

REPRESENTACIONES SOCIALES DE MEDIO AMBIENTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS(AS)¹

ROSANA LOURO FERREIRA DA SILVA*

This investigation seeks to collaborate in the discussion about environmental issues in graduate level courses for teachers, starting with Institutions that include Environmental Education as a subject. There are three different groups in environmental social representation among professors: The first deals with naturalist social representation. The second, although still including environmental social representations of a naturalist type, also incorporates social issues in teaching. The third group, which is the largest, focuses on global environmental representations, including not only the natural environment, but also the social and material environment, keeping in mind at all times that these ideas undergo constant transformations during their professional experiences. The study demonstrated that the inclusion of Environmental Education as a subject in teachers' courses is an important achievement although it is not the only alternative, as theoretical and methodological discussion and practice will provide a more extensive training for future teachers regarding environmental themes, providing them the tools to help in the construction of a sustainable society.

Introducción

El presente estudio es un recorte de una investigación más amplia para la disertación de maestría (Silva, 2000), la cual contribuye a una reflexión sobre el tema ambiental en los cursos de licenciatura (formación de profesores), a partir de las instituciones de enseñanza superior del Estado de São Paulo, Brasil, que incluyeron la disciplina de educación ambiental en sus currículos. Para delinear mejor el tema, se optó por una investigación cualitativa, una de cuyas etapas

consistió en la realización de una entrevista o la aplicación de un cuestionario con preguntas abiertas a los maestros responsables de la disciplina, buscando con ello identificar sus representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental.

Las conclusiones de las conferencias internacionales y nacionales realizadas sobre el tema, así como la gran mayoría de los trabajos en el campo, destacan que la educación ambiental siempre debe analizarse de manera interdisciplinaria, permeando todo el currículo escolar. Para comprender mejor las discusiones

¹ Traducción: Gabriel H. García Ayala. Revisión conceptual: Édgar González Gaudiano.

* Maestra en Ecología por la Universidad de Guarulhos y técnica en Asuntos Educativos del Ministerio de Educación/SP. São Paulo, Brasil. Correo electrónico: <rosanalfs@hotmail.com>.

que proporciona la temática, debe destacarse que la educación ambiental no puede permanecer aislada en una sola disciplina, principalmente en la educación básica. En la educación superior aún no hay un consenso sobre la mejor manera de estudiarla. Entretanto, tenemos la convicción de que es necesario formar graduados conscientes de los problemas ambientales, con una fundamentación teórica y metodológica, para que puedan incluir la temática ambiental en sus prácticas profesionales.

Las instituciones de educación superior desempeñan un rol fundamental en la formación de los maestros para la educación básica y media. En esta formación destaca una preocupación por la temática ambiental, en la medida en que es necesario preparar a los futuros maestros para un análisis apropiado de los problemas socioambientales que influenciarán la cotidianidad de la escuela. Aunque las conclusiones de las diversas conferencias apuntan hacia la necesidad de insertar la educación ambiental en la educación superior y en la formación de los maestros, son pocos los trabajos que demuestran cómo están siendo manejadas esas cuestiones en los medios académicos.

De acuerdo con Sorrentino (1997),

las diversas experiencias en torno a la formación de personas, profesionales y ciudadanos capacitados para atender las necesidades y las expectativas generadas por la sociedad respecto a la cuestión ambiental, están en proceso en las universidades brasileñas, latinoamericanas y de otros países. Lo anterior se demuestra desde la mera introducción de una disciplina y la adaptación de otras que incorporaron el componente ambiental, hasta la formación de núcleos interdisciplinarios para trabajar

la cuestión, a través de proyectos de investigación y extensión (p. 46).

Quiero destacar que la realización de esta investigación no significa que asuma que el estudio de las cuestiones ambientales en la formación de los maestros y la discusión de metodologías de trabajo, deba hacerse a través de una sola disciplina. En este sentido, estoy de acuerdo con Reigota (1999a), quien señala que

la tendencia de la educación ambiental escolarizada es convertirse no sólo en una práctica educativa, o una disciplina más en el currículo, sino consolidarse como una filosofía educativa, presente en todas las disciplinas existentes y posibilitar una concepción más amplia del papel de la escuela en el contexto ecológico contemporáneo local y planetario contemporáneo" (pp. 79-80).

Así, este trabajo analiza una práctica ya existente y que, en la mayoría de los casos, ha demostrado el interés de algunas instituciones de enseñanza superior en insertar la temática de la educación ambiental en la formación de los maestros.

Medio ambiente y educación superior

El *Tratado de educación ambiental para sociedades sustentables y de responsabilidad global* (suscrito durante Rio'92) destaca, en la directriz 19 del plan de acción, la importancia de movilizar a las instituciones de educación superior para la enseñanza, la investigación y la extensión de la educación ambiental, así como la creación en cada universidad, de centros interdisciplinarios para el medio ambiente (Viezzler y Ovalles, 1995). El capítulo 37 de la Agenda 21 también destaca el papel relevante de la universidad en la promoción de la investigación y de una

educación comprometida con la sustentabilidad del medio ambiente (São Paulo, 1997).

En 1997 se realizó en Tesalónica la “Conferencia internacional sobre medio ambiente y sociedad: educación y concientización pública para la sustentabilidad”, promovida por la UNESCO y el gobierno de Grecia. La Declaración de la conferencia refuerza, entre otros aspectos, la necesidad de formar maestros y destaca la importancia de la educación superior.

