

INVESTIGAR EN EDUCACIÓN AMBIENTAL: TRADICIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO¹

José Antonio Caride Gómez²

Abstract

In just over thirty years, Environmental Education has accumulated a vast and diverse array of contributions in the form of discourses and practices, both of them highly suggestive for educational research. Environmental Education is an area that in spite of its achievements is still an emerging field. In this sense, through arguments stemming from the ecological crisis, the complexity of environmental knowledge and the search for pedagogical alternatives to the severe problems affecting us as society and civilization, the research within this area – at the meeting point between Educational Sciences and Environmental Sciences, with their respective scientific communities – has placed us over and over again ahead of topics, strategies and methods that reveal permanent epistemological, conceptual and empirical flexibility. This is not just a consequence of the changes that have been observed in the way we read and interpret the interface between education and environment, an interface which is further complicated by the current controversy between Environmental Education and Education for Sustainable Development. It is also related to the scientific, academic and even ideological meanings, involved in such an interface, for people and for the processes of social change. This will be the focus of attention in the present paper, since we are aware that current realities and future challenges in Environmental Education should not leave such meanings aside.

¹ Conferencia a presentar en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, organizado por la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile, en Agosto de 2005.

² Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, Catedrático Universidad de Santiago de Compostela. E-mail: hecaride@usc.es

Resumen

En poco más de treinta años, la Educación Ambiental acredita una amplia y diversificada trayectoria de discursos y prácticas altamente sugerentes para la investigación educativa, en la que –a pesar de los logros alcanzados– todavía constituye una línea de trabajo emergente. En este sentido, con argumentos que hunden sus raíces en la crisis ecológica, la complejidad de los saberes ambientales y la búsqueda de alternativas pedagógicas a los graves problemas que nos afectan como sociedad y civilización, su quehacer investigador –en la confluencia que articulan las Ciencias de la Educación y las Ciencias Ambientales, con sus respectivas comunidades científicas– no ha dejado de situarnos ante temas, estrategias y métodos caracterizados por una constante apertura epistemológica, conceptual y empírica. No sólo por los cambios que se han ido experimentando en los modos de leer e interpretar las relaciones educación-ambiente, a las que hoy complican las controversias existentes entre la Educación Ambiental y la Educación para el Desarrollo Sostenible, sino también, por los significados científicos, académicos y hasta ideológicos que dichas relaciones comportan para las personas y los procesos de cambio social. En ello centramos la atención en este artículo, siendo conscientes de que las realidades del presente y los desafíos futuros de la investigación en Educación Ambiental no pueden obviarlos.

Introducción

La investigación educativa, como práctica social a la que se remite el quehacer intelectual, teórico y empírico de un amplio repertorio de personas e instituciones con el propósito de conocer, explicar e interpretar la educación en los diferentes contextos y procesos que la configuran, acredita una trayectoria

–paradigmática, metodológica y temática– caracterizada por su permanente apertura a nuevas realidades y problemas. O, al menos, eso parece hoy en día.

Sin embargo, con perspectiva histórica, y por lo que cabe deducir de las indagaciones realizadas hasta los últimos años del pasado siglo en Estados Unidos, Europa y Latinoamérica, existe un elevado nivel de coincidencia en lo que se refiere a sus contenidos y estrategias. Los primeros, otorgándole un destacable protagonismo a cuestiones relacionadas con la escuela, la formación y desarrollo del profesorado, los procesos de enseñanza aprendizaje y el currículum.; las segundas, mostrando el predominio de los estudios de corte descriptivo cuantitativo, documental y cuasi-experimental.

Concretamente, en Estados Unidos –país al que se considera como el principal inversor en investigación educativa– durante el último cuarto del pasado siglo, las valoraciones que hacen Casanova y Berliner (1997), con datos extraídos de las sesiones y publicaciones de la *American Educational Research Association* (AERA), constatan como existe un interés persistente por la formación del profesorado, la evaluación, el currículum, las nuevas tecnologías y las reformas educativas, con una creciente presencia de temas emergentes entre los que se sitúan la organización y administración escolar, la cognición y algunos temas “sociales”, en particular los referidos a problemas raciales, étnicos, sociolingüísticos y de género; en menor medida, ya al final del ciclo, los que aluden a “contextos sociales”. Sus metodologías, en palabras de Casanova y Berliner (1997:74), da la impresión de que se han visto sometidas a un notable giro, de modo que el paradigma positivista, que dominó la primera parte del siglo, ha evolucionado “en su mayor parte hacia un paradigma interpretativo a medida que nos acercamos al milenio. Esto no significa que el positivismo (y sus correlativos métodos experimentales y análisis estadísticos) no estén representados en la investigación educativa en Estados Unidos, sólo que ha perdido su posición privilegiada. Ahora tiene que competir con

una variedad de perspectivas interpretativas y con la teoría crítica para llamar la atención de los investigadores del ámbito de la educación y de los diseñadores de políticas.

En Europa, las prioridades de la investigación educativa, extraídas de las informaciones proporcionadas por el *Consortium of Institutes of Development and Research in Education in Europe* (CIDREE), resumidas por Stoney, Jonson y Gallacher (1995), por la *European Educational Research Association* (EERA) o por la OECD (1995), que sintetiza en sus análisis James Calderhead (1994 y 1997), evidencian como los temas más repetidos la formación y el desarrollo profesional docente, la evaluación medición del alumnado, el currículum, las políticas y reformas educativas, la educación especial, la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la organización de los centros educativos, la tecnología y la enseñanza de las lenguas extranjeras. Destacan como la aproximación metodológica se ha hecho combinando distintas teorías, métodos y técnicas de análisis de datos, enfrentando con frecuencia la investigación cuantitativa (cuestionarios y encuestas, experimentos, pruebas estandarizadas, etc.) con la cualitativa (estudios de caso, investigación en la acción, procedimientos etnográficos, etc.), a lo que se añade la confrontación existente entre tres de las perspectivas epistemológicas más recurrentes en las Ciencias Sociales: la positivista, la interpretativa y la crítica.

En América Latina, las características de la investigación educativa a la que han tenido acceso Abraham y Rojas (1997:22, 23) revisando el contenido de la base de datos de la *Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación* (REDUC), a pesar de la diversidad que se expresa en los 52 temas más citados, también ponen de relieve como prevalece el estudio de la actividad docente (formación y perfil profesional de los profesores, vocación y capacitación, condiciones de vida y trabajo de los maestros, etc.), de las disciplinas y su enseñanza en diferentes niveles escolares, de los diagnósticos y otros contenidos generales del

sistema educativo, así como de las innovaciones educativas en el sistema formal. Sus estimaciones respecto de los enfoques metodológicos les permiten afirmar que “si se suman las investigaciones de tipo descriptivo, más las cuasi-experimentales y a ellas se agregan las de tipo exploratorio, se origina un subconjunto en el que predominan los procedimientos cuantitativos, el análisis de variables que establecen las causalidades de un fenómeno y las descripciones estadísticas del mismo. Este grupo concentra el 41,8 por 100 de las investigaciones”.

Lo educativo ambiental: un tema emergente para el conocimiento pedagógico

Llama la atención que en un campo tan plural y supuestamente abierto a nuevas formas de leer, interpretar y transformar las realidades sociales, como es el de la educación, las contribuciones que se han venido realizando en la investigación educativa durante este prolongado intervalo de tiempo en tres áreas geográficas relativamente diferenciadas como son Europa, Estados Unidos y Latinoamérica, apenas hayan dejado hueco a algunas de las alternativas más rupturistas e innovadoras en materia educativa, en particular aquellas que tanto los movimientos de renovación pedagógica como los propios poderes públicos, han llegado a denotar como verdaderos “ejes transversales” de cualquier educación atenta al presente y creadora de mejores futuros, ya sea en el sistema educativo ya sea en otros espacios y tiempos sociales: una educación escolar y social afirmada en valores que transformen la sociedad desde un pensamiento crítico y resolutivo, con vocación cívica e integradora de diferentes saberes y sensibilidades en relación con la salud, el medio ambiente, la condición ciudadana, la paz, los derechos humanos, la igualdad de género, la interculturalidad, la democracia, etc.

