de los educadores ambientales: puntos críticos para una propuesta curricular.** En E. GONZÁLEZ & F. GUILLÉN (eds.) *¿Profesionalizar la Educación Ambiental?*. Universidad de Guadalajara, SEMARNAP, Ciudad de México, p. 17- 36, 1998.

GRUNINGER, S. “Las ONGs durante la transición chilena. Un análisis de su respuesta ideológica frente a su incorporación en políticas sociales de índole neoliberal”. **Revista Mad**, n. 9, p. 1-99, 2003.

GUIMARÃES, R. **La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo.** En: *Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía.* CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, 2002.

GUMUCIO, C.; RAU, J. “Elites universitarias y cambio climático”. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 2, p. 195-218, 2012.

HANSEN, A. “The media and the social construction of the environment”. **Media, Culture and Society** v. 13, n. 4, p. 443-458, 1991.

HEIMLICH, J. E. “Environmental Education Evaluation: Reinterpreting Education as a Strategy for Meeting Mission”. **Evaluation and Program Planning**, v. 33, n.2, p. 180-185, 2010.

HUNGERFORD, H. Y VOLK, T. “Changing Learner Behavior through Environmental Education”. **Journal of Environmental Education**, v. 21, n. 3, p. 8-21, 1990.

INGLEHART, R. **Modernization and Postmodernization. Cultural, Economics and Political Changes in 43 Societies.** New Jersey, USA: Princeton University Press, 1996.

ITURRIETA, S. **Juegos, entretención, organización y medio ambiente: Una experiencia de educación ambiental en las localidades de Antofagasta, Mejillones y Michilla, II Región de Chile.** Comité Pro Defensa de la Fauna y Flora CODEFF/Fondo de las Américas, Santiago de Chile, 1998.

JARAMILLO, E.; SCHLATTER, R.; CIFUENTES, H.; DUARTE, C.; LAGOS, N.; PAREDES, E.; ULLOA, J.; VALENZUELA, G.; PERUZZO, B.; SILVA, R. “Emigration and Mortality of Black-necked Swans (*Cygnus melancoryphus*) and Disappearance of the Macrophyte *Egeria densa* in a Ramsar Wetland Site of Southern Chile”. **Ambio** v. 36, n. 7, p. 607-609, 2007.

LEFF, E.; ARGÜETA, A.; BOEGE, E.; PORTO-GONÇALVES, C. W. “Más allá del desarrollo sostenible: La construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: Una visión desde América Latina”. In **La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe.** Ciudad de México, México, PNUMA/ INE-Semarnat/UAM, p. 479-578, 2002.

LYOTARD, J. F. **La condición postmoderna.** Buenos Aires: Teorema, 1989.

- LUJE, B. "Educación no formal y educación ambiental desde las ONGs". **Encuentro Taller Nacional sobre Educación Ambiental**. Comisión de Educación CEDENMA, Quito, marzo de 1995. Memorias: 51-65, 1995.
- MARTÍNEZ, M. "Conceptualización de la Transdisciplinaridad". **POLIS, Revista de la Universidad Bolivariana**, v.5, n. 16, p. 1-18, 2007.
- MARTÍNEZ, M. **Comportamiento Humano Nuevos Métodos de Investigación**. México: Trillas, 2001
- MARTÍNEZ, V. "Medios de comunicación y medio ambiente". Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. **Hipertextos**, 7. Agosto-diciembre. Obtenido 10/12/2003 <http://hiper-textos.mty.itesm.mx.11> pp., 2003.
- MAYOL, A. **No al lucro de la crisis del modelo a la nueva era política**. Santiago de Chile: Editorial Random House Mondadori, 2012a.
- MAYOL, A. **El derrumbe del modelo. La crisis de la economía de mercado en el Chile contemporáneo**. Santiago de Chile: Editorial Lom, 2012b.
- McLUHAN, M. **Revolução na comunicação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1968.
- MILTON, K. M. **Environmentalism and Cultural Theory. Exploring the Role of Anthropology in the Environmental Discourse**. London, U. K.: Routledge, 1996.
- MMA. **Informe del Estado del Medio Ambiente 2011**. Ministerio del Medio Ambiente, República de Chile. 512 p. Recuperado de: http://www.mma.gob.cl/portal_2011/articles52016_InformeEstadoMedioAmbiente_Completo_2011.pdf
- MÖLLER, P.; MUÑOZ-PEDREROS, A.; GIL, C. "Programa de educación ambiental y aves rapaces". In MUÑOZ-PEDREROS, A., RAU J., YÁÑEZ, J. (eds.) **Aves Rapaces de Chile**. Valdivia, Chile: CEA Ediciones, p 295-306, 2004.
- MÖLLER, P.; PANTOJA, J.; MORANDÉ, X. Proceso de innovación curricular en escuelas aledañas a los humedales río Cruces, Sitio Ramsar de Chile. **Gestión Ambiental**, n. 12, p. 55-68, 2006.
- MÖLLER, P.; MUÑOZ-PEDREROS, A. **Humedales y educación ambiental. Guía práctica para profesores y monitores**. Valdivia, Chile: CEA Ediciones, 1998.
- MONTERO, J.M. **El Medio en los medios**. Actas del III Congreso Andaluz de Educación Ambiental. Sevilla. Consejería de Medio Ambiente, p. 154-157, 2004.
- MOORE, H. K. "Energy related information-attitude measure of college age students". **The Journal of Environmental Education** v. 12, n. 4, p. 30-33, 1981.
- MORGAN, C. **Situación de las ONGs chilenas al inicio del siglo XXI**. ACCION, Santiago de Chile, 2001.
- MOYANO, E.; ENCINA, Y.; VICENTE, D. "Evaluación del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) en Chile: Operatoria e Impacto". **La Psicología y la Ciudad** n° 10 P. 1-31. 2007. DOI: 1870-350X. Recuperado de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2007000200015&lng=pt&nrm=iso