Dentro de los cursos de graduados entiendo que debe destacarse la formación de los maestros para las licenciaturas. Es preciso que el maestro esté preparado para que su práctica pedagógica incluya el estudio de temas socioambientales presentes en la cotidianidad escolar, y para incorporar estas cuestiones en el proyecto político-pedagógico de la escuela.

Representaciones sociales de medio ambiente

Reigota (1995), a partir de diversas definiciones sobre el medio ambiente, indica que no hay consenso sobre el significado del tema en la comunidad científica y en general. Por lo tanto, el medio ambiente no sería un concepto científico, ya que éstos son entendidos y empleados universalmente como tales. Por su carácter variado y difuso considera la noción de medio ambiente como una representación social y resalta que el “primer paso para la realización de la educación ambiental consiste en la identificación de las representaciones que tienen las personas involucradas en el proceso educativo” (p. 14).

Según el concepto de Moscovici (1976), citado por Reigota (1995),

una representación social es el sentido común que se

tiene sobre un tema determinado, donde también se incluyen preconceptos, ideologías y características específicas de actividades cotidianas (sociales y profesionales) de las personas (p. 12).

Para Azevedo (1999),

una representación social es una teoría contemporánea que trata de comprender cómo, tanto individuo como colectividad, interpretan los fenómenos sociales. Es fragmentada y parcial; tiene que ver con las visiones del mundo, con las ideologías, con el sentido común, con la divulgación de las ideas, con el conocimiento. Las representaciones sociales circulan, comunican cómo se ve una temática determinada y reflejan un concepto sociohistórico cultural en el cual se inscribe el sujeto. Son susceptibles de ser modificadas, de volverse más elaboradas, más contextualizadas (p. 70).

El estudio de las representaciones sociales sobre medio ambiente empezó a aparecer en los trabajos sobre el tema a finales de los años ochenta. Una hipótesis central es que “a partir de esas representaciones los maestros podemos caracterizar las prácticas pedagógicas cotidianas relacionadas con este tema” (Reigota, 1995: 70-71). Para este autor,

la comprensión de las diferentes representaciones sociales debe ser la base de la búsqueda de negociación y solución de los problemas ambientales. No se trata de saber cuantitativamente más, sino cualitativamente mejor sobre las cuestiones que un grupo determinado pretende estudiar y donde pretende actuar (ibid.: 20).

En Brasil, entre los autores que actualmente trabajan dentro de la perspectiva de la identificación de las representaciones sociales

sobre medio ambiente, en un proceso que pretende 'deconstruir' las representaciones equivocadas y 'reconstruir' otras mejor elaboradas sobre las cuestiones ambientales, podemos citar a Reigota (1990, 1995, 1999a, 1999b), Okamura (1996), Mazzotti (1997), Azevedo (1999), Palos (2000) y Goya (2000a y 2000b).

En su investigación de doctorado, realizada con maestros de Ciencias de la quinta serie de educación básica, Reigota (1990) clasificó las representaciones sociales más comunes de medio ambiente en: naturalistas, globalizantes y antropocéntricas. De manera resumida, la representación social **naturalista** evidencia elementos naturales, englobando aspectos físico-químicos, el aire, los otros seres vivos (fauna y flora). La representación **globalizante** muestra las interacciones entre los aspectos sociales y naturales. Mientras que la **antropocéntrica** presenta la utilidad de los recursos naturales para la sobrevivencia de los seres humanos.

Reigota (1995) ofrece reflexiones teóricas de los estudios con representaciones sociales sobre medio ambiente y expone los resultados de una investigación realizada en 1991 con maestros que cursaban la materia "Fundamentos y tendencias de la educación ambiental", en la Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras, de Gurapuava, en el Estado de Paraná, orientada a identificar las representaciones sociales y las prácticas pedagógicas de cada uno, relacionadas con el tema medio ambiente. En *A Floresta e a Escola* (1999a), además de importantes aportaciones teóricas, ofrece una propuesta pedagógica basada en el estudio y la interpretación de imágenes (dibujos, caricaturas, fotografías, cubiertas de libros,

publicidad, etcétera), considerando que aquéllas "originan, difunden y 'materializan' representaciones sociales presentes en los medios profesionales, culturales, sociales y académicos, solidificando preconceptos y estereotipos, al tiempo que 'legitiman' posiciones equivocadas" (p. 93).

En *Ecologia, Elites e Inteligência na América Latina* (Reigota, 1999b) pretende conocer las representaciones sociales sobre el medio ambiente de dos grupos; 'élite académica' e *intelligentzia* (personas que están en el movimiento de las transformaciones sociales, políticas, culturales y ecológicas), buscando respuesta a la siguiente interrogante: "¿cuál es el papel de la élite académica y de la *intelligentzia* para que las relaciones entre Brasil y América Latina, y entre los hemisferios norte y sur, estén basadas en la ecología, en la igualdad y en la justicia?". En la conclusión de este trabajo, destaca que la élite académica y la *intelligentzia* latinoamericana se relacionan con la cuestión ambiental, básicamente a través de sus actividades profesionales, y que éstas son la principal fuente de representaciones sociales sobre el medio ambiente.

Okamura (1996) trató de identificar las representaciones sociales sobre el medio ambiente junto con 94 maestros, quienes desarrollaron un proyecto de educación ambiental propuesto por un programa de la Secretaría de Medio Ambiente. La autora concluyó que, en aquel grupo, "predomina la visión naturalista y la falta de consenso en la visión del medio ambiente" (p. 176).