Entre ellas, la Educación Ambiental, a pesar del interés que despertaron las primeras actuaciones en materia de investigación auspiciadas por la *North American Association for Environmental Education* (NAAEE), fundada en 1971; o del

impulso que le vienen prestando varias publicaciones periódicas³ y distintas editoriales, a lo que se añade la convocatoria de numerosas reuniones científicas (Congresos, Seminarios, Simposios, Jornadas, etc.) por parte de Universidades, Sociedades Científicas y Profesionales, Administraciones Públicas, etc. a lo largo y ancho del mundo. Y que, a pesar de sus desiguales resultados, son un claro exponente de los esfuerzos que se vienen realizando en este campo con la intención de validar y extender sus aportaciones a la compleja red que tejen los saberes ambientales y la investigación educativa. En este sentido, sin dejar de reconocer su fertilidad y las enormes potencialidades que encierra, la profesora Lucie Sauvé (2000:63), deplora –en nombre propio y de un heterogéneo colectivo de autores– que esté todavía por desarrollarse como es debido, apuntando que sería ventajoso llevar a cabo proyectos de investigación que den continuidad a los ya existentes, “con más profundidad y con herramientas conceptuales y tipológicas apropiadas”.

En el caso español, que conozco más directamente, las informaciones concretas sobre los trabajos de investigación (Tesis Doctorales, Proyectos de Investigación, etc.) en Educación Ambiental, cuyos primeros registros datan de los años ochenta, y de los que se han hecho excelentes síntesis o actualizaciones recopilatorias en los análisis de Javier Benayas y su equipo (1996; 1997 y 2003), también evidencian las limitaciones señaladas. Tanto en lo que se refiere a su realización como a la divulgación de sus conclusiones y aplicaciones, con déficits y obstáculos que apelan a la excesiva parcelación del conocimiento académico, con frecuencia favorecido por la estructura de las Áreas y de los Departamentos universitarios, a los escasos recursos disponibles o a la falta de redes de distribución e intercambio de los logros alcanzados. Para Pablo Meira (2002:143) es una

³ Destacamos, entre otras, por su especial contribución a la divulgación de la investigación en Educación Ambiental, las que citamos: *Environmental Education Research*, *The Journal of Environmental Education*, *The Canadian Journal of Environmental Education*, *Australian Journal of Environmental Education*, *Education relative à l'environnement: regards recherches-réflexions*, y *Tópicos en Educación Ambiental*, esta última editada en México desde abril de 1999.

investigación que carece de suficiente masa crítica, de recursos, de medios de difusión y de programas o líneas de investigación que permitan una construcción más sistemática del conocimiento en Educación Ambiental; a lo que añade la escasa cultura y formación investigadora de los docentes y educadores que trabajan en ella, con bastante frecuencia excesivamente “marcada por acontecimientos casi siempre contingentes o por intereses personales, ante la inexistencia de una ‘agenda’ consensuada por parte de una comunidad científica que, como ya advertimos, se caracteriza por su heterogeneidad académica y profesional”.

En América Latina, el análisis de la experiencia mexicana –sin duda, junto con Brasil, uno de los países más aventajados en el desarrollo institucional y cívico de la Educación Ambiental– también presenta importantes problemas y desafíos en el estado de cuestión de la investigación, que a juicio de la profesora Luz María Nieto (2000:265) son propios de un campo incipiente y con poca tradición acreditada: “a los investigadores en educación ambiental no se nos reconoce como tales, porque el tema parece ser irrelevante a los ojos de quienes no se han acercado a él. Si bien nos relacionamos estrechamente con los investigadores de la educación, o con los investigadores del medio ambiente, es paradójico que no haya suficientes programas de formación que incluyan esta línea de investigación”. Por lo que se refiere a Chile, en la “Ponencia Nacional Chile” presentada por la Comisión Nacional del Medio Ambiente –CONAMA–, dependiente del Ministerio Secretaría General de la Presidencia República de Chile⁴, integrada en el capítulo 5 de las Actas del *III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* (entre las páginas 759 y 783), celebrado en Caracas en octubre de 2000, la investigación en Educación Ambiental se resume textualmente en lo siguiente: “Dos universidades informaron tener proyectos de investigación en Educación Ambiental. Como

⁴ En el Equipo de Trabajo que redactó la Ponencia figuran Andrés Ried Luci, Marisa Weinstein Cayuela y Vilma Pérez, todas ellas personas vinculadas, en aquel momento, al Departamento de Participación Ciudadana, Información y Educación Ambiental.

resultado de estos proyectos ambas informaron de una publicación. Una de estas publicaciones fue un manual de trabajo para alumnos de Educación Media; la otra caso (sic) fue una publicación sobre la Enseñanza de las Ciencias”.

Que todo lo anterior sea cierto, no debe oscurecer los importantes avances que se han registrado en la investigación educativo ambiental, sobre todo a partir de los años noventa y siempre de modo progresivo, conforme la Educación Ambiental fue incorporándose a los nuevos planes de estudio de distintas titulaciones universitarias, así como a las líneas de investigación de algunos Departamentos y Facultades, dando lugar a equipos estables que trabajan a nivel docente y/o investigador en esta temática. La creación y exitoso desarrollo de un Programa Interuniversitario de Doctorado en Educación Ambiental, iniciado en el año 1999 – con una amplia participación de estudiantes latinoamericanos–, constituye un proyecto académico que ya está comenzando a dar sus primeros frutos, del que son un buen ejemplo las investigaciones compiladas por Barroso, Benayas y Cano (2004), de reciente difusión; y con las que, tal y como expresan los coordinadores de dicho Programa Interuniversitario de Doctorado, la profesora Clara Barroso y el profesor Javier Benayas, en la introducción a esta publicación, se “pretenden establecer aproximaciones al universo de problemas a que se enfrenta la sociedad ante el proceso de desarrollo humano y sus repercusiones, e intentan comprometerse con la labor de desarrollar estrategias que permitan impulsar una participación ciudadana más activa y cualificada en la búsqueda de soluciones a los conflictos ambientales”.

Crisis ecológica, complejidad y saberes ambientales: preguntas y respuestas acerca de la investigación en Educación Ambiental

A menudo, se insiste en que cualquier abordaje de la crisis ambiental y de los impactos que está causando en la sociedad contemporánea, exige poner en cuestión

los saberes que se refieren a ella, así como los grados de desarrollo a los que ha ido dando lugar, no sólo porque problematizan al pensamiento metafísico y a la racionalidad científica, reconstituyendo las formas del ser y del pensar a objeto de aprehender la complejidad ambiental (Leff, 2000), sino también –como ya se sugirió hace más de una década por parte de Rick Mrazek (1993) y sus colaboradores, entre los que destacan Ian Robottom, Diane Cantrell, Tom Marcinkowski o Paul Hart, a raíz de la celebración en San Antonio (Texas) de un Simposio convocado por la NAAEE para someter a debate los paradigmas alternativos de la investigación en Educación Ambiental– porque en clave epistemológica y pedagógica estamos ante una vía de reflexión que trasciende el viejo marco de los paradigmas en investigación social y educativa, para insertarse de lleno en la controversia de las finalidades mismas de la acción educativa, de sus cuestionamientos e interrogantes de futuro, de los que se derivan –explícita o implícitamente– preguntas del tipo:

- ¿En qué condiciones la Educación Ambiental puede dar lugar a una verdadera actividad investigadora?
- ¿Cómo puede caracterizarse la investigación en Educación Ambiental? ¿Cuáles son sus señas de identidad?
- ¿Cuáles son o han de ser sus temas prioritarios? ¿Cómo determinar sus perfiles científicos y disciplinares?
- ¿Cuál es la naturaleza y características específicas de los paradigmas alternativos en la investigación educativo-ambiental?
- ¿Cuál es la historia y el previsible futuro de sus respectivas tradiciones?
- En tales paradigmas: ¿Cuáles de sus presupuestos hacen referencia a las relaciones entre la teoría y la práctica?
- ¿Qué metodologías se ven favorecidas por sus respectivos enfoques?
- ¿Cómo deben ser contemplados y garantizados los criterios de rigor, validez, fiabilidad, etc.?