- MUÑOZ-PEDREROS, A. "La Profesionalización de los educadores ambientales. El caso de los educadores rurales del sur de Chile". In GONZÁLEZ GAUDIANO, E., F. GUILLÉN (eds) **¿Profesionalizar la educación Ambiental?**. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara, SEMARNAP, p. 49-60, 1998.
- MUÑOZ-PEDREROS, A. "Los humedales del río Cruces y la Convención de Ramsar: un intento de protección fallido". **Gestión Ambiental** n. 10, p. 11-26, 2004.
- MUÑOZ-PEDREROS, A. "Conocimiento y actitud en la educación ambiental del sur de Chile". En: GONZÁLEZ GAUDIANO E. (ed.). **La educación frente al desafío ambiental global. Una visión latinoamericana**. Ciudad de México: Plaza y Valdés, p. 169-183, 2007.
- NOVO, M. "La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible". **Revista de educación**, número extraordinario, p. 195-217, 2009.
- PERALES, F. J. "Retos y dificultades para una educación ambiental Informal". **Alambique, Didáctica de las Ciencias Experimentales**, n. 64, p. 23-35, 2010.
- PERDOMO, C. "La caída de los fundamentos educativos de la modernidad". **Revista Educere** v. 3, n. 8, p. 15-21, 2000.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. **El desafío ambiental**. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Oficina Regional para América Latina y el Caribe. México D.F., México: PNUD, 2006.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. **Geografías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad**. México: Siglo XXI Editores, 2001.
- RICO VERCHER, M. **El aprendizaje de valores en educación ambiental**. Monografías de la Secretaria de Estado Políticas del Agua y el Medio Ambiente. Ministerio de Obras Públicas y Transporte DL. Madrid, España: MOPT, 1992.
- ROA, A. **Modernidad y posmodernidad, coincidencias y diferencias fundamentales**. Santiago, Chile: Editorial Andrés Bello, 1995.
- RODRÍGUEZ, C.; GUTIÉRREZ, J.; BENAYAS, J; GONZÁLEZ M.P. **La integración de la educación ambiental a nivel universitario en España**. En E. GONZÁLEZ & F. GUILLÉN (eds). **¿Profesionalizar la Educación Ambiental?**. Universidad de Guadalajara, SEMARNAP, Ciudad de México, p. 17- 36, 1998.
- ROSALES, C.; MORANDÉ, X.; MÖLLER, P. **Teatro y educación ambiental, guía práctica para profesores y monitores**. Valdivia, Chile: CEA Ediciones, 1996.
- SANTOS, B. "La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad". En: R. RAMÍREZ (ed.) **Transformar la universidad para transformar la sociedad**. Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, Quito, Segunda Edición, p. 139-194, 2012.
- SAUVÉ, L. "La educación ambiental entre la modernidad y postmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador". **Tópicos de Educación Ambiental** v. 1, n. 2, p. 7-26, 1999.