Mazzotti (1997) investiga una representación social del 'problema ambiental' de maestros y estudiantes de enseñanza básica y media en dos escuelas públicas, localizadas en una zona

urbana de Rio de Janeiro; de documentos de organizaciones gubernamentales y de libros didácticos. Destaca que

la representación social asume una materialidad centrada en el sujeto o actor social que representa los problemas ambientales para destacar sus aspectos visibles o perceptibles, objetivándolos y reificándolos (p. 114).

Palos (2000) intentó identificar las representaciones sociales sobre el medio ambiente y la salud de las integrantes del movimiento de mujeres de la ciudad de Espíritu Santo de Turvo/SP, destacando que

deconstruir posibles representaciones equivocadas y contradictorias sobre el medio ambiente y la salud del citado movimiento es ante todo reflexionar sobre las contradicciones, las injusticias, las desigualdades presentes en la sociedad, asumiendo una posición crítica, no sólo en la vida pública, sino principalmente en el ámbito de la vida cotidiana privada (p. 148).

La propuesta de Azevedo (1999) constituye una metodología basada en el uso de periódicos y revistas en la perspectiva de reflexionar sobre las representaciones de medio ambiente en el salón de clases, ya sean individuales o colectivas (de la clase). Para esta autora,

la representación social permite que el sujeto tome conciencia de sus pensamientos, de sus ideas, de su visión, de sus actitudes; ubica los conflictos en contra de una forma de hacer familiar aquello que le es desconocido. No debe fijarse solamente una identificación, sino que además deben irse deconstruyendo y reconstruyendo nuevas representaciones (p. 7).

En el trabajo de Goya (2000b) se describe una experiencia vivida junto con un grupo de alumnos de la Maestría en Educación, de la Universidad de Sorocaba, donde se relata un proceso que va desde la identificación de las representaciones sociales sobre medio ambiente y educación ambiental del grupo, hasta su 'deconstrucción' y 'reconstrucción' de otras más elaboradas. Recientemente, esta autora (Goya, 2000b) presentó su disertación de maestría sobre la historia de la educación ambiental en el Municipio de Sorocaba/SP, rescatando la vida de los personajes, tratando de identificar sus representaciones sociales en el trabajo con la temática ambiental; concluye que la mayor parte de las actividades de educación ambiental realizadas en aquella ciudad revelan una representación social naturalista frente al tema del medio ambiente y la educación ambiental.

Por lo antes expuesto, es posible verificar que el trabajo en la perspectiva de las representaciones sociales sobre medio ambiente y educación ambiental se están intensificando en Brasil, aportando caminos para mejorar las concepciones de medio ambiente de los diversos actores sociales, justificando así la opción metodológica de esta investigación.

La investigación

Conforme lo señala Reigota (1999a), en el sentido de que "los estudios que se fundamentan en la teoría de las representaciones sociales se basan en el análisis de los discursos oral, escrito o gráfico (diseños)" (p. 126), en esta investigación analicé los discursos oral y escrito.

De esta manera, se identificaron 35 cursos de

licenciatura como la disciplina llamada "Educación ambiental" o con una nomenclatura semejante, por ejemplo, "Enseñanza de educación ambiental", "Educación y preservación ambiental", "Educación y ambiente", lo cual nos permite inferir que se trata del mismo tema. Los cursos están distribuidos como sigue: 19 de Ciencias Biológicas, diez de Pedagogía, uno de Historia, tres de Geografía, uno de Letras y uno como materia optativa para todos los cursos de licenciatura.

Una vez identificadas las instituciones de educación superior que impartían la materia, se contrataron a los maestros responsables para la realización de la entrevista o la aplicación del cuestionario. El acopio de datos se llevó a cabo durante el primer semestre del año 2000. Se entrevistó a un grupo de diez maestros(as) y otros(as) nueve respondieron los cuestionarios.

De los 19 maestros(as) investigados, nueve pertenecían a instituciones ubicadas en la zona metropolitana de São Paulo. De ellos, cinco eran de la capital, tres pertenecían a instituciones del litoral y siete del interior de São Paulo. En cuanto a las características de las instituciones, tres daban clases en universidades públicas, nueve en universidades particulares, dos en centros universitarios y cinco en facultades aisladas o integradas.

Opté por la investigación cuantitativa debido a que consideré era la más adecuada para analizar las diferentes dimensiones y las representaciones que incluyen la cuestión, de acuerdo con Palos (2000), en que la dimensión cualitativa "pone en evidencia las visiones del mundo, el imaginario social en cuyo escenario germinan las representaciones sociales" (p. 43).

El formulario empleado constaba de dos

partes. En una se pedían datos de identificación (nombre, institución, formación académica y curso que impartía). La otra contenía las siguientes preguntas abiertas: 1) ¿Qué entiende por medio ambiente? 2) ¿Qué importancia atribuye a su disciplina en la formación de los(las maestros(as))? 3) ¿Desde cuándo imparte esa materia? 4) ¿Tiene algún grado académico (posgrado) que haya contribuido al ejercicio del magisterio en educación ambiental? 5) Durante el tiempo que ha trabajado en esa institución, ¿se le ofreció alguna actividad (además de la materia impartida) ligada a las cuestiones ambientales? Si es afirmativa, ¿de qué tipo? 6) ¿Existe algún proyecto de educación ambiental desarrollado por los alumnos de la licenciatura? ¿Cuáles son sus características? 7) ¿Por qué y a partir de qué año esa materia se insertó en el currículo de ese curso? 8) ¿Se encontraron dificultades en la planeación, o en las aulas, de esa materia? ¿Cuáles? Además, se disponía de un espacio para hacer observaciones.