- ¿De qué modo puede hacerse partícipe a distintos actores y agentes sociales de los diseños y de los procesos de investigación, así como de la aplicación de sus resultados?

Por mucho que unos y otros nos recuerden la incertidumbre que emerge de la complejidad que caracteriza a las realidades ambientales, o a la impredecibilidad de las contribuciones de la Educación Ambiental a la resolución de los problemas planteados, en los que incluso tiene cabida el desasosiego que provocan muchos de sus efectos no queridos..., de las respuestas que se den a estos interrogantes dependerá el grado de confianza que se tenga en los logros del conocimiento científico y de la misma investigación educativa, para incrementar el bienestar de la humanidad, su calidad de vida y la de la Tierra que habitamos. Posiblemente, porque como ha expresado Ilya Prigogine (1997:70) “nuestro mundo es un mundo de cambios, de intercambios y de innovación”, a los que precisamos entender en todas sus extensiones y procesos, desde los principios hasta los fines, desde los primeros brotes civilizatorios hasta los acontecimientos más cruciales de nuestra época. Una tarea que exige sobreponerse a los serios obstáculos que, históricamente, han limitado las potencialidades del conocimiento y de la razón para crear un mundo más armónico, estable y pacífico; ante lo cual, Stephen Toulmin (2003) defiende la necesidad de restaurar el equilibrio entre la ciencia y la vida, no con ideologías inflexibles y teorías abstractas, sino volviendo a una forma de razón más humana y compasiva, que acepte la variabilidad de la complejidad de la naturaleza humana como punto de partida esencial de cualquier exploración intelectual.

La diversificación creciente de saberes, técnicas y modalidades de pensamiento a las que ha dado lugar esta búsqueda, no sólo nos ha hecho más sensibles al diagnóstico de los riesgos que padecemos; también, afortunadamente, nos ha proporcionado buena parte de las soluciones que deberíamos adoptar para resolverlos. Dicho de otro modo: conocemos más y mejor quién somos y cómo

somos, siendo esperable que ésto nos permita mostrar un mayor grado de coherencia en lo que proponemos para afrontar nuestras circunstancias críticas, en lo que ésto supone de proyectar u orientar las preocupaciones científicas hacia temas o cuestiones muy dispares, en relación con la salud, el medio ambiente, la economía, las tecnologías informáticas, la política o la educación. De ahí que todo o casi todo interese como objeto de investigación científica, reclamando una construcción disciplinar (en los conceptos, las teorías, los métodos, los recursos, etc.) tan abierta y plural como sea posible, acorde con la variedad de las realidades que estudiamos y/o en las que actuamos.

En este contexto, que hace poco más de dos siglos activó la Revolución Industrial, la indagación acerca de las relaciones del hombre con la Naturaleza y las relaciones de los hombres entre sí, no han dejado de acrecentar su protagonismo, hasta el punto de que la reflexión sobre la cantidad y calidad de sus interacciones determinan muchos de los retos a los que actualmente se enfrenta la ciencia y la política; o si se prefiere, los poderes que habilita el conocimiento y los que legitima la participación social, respecto de los cuales la “cuestión ambiental” y los modelos de “desarrollo” ocupan un lugar preferente. Y, en su interior, un amplio elenco de iniciativas (entre otras las que toman como referencia la Educación Ambiental) que aspiran a mejorar la salud ecológica del Planeta con criterios y actuaciones que invocan la sustentabilidad, la democracia, la justicia, la equidad o la responsabilidad global... como soportes fundamentales del cambio de rumbo que estamos obligados a encarar ante la magnitud que han adquirido los problemas socio ambientales desde los años sesenta del pasado siglo. Y en los que, como ha señalado Leff (1998), la degradación ambiental va mucho más allá de la extinción de recursos a la que conducen los estilos de producción y consumo vigentes, para afectar de lleno a la racionalidad misma del sistema social, a los valores, conocimientos y comportamientos en los que se apoya.

En verdad, nunca como hoy, el estado del medio que nos rodea y lo que en él hacemos nos ha hecho tan conscientes del profundo vínculo existente entre las dimensiones de la crisis ambiental y del rol que en ella tiene la acción humana. Sus impactos a nivel local y planetario, en las personas y en los ecosistemas naturales, amenazan gravemente la vida y su diversidad, con numerosas evidencias que hablan del agotamiento de los recursos energéticos, de la contaminación de sus fuentes, la destrucción de la capa de ozono, las alteraciones climáticas, la ingente acumulación de residuos tóxicos, el desbordamiento demográfico de las ciudades, la extensión de la pobreza o la perpetuación de los conflictos bélicos.

Todos ellos, en mayor o menor medida, son exponentes de las viejas y nuevas patologías que han ido alimentando modos de crecer y desarrollarse cada vez más intolerables, llegando a reclamar la urgencia de actuaciones que coadyuvarán –aunque no siempre con el mismo grado de radicalidad argumental y estratégica– a la búsqueda de alternativas, desde el presente y con una decidida visión de futuro. Entre otras, las que ya en 1972, en el marco de la Declaración emanada de la *Conferencia sobre el Medio Humano* celebrada en Estocolmo, transfieren a la investigación y a la formación una indispensable labor de concienciación sobre los peligros que comporta la crisis ambiental, enfatizando la necesidad de extender las responsabilidades colectivas hacia el estudio del orden natural y de la forma en que repercuten y pueden repercutir en él las actividades del hombre. Para lo que se reconoce el importante e inexcusable cometido que deben asumir la educación y la formación ambientales, en cuyos logros –según se justificó con motivo de la creación del Programa MAB (Man and Biosphere), y más concretamente con la puesta en práctica de su primer proyecto trienal en 1975– la investigación debería favorecer una mejor comprensión de los objetivos, contenidos y métodos de la Educación Ambiental, en la que se le atribuye una especial importancia a la perspectiva ecológica en el estudio de las relaciones entre la Humanidad y el medio.

Entre otros muchos documentos institucionales o de autor que podrían citarse, en el *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España* (Comisión Temática de Educación Ambiental, 1999:16), se insiste en observarla como una educación para la acción, que debe facilitar, desde una aproximación global e interdisciplinaria, la comprensión de las complejas interacciones entre las sociedades y el ambiente. Y ésto “a través de un mejor conocimiento de los procesos ecológicos, económicos, sociales y culturales; es decir, del análisis crítico de los problemas socio-ambientales y su relación con los modelos de gestión y las acciones humanas”. Más aún: es una educación con la que se pretende fomentar que las personas y las comunidades tomen conciencia de las repercusiones e impactos que dichos problemas provocan, “activando competencias y valores de los que se deriven actitudes y comportamientos congruentes con la ética ecológica que se precisa para participar en la construcción de un desarrollo humano sostenible” (Caride y Meira, 2001:13). En todo caso, recordando cuáles han de ser los objetivos que han de alcanzarse fomentando experiencias, programas, estrategias, etc. mediante los que se creen espacios de reflexión y debate que impliquen a las personas en actuaciones reales y concretas, que las lleven a adoptar decisiones y a resolver conflictos.

