



7^{mo} Congreso de Medio Ambiente

Actas 7mo Congreso de Medio Ambiente AUGM
22 al 24 de mayo de 2012. UNLP. La Plata Argentina

LA TEMÁTICA AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DOCENTE

The environmental theme in teacher education

Stella M. Ramírez^{a*}

^a Departamento de Ciencias Exactas y Naturales, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FAHCE) Universidad Nacional de La Plata, calle 48 entre 6 y 7, 1900 La Plata, Argentina. +54 221 423 0125 E- mail: stellamramirez@gmail.com

Palabras clave: representaciones de la temática ambiental, estudiantes del profesorado

Keywords: representations of the environmental issues, students of the teacher education

Título abreviado: Temática ambiental en la formación docente

ABSTRACT

The curriculum design for teacher training at the primary level of the province of Buenos Aires (2009) considers the environment as "concept structuring, and complex field of relations between nature and culture, the material and symbolic", around which discussed practical teaching and learning. Therefore, it is a cornerstone for education as a whole to promote a new relationship between society and with their environment, in order to ensure a more just, equitable and sustainable personal and collective development. The environmental complexity requires an integrated approach where each field of knowledge, expertise and methodologies can bring a construction of the representation of the environment. In it, it is essential to understand the profile of the actors involved, with its values, objectives and interests in play, and warn that they emerge in the context of their everyday life. To meet this challenge, it is necessary to

identify and characterize the representations on environmental issues of the Faculty students of primary education and to establish the difficulties impeding their conceptualization. The survey is carried out through: interviews and polls designed to decode the idea of environment, analyze the actions of commitment and solidarity that promote and differentiate the modes of interpretation of mediation society - environmental. A naturalistic vision prevails in the representations. The environment is perceived as "green scenario" that should take care of, protected, preserved. The social dimension has no entity in the representation, and environmental problems are understood as global situations away from the immediate surroundings. The results obtained allow to establish a diagnosis on the assumptions that legitimize the representations of students, and the need to deepen the study of the obstacles that hinder progress towards an integrated vision of the environmental complexity.

RESUMEN

El Diseño Curricular para la Educación Superior Bonaerense (2009) considera a la educación ambiental como un campo de saberes, un nudo problemático, un recorte cultural de la realidad, significativo e históricamente contextualizado, alrededor del cual se debaten prácticas de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, constituye un pilar fundamental para la educación en su conjunto al promover una nueva relación de la sociedad con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sustentable. La complejidad ambiental requiere un enfoque integrado donde cada campo del saber, a través de sus conocimientos y metodologías, puede aportar una construcción de la representación del medio. En ella, es esencial comprender el perfil de los actores involucrados, con sus valores, objetivos e intereses puestos en juego, y advertir que emergen en el contexto de su cotidianeidad. Frente a este desafío es necesario identificar y caracterizar las representaciones de los estudiantes del profesorado acerca de la temática ambiental y establecer las dificultades que obstaculizan su conceptualización. El relevamiento de la información se realiza a través de: entrevistas y encuestas destinadas a decodificar la idea de medio ambiente, analizar las acciones de compromiso y solidaridad que se promueven, diferenciar los modos de interpretación de la mediación sociedad – medio ambiente, reconocer las problemáticas ambientales y el grado de interés que determinan en la población.

Los resultados obtenidos permiten establecer un diagnóstico sobre los supuestos que legitiman las representaciones de los estudiantes, y la necesidad de profundizar el estudio de los obstáculos que dificultan avanzar hacia una visión integrada de las problemáticas ambientales.

INTRODUCCIÓN

El agravamiento de los problemas ambientales suscitado en las últimas décadas, así como la preocupación de lograr un equilibrio en la mediación sociedad – medio ambiente, plantean el desafío de construir una perspectiva ambiental como pensamiento complejo, capaz de integrar una pluralidad de puntos de vista que faciliten resignificar conocimientos, asumir valores y tomar decisiones ambientales y económico-sociales compatibles con modelos sustentables de desarrollo (Ramírez, 2003).

Los cambios socioambientales globales, regionales y locales que se expresan a diferentes escalas espaciales y temporales, interpelan los métodos de investigación y las teorías científicas para aprehender una realidad compleja que desborda la comprensión y la explicación de paradigmas establecidos, problematizando los intereses disciplinarios. La fundamentación de la complejidad ambiental requiere el compromiso de los diferentes campos del saber.