De los 19 maestros(a) que intervinieron en esta investigación, doce fueron maestros y siete maestras. En cuanto a la formación inicial, prácticamente todos los maestros cursaron Ciencias Biológicas, con excepción de uno que también tenía estudios en Ecología y una maestra con estudios en Historia Natural. Dos maestras no contestaron esa pregunta. Por lo que se refiere a la formación de posgrado, se trata de una élite académica, es decir, personas que tuvieron la oportunidad de alcanzar los grados más altos de titulación, la mayoría de ellos con maestría o doctorado. En relación con el período en que impartieron la materia de educación ambiental, se observó que muchos maestros trabajan por primera vez con esta materia o tienen poco tiempo.

Con la palabra... los maestros y las maestras

Las representaciones sociales sobre medio ambiente del grupo de maestros y maestras universitarios(as) investigado fueron muy heterogéneas, variaron entre naturalistas y globalizantes.

Como la gran mayoría del grupo tenía una formación en Ciencias Biológicas, incluyendo un posgrado, encontramos algunas representaciones naturalistas, las que entienden el medio ambiente como asociado al concepto clásico de ecosistema o de naturaleza. Entre ellas podemos destacar las siguientes:

- Para mí, medio ambiente coincide con la definición de ecosistema, donde existe una interacción entre los factores bióticos y los parámetros físico-químicos abióticos del medio. La interacción entre todo eso constituye el medio ambiente.
- En mi concepción, el medio ambiente está relacionado con el concepto de ecosistema. Entonces la gente trabaja el medio ambiente como el sistema: el organismo, la población, un sistema de un bosque, una ciudad. Por lo tanto, medio ambiente serían todos esos elementos que dan contexto a un sistema, en cualquier escala.
- Medio ambiente sería la parte abiótica, en términos de sólo agua, que sería parte de los factores químicos y físicos, temperatura, luminosidad, y toda esa parte entonces sería el medio ambiente.
- El conjunto de elementos que circunda al ser vivo, como la luz, el calor, el viento, las lluvias y la presencia de otros seres.
- Conjunto de todas las condiciones físicas y bióticas que influyen e interactúan con un organismo, población o comunidad.
- Todo y cualquier espacio físico, con o sin vida, de cualquier tamaño...

Es interesante destacar que, aunque esos(as) maestros(as) tenían representaciones naturalistas para definir el medio ambiente, durante la entrevista algunos demostraron que trabajan con cuestiones sociales, por ejemplo:

- La cuestión del medio ambiente, de la interacción del ser humano con el ambiente, tiene que ser atravesada en todos los momentos. Porque es cuando el alumno percibe que es importante la Física, que el conocimiento de la Ecología, la Química, el Portugués, las Matemáticas integran y hacen esa relación con el ambiente, el ambiente social, cultural, científico, ético. Ese medio ambiente, en mi concepción, es bastante incluyente. Luego, trato de mostrar al medio ambiente formado por varias categorías, principalmente cuando se habla de medio ambiente en la sociedad humana, que tiene otras categorías, de las cuales carece el ambiente natural, y que forman parte del ambiente humano.
- [...] aspecto fundamental la parte de la educación ambiental en relación con la parte social. La mejora del medio ambiente, el saneamiento básico, no acarrearía tantas enfermedades en los niños. Siempre señalo esa correlación a mis alumnos, como el tipo de prueba que yo doy, entonces ustedes tienen que discutir la educación ambiental, pero allí siempre lleva una parte la miseria.

Otros(as) maestros(as) mostraban en el concepto de medio ambiente una representación globalizante, incluyendo los aspectos sociales, culturales, y relacionado con el término de ciudadanía, con una inserción del hombre como parte de ese medio, tal como se observa en las líneas siguientes:

- Como bióloga, para mí el medio ambiente es el

medio todo. Medio ambiente es donde usted obtiene su cultura y donde usted construye su personalidad, o su carácter o su manera de ser, que para mí es también el espacio donde usted está construyendo lo lúdico. Para mí el medio ambiente no es sólo una cuestión de sustentabilidad biológica, de vida, pienso que es mucho más que eso. Él construye su ciudadanía.

- Complicado y al mismo tiempo muy simple. Usted puede entender como todo el espacio donde suceden las interacciones entre todos los seres vivos, sean acuáticos o terrestres, ambientes helados, cálidos, tropicales o no, en su casa, en la calle...
- Para mí el medio ambiente es todo. Son los espacios geográficos, los aspectos sociales, económicos. Aunque en el medio ambiente usted analiza todo. Analiza a los seres humanos, a los seres que están insertos dentro de un espacio geográfico. Y las relaciones entre las personas forman parte de ese medio ambiente. Entonces es difícil definir lo que es el medio ambiente.
- El medio ambiente incluye no sólo el medio natural sino también al hombre que vive ahí, las ciudades; los centros urbanos también deben verse como medio ambiente. En suma, es todo lo que nos rodea, natural o construido.
- Lo entiendo como las interacciones complejas y dinámicas entre sociedad-naturaleza, en diferentes escalas espaciales y temporales.
- Sitio determinado donde los elementos naturales y sociales mantienen relaciones dinámicas. Relaciona los procesos básicos de la naturaleza, las interacciones de sus componentes bióticos y abióticos y las formas de interferencia de las relaciones humanas (cultural, tecnológica, procesos históricos y sociales).
- El medio ambiente es todo lo que está en nuestro entorno.