Partiendo de esta concepción, en la que late el firme afán por traducir sus palabras en hechos, las formulaciones teóricas y estratégicas que se hacen en nombre de la Educación Ambiental serán debatidas y publicitadas en Congresos, Conferencias, Seminarios, Planes, Programas, Estrategias, etc. que se promueven en casi todas las regiones y naciones del mundo, siendo especialmente relevante el papel que jugarán los organismos internacionales –más concretamente la UNESCO y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente– en su organización y difusión a numerosos públicos. Entre otros, por lo que han significado en los orígenes y primeros pasos de la Educación Ambiental como un movimiento de masas: el *Seminario Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente* (Belgrado, 1975), coincidiendo con la puesta en marcha de un *Programa*

Internacional de Educación Ambiental, que la UNESCO y el PNUMA mantuvieron vigente hasta los inicios del tercer milenio y la *Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental* celebrada en Tbilisi (Georgia) en 1977, a los que siguieron el *Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente* (Moscú, 1987); la *Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad* (Tesalónica, 1997) o la *Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental: Nuevas propuestas para la acción* (Santiago de Compostela, 2000).

Con otros horizontes, más genéricos e incluyendo ciertas discrepancias en sus respectivos posicionamientos, también han apostado por la necesidad de educar a las personas y a la sociedad en la sostenibilidad ambiental, los documentos y resoluciones que se aprobaron en:

- la Cumbre de la Tierra, oficialmente denominada *Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo* (Río de Janeiro, 1992), cuya aportación más sustancial para la Educación Ambiental figura en la Agenda 21, con propuestas concretas en materia de fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia;
- el Foro Global de ONG, en el que se daría forma a la conocida como *Declaración de Río y al Tratado sobre Educación Ambiental para Sociedades Sostenibles y para la Responsabilidad Global*, instando a que la equidad, la justicia social y la diversidad cultural sean condiciones imprescindibles de cualquier alternativa que sea coherente; o,
- finalmente, en la *Cumbre Mundial del Desarrollo Sustentable* (Johannesburgo, 2002), en la que se ratifica la apuesta de Naciones Unidas, y en su seno, de la UNESCO, por una educación cuyos objetivos y finalidades se acomoden a este modelo de desarrollo. Esta opción sería refrendada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, celebrada en diciembre de 2002, al proclamar el periodo

decenal que comenzó el 1 de enero de 2005 y culminará oficialmente el 31 de diciembre de 2014 como el “Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable”; se designa a la UNESCO como órgano encargado de la promoción de dicho decenio, en confluencia con las responsabilidades que ya venía asumiendo en otros dos importantes programas: la Educación para Todos y la Alfabetización. Los tres, se dice, han de reforzarse mutuamente para alcanzar los objetivos del desarrollo del Milenio, en los que la educación y la sostenibilidad son dos pilares básicos.

En esta trayectoria, el iniciático y ambiguo propósito de “educar para un medio ambiente mejor”, con el que parecía vincularse a la Educación Ambiental a mediados de los setenta, acabó posibilitando que durante más de tres décadas la Educación Ambiental ganase en entidad e identidad teórico práctica, de la que participaron –y siguen participando– un ingente volumen de educadores, instituciones educativas, organismos internacionales, etc., hasta el punto de ser estimada como uno de los mayores esfuerzos mundiales a favor de la adopción de iniciativas y programas educacionales innovadores, en los que se acentúa la importancia crítica de tomar conciencia, adquirir saberes, incorporar valores, modificar actitudes y comportamientos, etc., que nos reconcilien con una vida más saludable, en un Planeta más habitable y con mayores garantías de perdurabilidad.

Por lo que parece, la Educación para el Desarrollo Sostenible –o Sustentable– y el Decenio que se abre para el cumplimiento de sus objetivos, no está muy lejos de estas intenciones; al igual que la Educación Ambiental, la EDS (acrónimo en el que se ha refugiado haciendo de él una verdadera imagen de marca) también declara su caracterización como una educación en valores, de claras reminiscencias cívicas y éticas, con la que se aspira a construir una ciudadanía crítica en el análisis de las realidades socio ambientales y la adopción de sistemas de vida sustentables.

Con todo, en su implícita –y, para algunos, muy explícita– voluntad de “sustituir” terminológica, conceptual y prácticamente a la Educación Ambiental, nos ha llevado (en pleno siglo XXI) a un territorio de confrontaciones epistemológicas, ideológicas, pedagógicas, éticas..., de gran calado intelectual y socio-político, al que no son ajenas ni la investigación ni las prácticas educativas que de aquí en adelante se propongan y/o realicen. Tal vez, y más que nunca, obligando a decantarse –con mayor o menor capacidad de transición entre ellas– por una de estas tres vías:

- a) la *Educación Ambiental*, por parte de quienes persistamos en hacer uso de este enunciado;
- b) la de la *Educación para el Desarrollo Sostenible*, a la que el poder orgánico e instrumental que le han conferido los Gobiernos de las naciones determinará cada vez más adhesiones a los procesos que se identifiquen con esta denominación;
- c) la de la *Educación Ambiental para el Desarrollo –Humano– Sostenible*, una especie de tercera vía por la que también hemos comenzado a aventurarnos, confiando en que frente a los cuestionamientos que se han venido produciendo en torno a las orientaciones que adoptan los programas educativo-ambientales –más ideológicos que epistemológicos, y, sin duda, mucho más políticos que pedagógicos–, sea posible mantener las señas de identidad de la Educación Ambiental, en los términos en que este tema fue contemplado en la Resolución final del *IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*, celebrado en La Habana (Cuba), del 30 de mayo al 6 de junio de 2003, al consignarse en su apartado octavo que “frente a estos mismos cuestionamientos, otro enfoque propuesto ha sido el de asimilar la EA dentro del campo emergente de la educación para el desarrollo sostenible”.

Con poca incidencia hasta el presente, pero con un previsible y creciente impacto en el futuro, sobre todo en sus cortos y medianos plazos, la investigación –o, si se

prefiere, el conocimiento científico que se priorice, diseñe y desarrolle tratando de conjugar las expresiones Educación y Ambiente, difícilmente podrá eludir esta polémica, con las consecuencias, deseadas e indeseadas, que toda disputa ocasiona. En este sentido, la sugerente lectura que realiza el profesor José Gutiérrez (2005:183) acerca de las competencias para la acción que deben estar presentes en la formación de los profesionales ambientalistas, no pasa por alto que la complejidad intrínseca en la que se inscriben las tradiciones académicas e investigadoras de la Educación Ambiental, hacen “del campo que nos ocupa un espacio privilegiado para el caos conceptual y para la incertidumbre epistemológica, dado que hasta el momento no disponemos de una plataforma propia de teoría evaluada y documentada por un corpus suficiente de investigación empírica y de práctica fundamentada que legitime, oriente y regule estos espacios de confusión que son propios, por otro lado, de campos de profesionalización y conocimiento jóvenes, en estado embrionario, en relación con los tradicionales esquemas de pensamiento en que se mueven los demás saberes, disciplinas y profesiones convencionales”.