De esta manera, los problemas ambientales emergen como una categoría de análisis riquísima para evidenciar, analizar y reformular tanto teorías adoptadas y/o adaptadas como las que se elaboran desde la experiencia en clase, con alumnos “constructores” de

sus ideas en el intento de acercar su saber espontáneo al saber científico (Cóccaro, 1997).

La génesis de esta nueva mirada se halla, por lo tanto, en la profunda crisis ambiental, en las repercusiones sociales que plantea y en la búsqueda de posibles respuestas desde diferentes ámbitos, entre ellos el campo de la educación y particularmente de las instituciones educativas.

Los diferentes niveles de los sistemas educativos propician la formación de ciudadanos críticos, reflexivos, con actitudes positivas hacia el entorno que puedan responder a los desafíos sociales, culturales, económicos, profesionales que se les presentan en la vida cotidiana.

Existe una diversidad de investigaciones acerca de las ideas, teorías implícitas y representaciones asociadas con la temática ambiental. Entre ellas se destacan los estudios acerca de las concepciones de los alumnos sobre el medio natural (Astolfi & Drouin, 1986; Correa *et al.*, 1994) y el análisis de las representaciones de los docentes acerca del medio ambiente (Giordan & Souchoun, 1991; Correa *et al.*, 1994; Marrero & Rodríguez, 1998; Ramírez & Cóccaro, 2002).

En nuestro país, las investigaciones vinculadas con la temática son relativamente actuales (Valeiras, 1990; Massone, 1997; Raviolo *et al.*, 1997; Campaner, 1998) y en su mayor parte se vinculan con la capacitación docente continua, siendo limitados los estudios relacionados a la formación docente inicial (Ramírez *et al.* 1998; Houstoun, 2000).

En la provincia de Buenos Aires, a pesar de las reformas curriculares actuales, los estudiantes que inician el Profesorado de Educación Primaria, caracterizan a la temática ambiental como un fenómeno independiente, sin interrelación recíproca, producto de

abusos desmesurados de las acciones humanas frente al medio (Ramírez, 2003). De este modo, se hace necesario caracterizar las representaciones de los alumnos de la carrera de Formación Docente, en un intento por realizar un diagnóstico sobre los supuestos que legitiman las representaciones, y profundizar el estudio de las dificultades epistemológicas que impiden avanzar hacia una visión social de las problemáticas ambientales.

El objetivo de este trabajo consistió en dar respuesta a las siguientes cuestiones: (i) ¿Qué ideas acerca de la temática ambiental se detectan? (ii) ¿Desde qué contexto se construye su significado? (iii) ¿Qué grado de entidad e interés le otorgan a las problemáticas ambientales locales y de la región? y (iv) ¿Qué acciones de compromiso genera el tratamiento de estas cuestiones?

A partir de allí, es posible construir escenarios de actuación, donde los docentes en formación puedan iniciar un proceso de deconstrucción y decodificación de supuestos y creencias para interpretar las cuestiones ambientales.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en un Instituto de la ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires, a tres años de aprobada y puesta en marcha la reforma curricular en el ámbito provincial. La muestra se conformó por treinta alumnos de tercer año del Profesorado de Educación Primaria.

Dada la naturaleza del problema por investigar, se propuso un estudio de carácter exploratorio, destinado a conocer y caracterizar las representaciones de los estudiantes

acerca de la temática ambiental y su forma de abordaje; como así también, detectar las dificultades que impiden una construcción integrada del medio ambiente.

En una primera etapa, se caracterizaron cuali y cuantitativamente las representaciones de los futuros docentes sobre la mediación sociedad – medio ambiente, el reconocimiento de los problemas ambientales a nivel local y/o regional, el interés explicitado por los mismos y las interacciones entre las diferentes problemáticas y sus consecuencias en el ambiente, como así también las acciones de compromiso que subyacen en el tratamiento de la temática.

En un segundo momento, se vincularon las variables consideradas con la finalidad de establecer una correlación entre ambas y establecer las dificultades y/o incoherencias que impedían el estudio de las cuestiones ambientales desde una visión integrada de las diferentes perspectivas.