Destaco la respuesta de dos maestras y un maestro conscientes de la formación que tuvieron dentro de un concepto naturalista, el cual fue modificándose debido a la experiencia profesional y el contacto con otros profesionales, de tal manera que actualmente tienen una representación más global. Estos maestros destacan la importancia de sus prácticas profesionales para la formación de su concepto de medio ambiente.

- Hola, soy bióloga de formación, de carrera y todo lo demás. Aunque no puedo decir que tengo un concepto de medio ambiente inclinado hacia el lado naturalista... Tuve una experiencia interesante en mi formación porque me dediqué a estudiar los problemas del ecosistema urbano durante la maestría y el doctorado; además, fui secretaria del Medio Ambiente de San Andrés. Por tanto, mi concepto de ecosistema no es solamente naturalista. Yo englobo la sociedad, veo todas las cuestiones incluidas con el ecosistema, las cuestiones políticas involucradas con el ecosistema.
- Aunque trabaje en un zoológico, donde el enfoque principal se centra en animales y plantas [...] es lógico que para mí el medio ambiente sea esa conjunción [...] animales, plantas, personas [...] pero un punto que trabajo es la convivencia que existe entre los diferentes seres de la naturaleza, incluido el hombre.
- Entonces, mi concepción de lo que es el medio ambiente fue complementándose en la medida en que pude trabajar con otros profesionales, colegas de otras áreas, de las ciencias humanas [...].
- Dentro de mi concepción del medio ambiente incluí principalmente las relaciones humanas, el asunto del estrés, de la violencia que está íntimamente ligada

con la forma de vida, con el distanciamiento de los elementos naturales que implican una serie de procesos psicológicos, que terminan separando todavía más y despreciando de manera creciente los problemas ambientales que enfrentan los ecosistemas.

En otros trabajos parecidos, por ejemplo Reigota (1999b), también se observó esa interrelación entre el concepto de medio ambiente y las prácticas profesionales. Este autor destaca que “puede considerarse que las actividades profesionales son la fuente principal de las representaciones sociales sobre el medio ambiente” (p. 105).

A partir de las representaciones de medio ambiente descritas, podemos entender que, dentro del universo de maestros que participaron en la investigación, hay tres grupos distintos: un primer conjunto con representaciones estrictamente naturalistas; principalmente en el transcurso de su formación, con prácticas relacionadas con ese concepto; un segundo grupo que, aunque su concepto sea naturalista, ya incorporó a su práctica las cuestiones sociales, transmitiendo una visión más amplia de las cuestiones ambientales. Finalmente, un tercer grupo más numeroso, con representaciones globalizantes del medio ambiente, muchas veces consciente de que ese concepto se transformó a lo largo de sus prácticas profesionales, y que hoy incluyen en su práctica docente y profesional cuestiones políticas, sociales y culturales relacionadas con el medio natural.

En otras investigaciones que tenían como propósito identificar las representaciones sociales de medio ambiente que poseían los maestros de educación básica y media (Reigota,

1995 y Okamura, 1996) y los alumnos de posgrado (Goya, 2000); las representaciones naturalistas incluyeron a casi la totalidad de los grupos. Ya en Reigota (1999b) las representaciones obtenidas junto a la ‘élite académica’ y la *intelligentzia* fueron más globalizantes, destacando la ‘complejidad del medio ambiente’, e incluyen además los aspectos naturales, económicos, políticos, sociales y culturales (p. 104).

En esta investigación, aunque se identificaron algunas representaciones naturalistas, la mayoría de los maestros tiene representaciones globalizantes del medio ambiente y la educación ambiental. Quiero destacar que se trata de un grupo privilegiado, con posgrado y vivencia profesional; que muchas veces esos educadores son responsables de la consolidación de las representaciones sociales de medio ambiente y la educación ambiental en los futuros maestros.

Con respecto a la importancia de la disciplina para la formación docente, los maestros destacaron aspectos importantes que clasifiqué en cinco categorías:

1. Construcción de la ciudadanía. Dos maestras entienden que la importancia de la disciplina radica principalmente en el hecho de ser auxiliar en la formación de ciudadanía del futuro maestro, y en alertarlos para el papel que tendrán en la formación de los futuros ciudadanos.
2. Interdisciplinariedad. Tres maestras y dos maestros entrevistados señalan que la disciplina puede contribuir a la formación de un maestro que tenga cualidades para trabajar de manera interdisciplinaria.

Por ejemplo, en la enseñanza básica y media la gente ve que en nosotros, quienes impartiremos clases en las aulas, existe una necesidad muy grande de integración de las disciplinas [...] Entonces, sin sombra de duda, debido al carácter multidisciplinario que tiene la educación ambiental, también posee todo para ser ese elemento integrador, uno de los elementos integradores, obviamente no el único.

Yo particularmente procuré, con la formación de los maestros, trabajar la idea de la educación ambiental como un tema transversal en la enseñanza básica y media y, por lo tanto, he procurado trabajar, en el caso del curso de biología, en cuál sería el papel del maestro de esta disciplina en la discusión del tema, el papel del biólogo en esas prácticas, junto con los colegas de otras materias dentro de la escuela.

3. **Concientización.** Dos de las maestras entrevistadas entienden que la disciplina puede contribuir a hacer conciencia para la preservación del medio ambiente, asociada a la calidad de vida, y para que los futuros maestros transmitan esa preocupación a sus alumnos. Un maestro que respondió el cuestionario también acredita que la importancia está en la concientización, pero con una visión menos conservacionista y más inclinada hacia actitudes sociales y políticas.
4. **Profundización metodológica.** Una maestra entrevistada y un maestro que contestó el cuestionario destacan como formación fundamental de la disciplina la capacitación metodológica para que los

futuros maestros puedan trabajar de manera adecuada con la educación ambiental.