Una trayectoria cambiante, discursiva y empíricamente plural

No siendo fácil discernir, en la actualidad, si estamos ante un avance o una regresión, en lo que implica de apertura o cierre del pensamiento a nuevas racionalidades pedagógicas y ambientales, de terrenos fértiles o estériles para la práctica educativa, de envites lógicos o absurdos para la reflexión y la acción socio-ambiental, la tensión dialéctica que se ha suscitado alrededor de las siglas EA y EDS, envolverá a todos aquellos agentes (Administraciones Públicas, instituciones y organizaciones sociales, colectivos cívicos, educadores, investigadores, etc.) que se sientan desafiados por su promoción, estudio, evaluación, experimentación, innovación, etc. Y que, en lo que atañe a la investigación “educativa”, definirá – creemos que sustantivamente– buena parte de lo que será su porvenir.

La pluralidad de autores y líneas de pensamiento que confluyen en los antecedentes, origen y desarrollo teórico-práctico de la Educación Ambiental, conforman un núcleo de actuaciones de muy diversa naturaleza y alcance, no siempre convergentes y que, en lo fundamental, pueden resumirse en tres trayectorias principales, a tenor de lo que ha sido la evolución socio-histórica de las relaciones que se han ido estableciendo entre la educación y el medio ambiente, de forma progresiva:

- a) La primera, más convencional, considera al medio ambiente como la principal fuente de estímulos educativos, a los que necesariamente ha de acomodarse cualquier práctica pedagógica que pretenda promover un desarrollo integral de las personas. El medio ambiente es consustancial a los procesos de socialización e inserción sociocultural de los individuos, a los que define, condiciona y hasta determina en sus capacidades para participar activamente en la vida familiar, escolar, cultural, laboral, etc.
- b) La segunda, con una fuerte componente didáctica, valora el medio ambiente como un recurso, contenido y/o vía metodológica a través de lo que es factible mejorar las opciones formativas de quienes participan –como educadores o educandos– en las prácticas educativas que se promueven, ya sea dentro o fuera del sistema escolar; con esta finalidad reconocen las variadas oportunidades que ofrece el medio ambiente para abordar pedagógicamente sus temas y contenidos, para inscribir la enseñanza y sus aprendizajes en necesidades y problemas de un territorio concreto, o para abrir las instituciones educativas, su currículum y las actividades que se llevan a cabo en las realidades más próximas.
- c) La tercera, en un contexto generalizado de crisis ecológica, tiende a percibir el medio ambiente como un bien a preservar, respecto del que la educación debe ayudar a adquirir y activar comportamientos y actitudes éticamente responsables, además de socialmente comprometidas con las metas de un desarrollo humano sostenible, esto es, promoviendo una nueva relación de las comunidades

humanas con sus entornos, a objeto de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y democrático, que pueda garantizar la conservación de la bio-socio-esfera en su diversidad. Lo que conlleva, al margen de otras posibles anotaciones, una educación en valores, posibilitadora de una nueva ética biocéntrica, que no piense “sólo en la supervivencia de la especie humana, sino en el deber moral de mirar y tratar de otro modo a los demás seres vivos” (Ortega y Mínguez, 2003:278).

Es en esta última perspectiva en la que cabe ubicar a la Educación Ambiental como un discurso y una praxis renovadora del saber ambiental, así como de la pedagogía que deberá interpretarlo y construirlo en múltiples escenarios sociales, dentro y fuera del sistema educativo (en los distintos niveles de enseñanza, las Administraciones Públicas, las Organizaciones No Gubernamentales, los movimientos cívicos, etc.), una vez admitidas las consecuencias que sus respectivos procesos están ejerciendo en los planos epistemológico, político, económico, axiológico, etc.

La crisis de civilización a la que nos ha abocado la expansión de la degradación ambiental, con la urgente necesidad de generar conocimiento y conciencia sobre sus causas y vías de resolución, hará que la Pedagogía y la Educación sean incorporadas a las respuestas que deben ser tenidas en cuenta. Lo que pasa, según Enrique Leff (1998:216-217), por procesos educativos que van “desde la formulación de nuevas cosmovisiones e imaginarios colectivos, hasta la formación de nuevas capacidades técnicas y profesionales; desde la reorientación de los valores que guían el comportamiento de los hombres hacia la naturaleza, hasta la elaboración de nuevas teorías sobre las relaciones ambientales de producción y reproducción social, y la construcción de nuevos estilos de desarrollo”. En su opinión, compartida por muchos otros autores, la Educación Ambiental conlleva una “nueva pedagogía, que surge de la necesidad de orientar la educación dentro del contexto social y en la

realidad ecológica y cultural donde se sitúan los sujetos y actores del proceso educativo”, con toda la carga semántica que traen consigo algunos de los conceptos con los que ha llegado a asociarse: globalidad, complejidad, interdisciplinariedad, sustentabilidad, racionalidad ambiental, desarrollo, holístico, etc. Claro está, en términos que dos años después volvería a advertir el propio Leff (2000:47): sin que incurramos en el error de limitar la cuestión a los aprendizajes del medio, sobre el medio y a favor del medio, por muy importantes que sean; sino y básicamente, que los dirijamos a la comprensión del conocimiento del mundo en toda su extensión, porque ha de ser una pedagogía y una educación que mire a ese mundo como potencia y posibilidad, y a sus realidades como una “construcción social movilizadora por valores, intereses y utopías”.

Como área de trabajo, las inquietudes que giran en torno a los saberes ambientales y a lo educativo-ambiental, o si se prefiere, al mismo saber que dará lugar la Educación Ambiental, también se han ido reflejando en la investigación educativa de forma gradual, en consonancia, de un lado, con la evolución que se observa en los objetivos, enfoques, perspectivas, etc. que la caracterizan y, de otro, con los cambios que se operan en la percepción y racionalización de la problemática medio ambiental y que, según Pablo Meira (2002:139-140), permiten considerar la existencia de tres grandes etapas en la investigación educativa-ambiental, a las que en otra ocasión ya hemos aludido (Caride, 2004:550-551):

- Una primera etapa, que cronológicamente se puede localizar en los años sesenta y setenta del siglo XX, revela como la investigación se concentraría en aspectos didácticos relativos al reconocimiento y conocimiento del medio natural, al tratamiento pedagógico de los nuevos saberes que aportaba la Ecología moderna (en todas sus variantes, incluida la Humana) para explicar problemas como la contaminación o la preservación de especies y parajes naturales. Al ser concebida la Educación Ambiental como una disciplina académica, la mayoría de los esfuerzos se focalizan en la elaboración del currículum mínimo que

debería diseñarse e impartirse en los distintos niveles educativos, para formar adecuadamente a sus alumnos, con cierta frecuencia, a partir de una renovación de la enseñanza de las Ciencias Naturales y, en menor medida, de las Ciencias Sociales.