Se realizó una entrevista destinada a lograr información acerca de los siguientes aspectos:

- Decodificación de la idea de medio ambiente.
- Análisis de las acciones de compromiso y solidaridad seleccionadas por los estudiantes, vinculadas con el medio ambiente.
- Representaciones acerca de los problemas ambientales como resultado de la acción histórica de la actividad humana sobre el medio.
- Reconocimiento de la problemática ambiental local, causas y consecuencias que genera la misma.

Se establecieron tres unidades de análisis referidas a los modos de organizar la estructura conceptual para abordar el medio ambiente; al reconocimiento de las

instancias y escalas de análisis de las problemáticas ambientales; al nivel de complejidad en la interpretación de la relación sociedad-medio ambiente; y al valor otorgado al conocimiento de conceptos ambientales y actividades que resultan interesantes a los alumnos. En cada unidad, se expresan los indicadores de valoración.

1. Modos de organizar la estructura conceptual

- Perspectiva desde la que se organiza el trabajo en el aula: científica, pedagógico-didáctica e integrada.
- Determinación del concepto medio ambiente en función del reconocimiento de sus elementos y las relaciones que se determinan entre los mismos: enfoque naturalista, ecologista y socioambiental.

2. Reconocimiento de las problemáticas ambientales:

- Situacionalidad de las cuestiones: nivel de evidencia, nivel de complejidad.
- Visualización de los ritmos de tiempo: corto, mediano y largo plazo.
- Grado de causalidad que se utiliza para contextualizar las relaciones: intencional, lineal binaria, lineal en cadena, con interacciones e interdependencia recíproca.

3. Modos de interpretar las relaciones que establece la sociedad con el medio ambiente y el principio de utilidad que subyace de la misma:

- directa, en función de la voluntad de las personas;
- con conciencia de la dependencia que tienen las personas para satisfacer sus necesidades básicas;
- relaciones de interacción donde las personas actúan y disponen del medio con ciertas condiciones;

- definición de relaciones presentes como posibles con reconocimiento de interacción e interdependencia.

RESULTADOS

Perspectivas desde la que se aborda la cuestión ambiental en la escuela

Al analizar la perspectiva desde la que se aborda la cuestión ambiental en la escuela, se observó que un porcentaje importante de estudiantes (67 %) priorizó los temas formulados en el diseño curricular y lo presentado en los libros científicos o textos para trabajar en el aula (manuales), concediéndole escasa importancia a la organización pedagógico-didáctica (23 %) o al enfoque integrado de lo socio-natural (10%) (Tabla 1).

Tabla 1. Perspectivas seleccionadas por los estudiantes para abordar el tema en la escuela.

Table 1. Prospects selected by students to address the subject in the school.

Consideraciones	Número	Porcentaje
Organización desde lo contenido a enseñar	20	67
Organización desde lo pedagógico- didáctico	7	23
Organización desde la integración	3	10

Determinación del concepto medio ambiente en función del reconocimiento de sus elementos y las relaciones que se determinan entre los mismos

Aproximadamente el 90% de los entrevistados presenta una perspectiva de abordaje naturalista – ecologista fundamentada en acciones tales como: respetar, cuidar, proteger, preservar, prevenir y/o conservar. En algunos casos, dichas expresiones se presentan acompañados de términos más relacionados con una visión social (planificar, desarrollar, entender) que puede considerarse un verdadero contrasentido con lo expuesto anteriormente (Tabla 2).

Tabla 2. Enfoques seleccionados por los estudiantes para abordar la temática ambiental.

Table 2. Approaches selected by students to address environmental issues.

Enfoque	Número	Porcentaje
Naturalista	14	47
Ecológica	13	43
Socioambiental	3	10

Modos de interpretar las relaciones que establece la sociedad con el medio ambiente y el principio de utilidad que subyace de la misma

Menos de la mitad de la población entrevistada reconoce la importancia de tomar conciencia y actuar con responsabilidad en los temas vinculados con el medio. Dichas consideraciones encierran explícita o implícitamente representaciones caracterizadas por una fuerte impregnación naturalista (Tabla 3).

Tabla 3. Consideraciones vinculadas con los modos de interpretar la relación sociedad-medio ambiente.

Table 3. Considerations related to modes of interpreting the environment can relationship.