[...] Pero en el caso de la formación de maestros, la gente lo hace de tal forma que sea una capacitación del maestro, una reflexión de la metodología, una reflexión sobre el resultado para que se capaciten a fin de tratar de trabajar en la educación ambiental para el futuro, ya sea en la escuela o fuera de su ambiente de trabajo. Entonces, fundamentalmente es un sitio para la reflexión.

5. **Sensibilización.** Una maestra entrevistada destaca que la disciplina es un instrumento de sensibilización y de trabajo con las relaciones interpersonales.

Considero que es de suma importancia la educación ambiental en la formación de los maestros. No sólo por el tipo de actividades que desarrollan, los objetivos, los principios de la educación ambiental, sino por las relaciones que se dan entre las personas dentro de su propio ambiente.

Más aún, con respecto a la disciplina, cuando se les preguntó sobre el motivo de su inserción, algunos maestros no lo sabían y se les invitó a enseñar la disciplina después de su registro en el currículo. Para los maestros y las maestras que participaron en el proceso de creación de la disciplina, los motivos expuestos fueron: la urgencia de insertar las cuestiones ambientales en la formación de los educadores para desempeñarse en la educación básica y media; tener un espacio formal para la discusión sobre educación ambiental, preocupación por la cuestión ambiental en la formación del biólogo;

² Documento editado en 1997 por el Ministerio de Educación de Brasil, que describe las referencias de contenido a ser trabajadas en la enseñanza básica del país, incluyendo el medio ambiente como un tema transversal.

la edición de los Parámetros Curriculares Nacionales;² la ideología del curso que debía inclinarse hacia el medio ambiente y la actualización curricular.

Cuestionados sobre la formación académica para impartir la disciplina, sólo dos maestros destacaron que la graduación contribuyó a través de la práctica de la enseñanza o por las disciplinas relacionadas con la parte ambiental. Ocho maestros(as) indicaron que su preparación se concretó durante los cursos de especialización, extensión, maestría o doctorado. Cuatro insistieron en que su formación se dio principalmente durante la militancia ecológica y la participación en movimientos ambientalistas, foros de educación ambiental, trabajo voluntario en ONG, congresos y otras actividades relacionadas con el tema. Tres maestros(as) contestaron que no tuvieron formación académica alguna para impartir la disciplina.

Cuando se les preguntó respecto de las actividades ofrecidas por la institución en relación con las cuestiones ambientales, los(as) maestros(as) señalaron lo siguiente: programa de postulación selectiva (la mayoría), Semana de Biología con hincapié en los temas ambientales, Escuela de Ecología, actividades de campo en unidades de conservación o parques, presentación de paneles, 'Expo Verde', 'Operación río limpio', proyectos de iniciación científica, congresos, cursos de extensión, talleres y concursos.

En cuanto a los proyectos desarrollados por los alumnos(as) de los cursos de licenciatura, destacó la importancia de las monografías de fin de cursos que, por ser obligatorias en la mayoría de los cursos superiores, permitieron un espacio para trabajar con proyectos de

educación ambiental. Además, hay casos en que la propia disciplina es impartida en forma de proyectos.

Cuando se les interrogó sobre las dificultades encontradas en la planeación de la disciplina o en las aulas, siete maestros declararon no encontrar dificultad alguna. A partir de los testimonios de quienes manifestaron dificultades al responder esa pregunta, o no asistir a la entrevista, podemos considerar que éstas se refieren a cuatro categorías principales:

- 1) **Formación.** Algunos maestros manifestaron que tuvieron dificultades con la especificidad de la disciplina debido a una formación demasiado biológica, con poca atención en las cuestiones sociales. Destacan que el curso de Ciencias Biológicas también transmitió una formación muy 'naturalista' de la cuestión ambiental, con poco hincapié en el rubro social. Asimismo, destacan que las disciplinas trabajaron en su mayor parte con datos y metodologías cuantitativas y no con una parte reflexiva y cualitativa de esas cuestiones. Como bióloga estoy completamente de acuerdo con esa afirmación y comprendo que esos maestros están desempeñando un papel muy importante en los cursos, en la medida en que están preocupados por la cuestión, buscando una forma diferenciada de trabajo.
- 2) **Motivación de los(as) alumnos(as).** Muchos maestros destacaron la dificultad para motivar a los(as) alumnos(as), sus limitaciones y dificultades asociadas a los factores sociales como el desempleo o la fatiga. Otro factor estudiado es la dificultad

de los alumnos para adaptarse a una disciplina más reflexiva, debido a que están acostumbrados a las disciplinas tradicionales de los cursos de Ciencias Biológicas.

- 3) **Dimensionamiento del contenido.** Algunos maestros manifestaron dificultades para planear la disciplina debido a su novedad y a que ofrecía muchas posibilidades de trabajo. Declararon que era difícil definir 'lo que es más importante estudiar'.
- 4) **Bibliografía.** Dos maestros entienden que hay problemas con la bibliografía existente respecto de la educación ambiental, por no enfocar la realidad del maestro o por no concentrarse en los aspectos únicamente biológicos, o inclusive sociales, sin tener una integración entre las cuestiones naturales y sociales. Este asunto ya fue abordado por Orlandi (1996), quien destaca que en los discursos hay una oposición entre la naturaleza y la sociedad, manifestando que esa relación "o está apagada, o es negada, o es atacada".