- La segunda etapa, que transcurre entre los años setenta y finales de los ochenta, es la que articula el quehacer investigador en Educación Ambiental alrededor de una serie de factores a los que se les atribuye una influencia decisiva en los comportamientos pro-ambientales o anti-ambientales de las personas y de la sociedad, con un marcado sesgo conductista. En este sentido, las miradas se centran en la identificación de las variables que inciden en las conductas de los sujetos, en el estudio y orientación de las actitudes y comportamientos, en el diseño de programas destinados a cambiar contextos o factores situacionales, en estrecha correspondencia con el sesgo behaviorista e individualista que adopta una buena parte de la comunidad científica, sobre todo en los ámbitos de la Psicología Ambiental, la Ecología Humana, así como en determinadas corrientes de la Teoría de la Educación, de la Didáctica y de la Metodología de la Investigación en Ciencias de la Educación. La adopción de diseños experimentales y cuasi-experimentales, a los que acompaña el uso de una metodología cuantitativa, son las principales señales de identidad de esta tendencia, de predominante marchamo positivista, academicista y tecnológico.
- La tercera etapa, que tiene sus inicios en los últimos años ochenta para extenderse hasta nuestros días, se distinguirá por su capacidad para integrar distintos enfoques, tanto en la construcción metodológica de las investigaciones como en el tipo de conocimiento al que dará lugar, extendiéndose a la aplicabilidad de sus resultados. En líneas generales, representa un cambio de tendencia en los modos de concebir la investigación y de practicarla, que comienza por el cuestionamiento abierto de las incongruencias en las que se venía incurriendo por parte de las investigaciones conductistas, para posicionarse a favor de de una lectura epistemológica, metodológica y pedagógica en la que se

postula una visión plural y comprometida del conocimiento con las realidades socio-ambientales, adoptando perspectivas paradigmáticas de corte interpretativo, socio-críticas, fenomenológicas, etnográficas, integradoras de lo cuantitativo y lo cualitativo, etc. Entre otras, la apelación a la “investigación acción” o a la “investigación participativa” y “colaborativa”, serán algunos de los referentes fundamentales de esta etapa, en la que se hacen muy visibles sus preocupaciones por estudiar e interpretar las prácticas educativas concretas (por ejemplo, mediante “estudios de caso”) en escenarios pedagógicos y sociales que no eluden la complejidad de los problemas ambientales, con una visión ecosistémica y globalizadora.

Muy pronto, recuerda Meira (2002), buena parte de los proyectos de investigación que se emprenden acabarán haciéndose eco de la impronta científica y social del desarrollo sostenible y de lo que se le pide a la educación (ambiental) que haga para conseguir sus metas.

Este itinerario cronológico, al que hemos secuenciado en tres etapas principales, presenta una declarada convergencia, aunque matizable en muchos de sus aspectos, con la génesis, expansión e institucionalización de la Educación Ambiental a nivel mundial (Caride y Meira, 2001), con las peculiaridades a las que obliga la necesaria contextualización de su evolución en distintos contextos geográficos y sociales, en los que su progresiva inserción en el sistema educativo (como asignatura, en la Educación Superior; o como contenido transversal en la Educación Infantil, Primaria y Secundaria) y en los programas gubernamentales (ya sean municipales, provinciales, comarcales, regionales o nacionales) contrasta con la vocación militante, reivindicativa e incluso desinstitucionalizadora que definió sus orígenes. Un proceso, en cierto modo “instituyente”, en los términos en que ésto podría ser interpretado, no sin cautelas, por las tesis de la pedagogía institucional francesa a la que se vincularon autores como Michel Lobrot, Georges Lapassade o René

Labourie, en el que la investigación en Educación Ambiental también va modificando sus enfoques, estrategias y modalidades, construyendo un patrimonio cada vez más rico en sus contenidos y utilidades.

En opinión de Sauvé (2000), siendo una investigación que debe caracterizarse por una considerable apertura hacia múltiples objetos, objetivos, posiciones ontológicas, epistemológicas y metodológicas, no llega con que se satisfagan algunos de los requisitos que suelen relacionarse con el “rigor y la disciplina científica” en el sentido más positivista, post positivista, experimental y conductista de lo que aquellos suponen, como ya denunciaron Robottom y Hart (1993); lo que no conlleva minusvalorar o aminorar las exigencias científicas que comporta todo proceso de investigación educativa, entre los que se incluyen el rigor y el sentido crítico, aunque ahora con una diferencia notoria: que se haga desde el debate paradigmático, dando opción a diferentes modos de ver e interpretar las cosas. Ya que, al fin y al cabo, como expone Ruscheinsky (2005:138), “la investigación en Educación Ambiental es importante por el hecho de responder a dos razones principales: proporcionar la ampliación del horizonte de visión del mundo o propiciar el alargamiento del campo de visibilidad de las relaciones entre sociedad y naturaleza y ofrecer respuestas significativas ante la angustia que supone solucionar problemas en el orden práctico”.

Acerca del quehacer investigador: escuelas, métodos y contenidos

No podemos ni debemos soslayar que muchos de estos problemas prácticos se deben a los desencuentros que existen entre las distintas tradiciones teóricas, epistemológicas y metodológicas –incluso cabría decir, ideológicas– que se dan cita en la Educación Ambiental, que afectan y se sienten afectadas por la cultura científica y las interacciones que se producen en la investigación que se realiza (o se deja de realizar) en su nombre. Tradiciones, que en el análisis que han llevado a

cabo distintos autores (González Gaudiano, 1997; Sauvé, 2000; Caride y Meira, 2001; Meira, 2002; Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003; García, 2004), han llevado a distinguir varios perfiles de comunidades investigadoras, ya sea en función de su adscripción disciplinar, de los focos de interés predominantes o de las metodologías al uso. Cruzando sus respectivas líneas de actuación, muestran las siguientes tipologías:

- a) La que pone énfasis en las Ciencias de la Educación (fundamentalmente en la Pedagogía), con una triple intencionalidad: comprensiva, normativa y práxica. Por lo que apunta Sauvé (2000:61), pareciera que sus aportaciones se identifican con tres categorías de investigación, caracterizadas por la finalidad y por la perspectiva (posición) adoptadas: investigación *sobre*, *en* y *para* la Educación Ambiental. La primera se interesa por las condiciones –contextuales, institucionales, socioculturales, etc.– en las se llevan a cabo las prácticas educativo-ambientales; la segunda, además de preocuparse por comprender las realidades asociadas con las situaciones educativas, explorando los significados –percepciones, representaciones sociales, etc.– que tienen para los actores que participan en ellas, al tiempo que trata de mejorarlas; la tercera tiene por objeto el cambio, ya que es esencialmente crítica y busca transformar las realidades educativas.
- b) La que tiene su anclaje en las Ciencias Sociales y Ambientales, con muy diversas ramificaciones (la Ecología, Biología, Química, Geografía, Psicología, Sociología, Antropología, Ética, Economía, Derecho, etc.) en el conocimiento y el tratamiento del medio ambiente, tanto en sus componentes naturales como en los contruidos o artificiales, y a la que se vinculan, sobre todo, los trabajos de investigación que destacan el papel de los contenidos y/o de su enseñanza (por ejemplo, en el ámbito de las Didácticas específicas); de la descripción, explicación y análisis de temas o problemáticas ambientales en contextos educativos (procesos de enseñanza-aprendizaje o experiencias educativas tales

como itinerarios, talleres, simulaciones, etc., relacionados con el estudio de ecosistemas, de la crisis ecológica, del desarrollo sostenible, de la biodiversidad, etc.); o de la evaluación de programas educativo-ambientales, de los que se esperan obtener informaciones valiosas (sobre cambios de actitudes, valores, competencias, conocimientos, habilidades, buenas prácticas, etc.) para futuras implementaciones, con destinatarios y contextos muy variados (entre los primeros: niños, jóvenes, adultos; entre los segundos: formales, cotidianos, rurales, urbanos, etc.).