Consideraciones	Número	Porcentaje
En función de la voluntad de las personas	15	50
Con conciencia de la dependencia que tienen las personas para satisfacer sus necesidades básicas	13	43
Con reconocimiento de relaciones de interacción e interdependencia.	2	7

Nivel de causalidad

Un número importante de alumnos no establece causas y/o consecuencias de las cuestiones socioambientales formuladas (50 %), o lo logra a través del reconocimiento de causas y/o consecuencias directas (43 %) fundadas en lo perceptivo y evidente que resulta de la experiencia cotidiana. Sólo un 7 % de los estudiantes consideran relaciones que manifiestan interdependencia entre los diferentes elementos de la situación planteada (Tabla 4).

Tabla 4. Nivel de causalidad reconocido por los estudiantes.**Table 4.** Level of causality recognized by students.

Tipo de causalidad	Número	%
<i>Intencionalidad:</i> No establece relaciones.	15	50
<i>Lineal mecánica:</i> Establece relaciones directas.	13	43
<i>Lineal de más de tres elementos:</i> Establece relaciones directas e indirectas.	2	7

Como cuestiones ambientales locales y/o regionales más reconocidas se citan la contaminación y la basura. En el caso de la contaminación, la causa fundamental reconocida por los entrevistados está determinada por los gases provenientes de las fábricas, destilerías y petroquímicas de la zona. Es significativo el rol que se le asigna a las industrias como factores desencadenantes de la contaminación y al “hombre como agente responsable de los cambios perjudiciales con los que hoy nos enfrentamos”.

En el caso de la basura, sostienen que su tratamiento inadecuado facilita “la diseminación de insectos y alimañas, vectores de enfermedades” y/o “la contaminación de suelos, agua y aire”.

Evidentemente, el planteamiento de problemas ambientales próximos al entorno no es visualizado como producto de actividades cotidianas determinadas en un contexto sociohistórico, sino como modificaciones a ciclos de la naturaleza que se manifiestan por las acciones de los seres humanos.

DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos se desprende que en las representaciones acerca del medio ambiente, prevalece una visión naturalista-ecologista donde “los seres humanos” ocupan un lugar de privilegio y “su depredación” amenaza la vida del resto de los organismos. El medio se percibe como algo "verde" que debe cuidarse, conservarse, mantenerse sin cambio alguno. Lo social tiene escasa entidad en la representación y los problemas ambientales se expresan como situaciones globales donde el hombre genera alteraciones como consecuencia de su utilización (Ramírez, 2003).

En cuanto a la dimensión causal empleada para explicar la organización del medio, se advierten secuencias lineales y mecánicas próximas a la experiencia personal. En muy pocos casos se concibe al medio con una visión compleja e interdisciplinaria, que imbrique sus diferentes dimensiones.

De los datos presentados, se infiere que los estudiantes presentan ciertos obstáculos epistemológicos, conceptuales y procedimentales que dificultan la construcción de una visión integrada de la problemática. En coincidencia con García de la Torre *et al* (1995) quienes afirman que el obstáculo más importante para el logro de un desarrollo profesional deseable en la temática ambiental, radica en la subsistencia de ciertas representaciones y su resistencia al cambio.

Al respecto, se destaca la idea del conocimiento “deseable” como conjunto de formulaciones académicas y absolutas que presentan los libros de texto o que transmiten los docentes en sus discursos. El entender el conocimiento como verdadero y acabado

no se corresponde con la posibilidad de establecer los niveles de progresión que plantean los estilos de enseñanza actuales.

Pensar en la temática ambiental desde un enfoque antropocéntrico absolutista implica concebirlo desde una situación limitada, caracterizada por “conservar de lo natural” y/o “preservar en función del hombre”.

La visión descontextualizada de la temática ambiental a diferentes escalas se pudo evidenciar en el desconocimiento y/o no otorgamiento de entidad por parte de los estudiantes a los problemas locales y/o regionales de su entorno. Esta característica puede acentuarse significativamente debido al enfoque simplificado del conocimiento ambiental como conjunto de definiciones y caracterizaciones acerca de los elementos que lo componen, ordenado en una secuencia lineal, sin relaciones de interdependencia, planificado desde una secuencia de actividades cerradas y rígidas, sin posibilidad de establecer niveles de complejidad ni volver al contenido tratado con la finalidad de profundizarlo.