Otros puntos abordados:

- a) **Sensibilización/subjetividad.** En la lectura de las entrevistas observé la preocupación de algunos maestros por trabajar con la subjetividad y la sensibilización de los graduados. Comprendo que ese trabajo es muy importante, y destaco la perspectiva de Guattari (1999), quien propone que sólo una articulación ético-política, a la que llama *ecosofía*, entre los tres registros ecológicos, o del medio ambiente, o de las relaciones sociales y de la subjetividad humana, es que podrían aclararse

convenientemente los problemas relacionados con las cuestiones ambientales y proponer alternativas para su superación. Por considerarlo extremadamente importante destaco lo señalado por uno de los maestros:

La universidad, los cursos, la escuela como un todo, tienen una tradición. Por cuenta de ésta, por cuenta del método científico, desde la revolución positivista es que somos muy racionales. Aunque todo tiene que estar fundado en la razón y hay muy poco tiempo para que la gente apueste a la cuestión ambiental, que de hecho trabaja con la sensibilización, con la emoción, con la subjetividad, con la intuición. Por lo tanto, eso también ha sido una enorme dificultad y cualquier cosa que usted proponga que salga de esos patrones de racionalidad, provoca que en ocasiones seamos mal vistos o mal interpretados.

- b) **Integración con otras disciplinas.** Dos maestras entrevistadas destacan que la educación ambiental debe trabajarse en interacción con otras disciplinas, principalmente la práctica de la enseñanza.
- c) **Políticas públicas.** Una maestra se refiere a la dificultad de discutir las políticas públicas, tema de importante debate para la educación ambiental.
- d) **Medios de comunicación.** Dos maestras entrevistadas mencionan la influencia de los medios en el trabajo con la educación ambiental y la necesidad de los futuros maestros(as) para que estén atentos(as) a eso.
- e) **Concepto.** Una maestra señala la importancia de trabajar inicialmente el concepto de medio ambiente con los

alumnos(as) y discutir con ellos(as) el carácter, muchas veces utilitario, que éste presenta.

Reflexiones sobre la disciplina educación ambiental en los cursos de licenciatura

Cuando se habla de la educación ambiental, prácticamente se tiene el consenso de que debe estudiarse como una disciplina para la enseñanza básica. Pero cuando se refiere a la educación superior ya no existe un acuerdo tan definido. Este trabajo demuestra que un número considerable de instituciones opta por la inserción de esta disciplina. Respecto a este asunto, iniciaré la discusión revisando los trabajos de Sorrentino (1995) y Oliveira *et al.* (2000).

Sorrentino (1995) trató de analizar la disciplina 'educación ambiental', atendiendo sus expectativas y satisfaciendo sus funciones dentro de ese contexto. Este investigador entiende que la disciplina puede significar un espacio reconocido por la institución para la convergencia de personas interesadas en profundizar sus conocimientos en el área (en el caso específico, la disciplina era optativa) y que eso puede contribuir o no al fortalecimiento de la dimensión ambiental. Estoy de acuerdo con el investigador cuando argumenta que:

La disciplina no puede ser un fin en sí misma, ni pretende ser el espacio de aprendizaje en la educación ambiental. Lo más importante, según mi punto de vista, es que las instituciones de nivel superior tengan centros de referencia en el área, aglutinando a maestros, alumnos, investigadores y ciudadanos dispuestos a desarrollar proyectos educativos inclinados hacia la cuestión ambiental. La contratación de un profesional, la creación de

una línea de investigación, el ofrecimiento de una disciplina o cursos de extensión representan posibles momentos para esa acumulación de fuerzas (Sorrentino, 1995: 236).

Un grupo de maestros(as) que imparten la disciplina, relataron su experiencia:

todo trabajo dentro de la educación ambiental requiere del cambio de conceptos, valores y actitudes; el educador debe tener competencias y habilidades específicas para conducir ese proceso; durante la impartición de la disciplina podemos –alumnos y maestros– hacer hincapié en la importancia de trabajar nuestras limitaciones, una vez que el proceso comienza por nosotros los educadores (Oliveira *et al.*, 2000).

Después de analizar las experiencias con la disciplina, en seguida enumero algunas sugerencias para un mejor aprovechamiento, y para que no sea considerada como el espacio único para la discusión de temas ambientales. El proyecto pedagógico de cada curso e institución debe definir claramente esa cuestión, anotando otras actividades que se realizarán, en relación con el tema ambiental; el maestro responsable debe tratar de integrar otras disciplinas, discutir posibilidades, tratar de crear líneas y núcleos de investigación, así como desarrollar labores de extensión con los alumnos. La disciplina debe trabajar con las diversas representaciones del medio ambiente, pudiendo utilizar el análisis del discurso oral, escrito (Goya, 2000), periódicos y revistas (Azevedo, 1999), interpretación de imágenes (Reigota, 1999), entre otros. El propósito no puede consistir únicamente en la transmisión de conocimientos, sino incluir los fundamentos de la educación ambiental,

expresados en la Carta de Belgrado. Es importante que los futuros maestros comprendan el porqué la educación ambiental debe ser interdisciplinaria y no concentrarse en una disciplina en la enseñanza básica.

Una importante metodología, presentada en algunos planos de la enseñanza y descrita por los(as) maestros(as) como una experiencia exitosa, fue la utilización de proyectos, la cual tiene innumerables posibilidades y puede disminuir algunas dificultades, por ejemplo, en el dimensionamiento del contenido.