- c) La que tiende a hacer uso de diseños experimentales o cuasi-experimentales, recurriendo a conocimientos verificados cuantitativamente (métodos comparativos y causales, estudios analíticos y correlacionales, etc.), incluso en situaciones contingentes, inducidos por la presencia de tratamientos o la manipulación de variables. Se reconoce que en los momentos iniciales de la Educación Ambiental tuvo un importante protagonismo (Robottom y Hart, 1993; Mrazek y Marcinkowski, 1997; Leff, 1998 y 2000; Sauvé, 2000; Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003) en los proyectos de investigación que se llevaron a cabo, bajo la influencia del positivismo y de los paradigmas científico-racionales y cuyos esfuerzos se destinaron preferentemente “a construir marcos generales de fundamentación y conceptualización, así como por descubrir regularidades y plasmarlas en leyes capaces de explicar y predecir los efectos de cualquier clase de práctica curricular, o intervención pedagógica formal o no formal... relacionada con el medio ambiente, la ecología, las problemáticas ambientales y las metodologías más adecuadas para el desarrollo de la Educación Ambiental” (Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003:81). Todo ello, argumentan estos mismos autores con el afán de “conferir al mundo de la indagación disciplinada en el campo socioeducativo y ambiental el mismo rigor y credibilidad que el resto de estudios realizados en el campo de la ciencias físico- naturales” (Ibíd.:80).

d) La que centra sus actuaciones en los estudios interpretativos, cualitativos, etnográficos y contextualizados, en consonancia con las tesis hermenéutico-fenomenológicas y socio-críticas. En general, son un exponente de las nuevas líneas de investigación en Educación Ambiental, que en algunos casos se remontan a prácticas y logros que comenzaron a ensayarse a principios de los años ochenta, acomodando sus diseños y estrategias metodológicas a concepciones más híbridas, flexibles y abiertas (en las que ganan terreno expresiones que apelan a la complejidad, lo eco sistémico, el pluralismo, lo holístico, etc.) en la construcción de los saberes pedagógicos y ambientales. La investigación-acción, con todas sus variantes (participativa, colaborativa, democrática, práctica, etc.), se convertirá en un soporte fundamental del quehacer investigador que opta por estos enfoques, por su capacidad para favorecer la participación y la reflexión sobre las propias prácticas, en relación a las cuales además de generar nuevos conocimientos teóricos también se encamina hacia la solución de problemas concretos. Por lo demás, y dejando a un lado otras posibles consideraciones, siendo algo que forma parte de las congruencias a las que ya se alude en los objetivos y finalidades de la propia Educación Ambiental. Una educación –nos dice Sauvé (1998)– que ha de mirar al futuro desde el compromiso y las responsabilidades que contraen los actores pedagógicos en las iniciativas educativas que promueven, cuando menos si con ello queremos contribuir a un desarrollo sostenible y a un porvenir viable.

Estas categorías, en las que se resumen los modos de investigar en Educación Ambiental hasta la actualidad, difícilmente pueden analizarse al margen de los temas o problemas que motivaron sus respectivos desarrollos, configurando lo que Sauvé (2000:59) denomina “objetos predilectos de la Educación Ambiental” y en general tenemos por costumbre identificar como “centros de interés”, “t picos”, “líneas de trabajo” o, simplemente, “contenidos”. Y que, como resulta esperable, en un campo tan complejo y abierto como el que se construye en las interacciones educación-

ambiente, tiene un amplio recorrido: conceptos y fundamentos teóricos de la Educación Ambiental; estrategias y procesos de enseñanza aprendizaje; institucionalización y ambientalización del currículum; estudio de competencias, actitudes y valores; análisis de representaciones sociales; formación e inserción socio-profesional de los educadores ambientales; comunicación y nuevas tecnologías; evaluación de programas e informes sobre el estado de cuestión de la Educación Ambiental; centros, recursos y equipamientos, etc.

De los pocos datos que poseemos, a partir del estudio de los resúmenes de investigación obtenidos en biblioteca por Santorie (1999; citado por Sauvé, 2000) y del análisis de la Tesis Doctorales sobre Educación Ambiental presentados en España (Benayas, 1996; Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003), deducimos que la mayor parte de las inquietudes temáticas en la investigación realizada en Educación Ambiental giran en torno a cuestiones como: Pedagogía, Didáctica y Currículo (estrategias de aprendizaje, modelos pedagógicos, diseño pedagógico, metodologías, etc.); evaluación de programas y de cambios (en actitudes, representaciones sociales, comportamientos, etc.) ocurridos en sujetos que participaron en iniciativas de Educación Ambiental; evolución histórica y desarrollo institucional de la Educación Ambiental en distintos contextos geográficos y sociales (políticas educativo-ambientales, administración y gestión de equipamientos); descripción de programas, materiales o estrategias y elaboración de instrumentos o técnicas de investigación específicas.

En la mayoría de las investigaciones llevadas a cabo, los temas se abordan “considerando el ambiente de una forma general sin centrarse de forma específica en una problemática o aspectos concretos” (Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003:74); cuando se recurre a éstos, la “Ecología”, el “paisaje y el territorio”, la “biodiversidad”, la “Ecología Humana”, el “desarrollo sostenible” y los “ambientes urbanos”, obtienen los porcentajes más significativos de los trabajos de

investigación. Para estos autores, es llamativo que “aspectos como el de las basuras o el agua que han sido objeto de múltiples campañas educativas” no figuran entre los más estudiados, sugiriendo que sería interesante realizar un análisis comparativo de cierta profundidad para estudiar la correspondencia entre los problemas ambientales que más preocupan a una determinada sociedad (en concreto, aluden a la española) y los esfuerzos educativos que se realizan para sensibilizar a la población sobre ellos. De igual modo que también lo sería, entienden, avanzar en la definición de líneas prioritarias de investigación que coincidan con los grandes retos ambientales a los que ha de enfrentarse la sociedad del nuevo siglo XXI.

Una mirada al futuro: desafíos y vías alternativas

Adentrarnos en esta definición y en lo que debería ser la evolución futura de la Educación Ambiental, no sólo forma parte de las inquietudes de quienes han venido trabajando en ella en el pasado. También, haciéndose cada vez más visibles, figuran en las propuestas estratégicas y en las declaraciones formales de las prioridades expresadas en diferentes estrategias internacionales, nacionales y regionales de Educación Ambiental, así como en las Agendas que han hecho suyas un número creciente de Grupos y Líneas de Investigación, en la mayoría de los casos, con la intención de superar las limitaciones, carencias o déficits que hemos venido señalando. Nos detendremos brevemente en algunas de estas propuestas, tomando como ejemplo el caso español, ante las dificultades que supone generalizar estas sugerencias a otras realidades. En esta dirección, coincidimos con Meira (2002) en que hemos de observar el futuro de la investigación en la Educación Ambiental con amplitud de miras, haciendo buenas las apreciaciones en las que nos sitúan, una vez más, los profesores Benayas, Gutiérrez y Hernández (2003:4) al anticipar los “indudables aportes y contribuciones que ha de acarrear la investigación continuada y sistemática para el desarrollo, crecimiento y consolidación de la Educación Ambiental” en España; entre otros, y como los más

significativos en su opinión, aquellos que hagan de esta investigación un instrumento de:

- *Profesionalización del sector*, incrementando la estima de los profesionales y del trabajo que realizan (sentido de la realidad, visibilidad, reconocimiento público y funcionalidad).
- *Legitimación*, otorgándole una mayor credibilidad a las tareas (iniciativas, programas, actividades), mensajes y actuaciones que se llevan a cabo en este campo.
- *Discriminación y control de calidad*, de modo que además de llegar a distinguir entre las prácticas eficaces y las fallidas, se puedan ajustar mejor las decisiones que se adopten en los ámbitos de la planificación política y el diseño de programas.
- *Transparencia y equidad*, por las implicaciones políticas y sociales que se puedan derivar de las evidencias de la investigación, en orden a una mayor racionalidad en la asignación de recursos (materiales y humanos), el establecimiento de prioridades de intervención, la opción por unos determinados modelos, etc.
- *Control democrático*, en lo que significa dar cuenta pública de los logros conseguidos y de las consecuencias vinculadas a los procesos, planes y programas desarrollados.
- *Desmitificación*, confiando en que la investigación ayude a combatir falsos mitos y creencias acerca de quién ha de investigar, con qué instrumentos, en qué circunstancias y bajo qué condiciones, apelando a una labor compartida por expertos y prácticos.
- *Reflexión, análisis y empoderamiento y cambio social*. El hecho de que la investigación pueda atender a demandas procedentes de diversas poblaciones, instituciones, sectores profesionales, etc., contribuye a que sea una herramienta

poderosa en el desvelamiento de las realidades socio-ambientales, explicitando las causas de sus problemas y el análisis de las consecuencias.