En consecuencia, es necesario advertir que frente a una cuestión ambiental significativa como la bajada de la autopista en la localidad de Villa Elisa, los diferentes actores sociales tienen un nivel de responsabilidad desde su posición relativa social. Directivos de la empresa, personal responsable de la ejecución de la obra, miembros de instituciones gubernamentales nacionales, provinciales y municipales vinculados con política ambiental, integrantes de los organismos competentes y jurisdicción normativa y pobladores de la zona no pueden involucrarse tras la expresión generalizada “acción negativa del hombre”. Se plantea la “necesidad de tomar conciencia”, como si la sociedad debiera modificar su comportamiento sin cuestionar los pilares que sustentan el paradigma vigente.

CONCLUSIONES

Con este estudio se pretendió explorar el contenido de las concepciones de un grupo de futuros maestros acerca de la temática ambiental. El objetivo no era detectar los sesgos en sus ideologías, sino fortalecer la formación docente a través de propuestas que puedan propiciar una concepción multidisciplinar, compleja e integrada del ambiente en la construcción de propuestas de enseñanza – aprendizaje innovadoras, donde el docente se transforme en investigador de su propia práctica y coordine teoría y praxis desde la reflexión metacognitiva. De este modo, se requiere una acción comprometida de los estudiantes en la definición, investigación y resolución de cuestiones ambientales. Ello facilitará que los futuros docentes puedan abandonar su lugar de observadores del medio como escenario y actuar en la interpretación de la situación, otorgando sentido a las relaciones que se suscitan en la mediación sociedad – medio ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Astolfi JP & Drouin AM. 1986. Milieu. *Aster* (3): 73- 110
- Campaner G. 1998. Caminar juntos para conseguir un mejor futuro. *Revista de Educación en Biología*, 1(1): 6-8
- Correa N, Cubero R & García JE. 1994. Construcción y desarrollo de nociones sobre el medio ambiente. P 385-417 En Rodrigo MJ, *Contexto y desarrollo social*. Ed. Síntesis, España

- Cocco J M. 1997. *La geografía y el medio ambiente: una lectura desde nuestra institucionalidad. 6to Encuentro de Geógrafos de América Latina*. Instituto de Geografía, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires Separata
- García de la Torre E. & Sequeiros San Román L. 1995. Educación ambiental para profesorado de secundaria. *Revista Alambique*, España, 6
- Giordan A & Souchoun CH. 1995. *La educación ambiental: Guía práctica*. Ed. Díada, España: 315 p
- Houston E. 2000. *La temática ambiental en la formación docente inicial*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Centro, Argentina: 158 p
- Massone H. 1997. *Diseño de un Programa de Perfeccionamiento Docente en Educación Ambiental para el partido de Balcarce*. Tesis de Maestría. Universidad de Mar del Plata.
- Marrero J & Rodríguez A. 1993. Las teorías implícitas del Profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza. En: Rodrigo M J, Rodríguez A & Marrero J. *Las teorías implícitas*. Ed. Visor, España.: 384 p
- Ramírez SM & Cocco J. 2002. Las representaciones acerca de la temática ambiental en la formación docente. *Sapiens*, 3(1): 22 – 44
- Ramírez SM. 1998. La temática ambiental en los docentes del distrito de Ensenada. Red de popularización de la ciencia y la Tecnología. *Resúmenes. ORCYT/UNESCO. Río de Janeiro*
- Ramírez SM. 2003. *En campo conceptual vinculado con el medio ambiente en la formación docente inicial*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Argentina: 120 p
- Raviolo A, Siracuca P & Herbel M. 1997. Cambio de actitudes hacia la

- energía nuclear: experiencia en la formación de maestros. *Educación en Ciencias*, 1(3): 322 – 335

- Valeiras N. 1990. La temática ambiental en la formación docente. En: Valeiras N, Campaner G & Gallino M. 1996. *Problemas ambientales y Educación. Una perspectiva para la formación docente y la comunidad escolar*. Ed. U.N. Córdoba, Argentina.: 231p

LISTA DE TABLAS

Tabla I. Perspectivas seleccionadas por los estudiantes para abordar el tema en la escuela.

Tabla II. Enfoques seleccionados por los estudiantes para abordar la temática ambiental.

Tabla III. Consideraciones vinculadas con los modos de interpretar la relación sociedad-medio ambiente.

Tabla IV. Nivel de causalidad reconocido por los estudiantes.