Además, es interesante notar que la disciplina se ofrezca a alumnos de diversos cursos de licenciatura, como ya ocurre en algunas instituciones de educación superior. Eso evitaría el juicio precipitado de que la educación ambiental sólo es tarea del maestro de Ciencias Biológicas y que sólo él necesita los conocimientos sobre el asunto.

Conclusión

Diferentes concepciones y discursos fundamentan las prácticas de la educación ambiental. La discusión y la reflexión sobre esas concepciones son extremadamente necesarias en la formación docente, ya sea con o sin la existencia de la disciplina específica.

El predominio de la disciplina en los cursos de Ciencias Biológicas demuestra una paradoja: en la enseñanza básica y media, la educación ambiental debe ser trabajada por todas las áreas, mientras que en la formación docente la preocupación generalmente está relacionada con los profesores de Ciencias y Biología.

El trabajo con las representaciones sociales de medio ambiente se está intensificando en Brasil y señalando caminos que buscan 'deconstruir' las representaciones ingenuas, románticas o

estrictamente naturalistas, y 'reconstruir' otras más elaboradas, que no separen las cuestiones históricas, sociales, culturales y políticas del medio ambiente natural.

En el análisis de discurso de los(as) maestros(as), expresado en las entrevistas y cuestionarios, se observa que respecto a las representaciones sociales de medio ambiente, tenemos tres grupos distintos: un primer grupo con representaciones estrictamente naturalistas; otro en que, aunque la representación todavía sea naturalista, ya ha incorporado en su práctica cuestiones sociales. Finalmente, un tercer grupo, más numeroso, con representaciones globalizantes del medio ambiente, muchas veces conscientes de que éstas se transformaron a lo largo de sus prácticas profesionales. Es importante destacar que las representaciones sociales por lo general definen las prácticas pedagógicas cotidianas.

Sobre la disciplina para la formación docente, los(as) maestros(as) señalaron aspectos importantes que clasifiqué en cinco categorías: construcción de la ciudadanía, interdisciplinariedad, concientización, profundización metodológica y sensibilización. Las dificultades encontradas en el desarrollo de la disciplina se refieren a cuatro categorías principales: formación, falta de motivación y dificultades en los(as) alumnos(as), dimensionamiento del contenido y restricciones en relación con la bibliografía de la disciplina.

Durante la entrevista se trataron otros puntos, los que si bien no estaban previstos al inicio, debido a su pertinencia también se discutieron en este trabajo: importancia de la sensibilización/subjetividad, integración con otras disciplinas (principalmente la práctica de la enseñanza), formación del biólogo

(naturalista y con un enfoque exagerado en metodologías cuantitativas), políticas públicas, influencia de los medios y trabajo con el concepto de medio ambiente con los(as) alumnos(as).

Después de los análisis efectuados en este trabajo y de las lecturas realizadas, comprendo que la inserción de una disciplina relacionada con la educación ambiental en los cursos de licenciatura puede significar un espacio consolidado, aunque no el único, para discusiones teóricas y metodológicas y de prácticas que propicien una formación más incluyente, relacionada con la temática ambiental. De acuerdo con lo expresado por algunos(as) maestros(as), la disciplina puede ser integradora en el propio contexto de la graduación. También puede ser un momento en que los maestros entraron en contacto con las propuestas oficiales y con los diversos materiales existentes sobre educación ambiental, discutiendo y desarrollando una visión crítica acerca de ellos. Comprendo que si se tuvieran algunas reservas, no será la disciplina la responsable del 'reduccionismo' en las discusiones sobre la cuestión ambiental y sí podrá abrir un espacio para la maduración de la dimensión ambiental en la formación de los maestros. □

Bibliografía

- Azevedo, G.C. (1999) "Uso de jornais e revistas na perspectiva da representação social de meio ambiente em sala de aula", en M. Reigota (org.) *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A, pp. 67-82.
- Goya, E.M.M. (2000a) "Desconstrucción de las representaciones sobre el medio ambiente y la educación ambiental", *Tópicos en Educación Ambiental*. México, vol. 2, núm. 4, abril, pp. 33-40.
- (2000b) *Desvelando a História da Educação Ambiental em Sorocaba*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Sorocaba.
- Guattari, F. (1999) *As Três Ecologias*. Novena ed. São Paulo: Papirus. 56 p.
- Mazzotti, T.B. (1997) "Representação Social de 'Problema Ambiental': uma Contribuição à Educação Ambiental", en *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*; Brasília, vol. 78, núm. 188/189/190, pp. 83-123.
- Moscovici, S. (1976) *La psychanalyse, son image et son publique*. Segunda ed. París: PUF.
- Okamura, C. (1996) *As Representações Sociais do Meio Ambiente de Professores de Educação Ambiental*. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social). Pontificia Universidade Católica de São Paulo.
- Oliveira, H.T.; Cinqueti, H.S.; Freitas, D. y Nale, N. (2000) *Educação Ambiental na formação inicial de professores*. Trabalho apresentado na 23 Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-graduação em Educação—ANPED. 24 a 28 de setembro de 2000. Caxambu.
- Orlandi, E.P. (1996) "O discurso da educação ambiental", en Rachel Trajber y Lúcia Helena Manzochi (coords.) *Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais impressos*. São Paulo: Gaia, pp. 37-47.
- Palos, C.M.C. (2000) *Meio Ambiente e Saúde em Espírito Santo do Turvo-SP: um estudo das representações sociais das integrantes do movimento de mulheres*. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.