- *Formación y acción*, al favorecer una intervención activa en los conflictos y problemas ambientales, a los que se incorpora aportando una capacidad de valoración y reflexión de la que se esperan derivar aprendizajes en la acción, dada su capacidad de sistematización de las intervenciones en contextos diversos.

Los autores subrayan que la Educación Ambiental “reúne una serie de condiciones envidiables como campo peculiar de experimentación y espacio privilegiado para el ensayo de prácticas sociales inéditas en el mundo de las Ciencias Sociales” (Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003:5), aunque para ello deben aprovechar al máximo todas las potencialidades que le brindan los nuevos escenarios de la participación social, las políticas públicas en materia de educación y medio ambiente, o los avances que se están produciendo en el mundo del conocimiento, tanto en el plano teórico como en el metodológico y aplicado, si verdaderamente se “aspira a resolver problemas y encontrar soluciones útiles a cuestiones prácticas y preocupaciones reales”.

Sin duda, y por muchas razones, es en esta voluntad de dar respuesta a las críticas circunstancias ambientales, donde reside uno de los principales desafíos que ha de afrontar la investigación en Educación Ambiental en los próximos años, movilizandolos sus iniciativas y programas hacia cuestiones clave para la ciudadanía y el desarrollo humano. En definitiva, porque con ello se nos trata de recordar que toda práctica investigadora –en particular la que se hace en nombre de la educación– está dirigida a la búsqueda sistemática de nuevos saberes, con el fin de que su interpretación y comprensión sirvan no sólo para optimizarla sino también para lograr una mejor sociedad, activando los procesos de cambio y transformación que se precisen para tal fin.

BIBLIOGRAFÍA

- ABRAHAM, M. y ROJAS, A. (1997). *La Investigación Educativa en Iberoamérica*. Revista de Educación, N° 312, págs. 21-42.
- BARROSO, C.; BENAYAS, J. Y CANO, L. (Coords., 2004). *Investigaciones en Educación Ambiental: De la conservación de la Biodiversidad a la Participación para la Sostenibilidad*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- BENAYAS, J. (1996). *La Investigación en Educación Ambiental. Análisis de las Tesis Leídas en España*. En ICE: Congreso Internacional Estratexias e Prácticas en Educación Ambiental. Ponencias. Universidade de Santiago de Compostela y Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, págs. 309-316.
- BENAYAS, J. (1997). *Investigación en Educación Ambiental*. En Gutiérrez, J.; Perales, J.; Benayas, J. y Calvo, S. (ed.). *Líneas de investigación en Educación Ambiental*. Granada: Universidad de Granada, págs. 39-49.
- BENAYAS, J.; GUTIÉRREZ, J. Y HERNÁNDEZ, N. (2003). *La investigación en Educación Ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- CALDERHEAD, J. (1994). *Educational Research in Europe*. Multilingual Matters, Clevedon (UK).
- CALDERHEAD, J. (1997). *La Investigación Educativa en Europa en los Últimos Diez Años*. Revista de Educación N° 312, págs. 9-20.

- CARIDE, J. A. (2004). *Análise da Investigación en Educación Ambiental*. En Santos Rego, M. A. (coord.): *A Investigación Educativa en Galicia (1989-2001)*. Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, págs. 546-572.
- CARIDE, J. A. y MEIRA, P.A. (2001). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*. Barcelona: Ariel.
- CASANOVA, U. y BERLINER, D. (1997). *La Investigación Educativa en Estados Unidos: El Último Cuarto de Siglo*. Revista de Educación Nº 312, págs. 43-80.
- COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (1999). *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- GARCÍA, E. (2004). *Educación Ambiental, Constructivismo y Complejidad: Una Propuesta Integradora*. Sevilla: Diada.
- GONZÁLEZ GAUDIANO, E. (1997). *Educación Ambiental: Historia y Conceptos a Veinte Años de Thilisi*. México: Sitesa.
- GUTIÉRREZ, J. (2005). *Por uma Formação dos Profissionais Baseada em Competências de Ação*. En Sato, M. y Carvalho, I.e colaboradores: *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, págs. 177-211.
- LEFF, E. (1998). *Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder*. México: Siglo XXI-PNUMA.

- LEFF, E. (2000). *Pensar la Complejidad Ambiental*. En Leff, E. (coord.): *La Complejidad Ambiental*. México: Siglo XXI PNUMA, págs. 7-53.
- LIMÓN, D. (2001). *Pedagogía Ambiental: Propuestas de Cambio para una Sociedad Comprometida*. Barcelona: PPU.
- MEIRA, P. A. (2002). *La Educación Ambiental Ante las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: Implicaciones para el Desarrollo de Líneas de Investigación*. En Campillo, M. (coord.): *El papel de la Educación Ambiental en la Pedagogía Social*. Murcia: Diego Marín Editor, págs. 135-156.
- MRAZEK, R. y MARCINKOWSKI, A. (Eds., 1997). *Research in Environmental Education, 1981-1990: Environmental Education for the Next Generation Professional Development and Teacher Training*. Troy, Ohio: NAAEE,
- NIETO CARVEO, L. M. (2000). *Reflexiones Sobre la Investigación en Educación Ambiental en México*. En Varios: *Memoria del Foro Nacional de Educación Ambiental*. México: Secretaría de Educación Pública - Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, págs. 261-268.
- OEDC (1995). *Educational Research and Development: Trends, Issues and Challenges*. París: OECD.
- ORTEGA, P. y MÍNGUEZ, R. (2003). *Educación para una Cultura Medioambiental*. *Revista de Educación*. Número Extraordinario, págs. 271-294.
- PRIGOGINE, I. (1997). *¿Tan Sólo una Ilusión? Una Exploración del Caos al Orden*. Barcelona: Tusquets Editores.

- ROBOTTOM, I. y HART, P. (1993). *Research in Environmental Education*. Deakin, Australia: Deakin University Press.
- RUSCHEINSKY, A. (2005). *A Pesquisa em Historia Oral e a Produção de Conhecimento em Educação Ambiental*. En Sato, M.; Carvalho, I. y colaboradores: *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, págs. 135-148.
- SAUVÉ, L. (1998). *Environmental Education Between Modernity and Postmodernity: Searching for an Integrating Educational Framework*. En Jarnet, A., Jickling, B.; Sauvé, L., Wals, A. y Clarkin, P. (Ed.): *A Colloquium on The Future of Environmental Education in a Posmodern World?* Yukon Collage, Yukon, págs. 44-56.
- SAUVÉ, L. (2000). *Para Construir un Patrimonio de Investigación en Educación Ambiental*. *Tópicos en Educación Ambiental*, vol. 2, N° 5, págs. 51-69.
- STONEY, S. M.; JONSON, F. y GALLACHER, S. (1995). *Review of Government Funded Educational Research and Development in Europe*. National Foundation for Educational Research, Slough (UK).
- TOULMIN, S. (2003). *Regreso a la Razón: El Debate Entre la Racionalidad y la Experiencia y la Práctica Personales en el Mundo Contemporáneo*. Barcelona: Península.

Artículo Recibido : 09 de Mayo de 2005

Artículo Aprobado : 24 de Junio de 2005