- SOSA, M.; ALCALÁ, J.; SOTO, R.; LEBGUE, T.; QUINTANA, C. Percepción ambiental de estudiantes universitarios a través de variables medioambientales. **Revista Latinoamericana de Recursos Naturales**, v. 4, n. 2, p. 178 -184, 2008.
- SQUELLA, M. P. **La educación ambiental en Chile. Un estudio exploratorio**. Hamburg, Münster, Alemania: Editorial LIT Verlag Berlín, 2000.
- SQUELLA, M. P. "Environmental Education to Environmental Sustainability". **Educational Philosophy and Theory** v. 33, n. 2, p. 221-230, 2001.
- SUHONEN, P. "Environmental issues, the Finnish major press, and public opinion". **Gazette** v. 51, n. 2, p. 91-112, 1993.
- SULAIMAN, S. N. "Educação ambiental, sustentabilidade e ciência: o papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos. **Ciência & Educação (Bauru)** v.17, n.3, p. 645-662, 2011.
- SWYNGEDOUW, E. "Whose environment? The end of nature, climate change and the process of post-politicization". **Ambiente & Sociedade**, v. 14, n. 2, p. 69-87, 2011.
- TAYLOR, P. "Modernities and Movements: Antisystemic Reactions to World Hegemony". **Review**, A Journal of the Fernand Braudel Center, University of Binghamton, v. 20, n. 1, p. 1-17, 1997.
- UCH. **Estudio opinión y percepción problema humedal del Río Cruces**. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias y Facultad de Ciencias Sociales. 133 pp. 2008.
- UNESCO, PNUMA "El papel, Objetivos y Características de la Educación ambiental". París: **Contacto** v. 3, n. 1, 1978.
- VACACELA, C. "Concepciones básicas y enfoques principales sobre educación y educación ambiental". **Memorias del Encuentro Taller Nacional sobre Educación Ambiental**: 19-32. Quito, Ecuador: Comisión de educación CEDENMA, 1995.
- VLIEGENTHART, A.M.; PAREDES, K; TARIFEÑO, E. "La Educación Ambiental en las Carreras de Pedagogía de Chile". **Ambiente y Desarrollo** v. 16, n. 3, p. 27-32, 2000.
- YOUNG, R. A. "The relationship between information level and environmental approvals". **The Journal of Environmental Education** v. 11, n. 3, p. 25-30, 1980.
- ZAMBRANO, J.; CASTILLO, M. Tendencias modernas y postmodernas de la educación ambiental. **Sapiens. Revista Universitaria de Investigación**, v.11, n. 1, p. 197-212, 2010.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CHILE, UNA TAREA AÚN PENDIENTE

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN CHILE, A TASK PENDING

Resumen: En Chile la educación ambiental se ha desarrollado en forma lenta y por caminos no vinculados desde tres actores relevantes: el estado, las universidades, y los organismos no gubernamentales. El bajo interés por su promoción parece deberse al paradigma posmodernista que está permeando una parte de la sociedad chilena y al modelo de desarrollo impuesto que relega lo ambiental a un rol secundario. Las prácticas sociales están cambiando, lo cual es una oportunidad para un encuentro entre estos tres actores en pos de promover una educación profesional y adaptada a este cambio de paradigma con ciudadanos más protagónicos que, sin desaprovechar valores modernos, encaucen la crítica postmoderna.

Palabras claves: Educación ambiental, posmodernismo, actores involucrados, Chile.

Abstract: Progress in environmental education in Chile has been slow and uncoordinated. The three main actors involved are the State, the universities and non-governmental organisations. The lack of interest in promoting it appears to be due to the post-modernist paradigm which permeates a part of Chilean society, and the dominant development model which relegates environmental matters to a secondary status. The present is a time of changes in social practices, and therefore an opportunity for these three actors to come together to promote professional education which matches this paradigm shift towards citizens who assume a more protagonic role and channel post-modern criticism without abandoning modern values.

Key words: Environmental education, post-modernism, actors involved, Chile.

Resumo: A educação ambiental no Chile desenvolve u caminhos lentamente e sem relação de três partes diferentes: o Estado, universidades e organizações não governamentais. O baixo interesse na sua promoção parece resultar do paradigma pós-moderno, que está permeando uma parte da sociedade chilena e do modelo de desenvolvimento que relega o imposto ambiental a um papel secundário. O presente é um tempo de mudanças nas práticas sociais e uma oportunidade para que, portanto, esses três atores a se unirem para promover a educação profissional, que corresponde a esta mudança de paradigma para os cidadãos que assumem um papel de canal mais protagonic e crítica pós-moderna sem abandonar valores modernos.

Palavras-chave: Educação Ambiental, pós-modernismo, os atores envolvidos, Chile.
