

Representaciones sociales del medio ambiente

Un problema central para el proceso educativo

RAÚL CALIXTO FLORES Y EDGAR GONZÁLEZ GAUDIANO

El mapa (la representación), después de todo, no es el territorio (la realidad física), sino una particular "lectura" o representación del territorio.

John Barry (1999)

El estudio de las representaciones sociales (RS) ha impactado significativamente la investigación social en América Latina en tres campos principales: el educativo, el de la salud y el de la política, ya que devela las maneras en que los actores se representan ciertas ideas y establecen sus programas de acción.¹ En el campo educativo, numerosas investigaciones reconocen la importancia de la producción social de representaciones.² El presente artículo describe algunos de los principales resultados obtenidos en un estudio sobre RS del medio ambiente entre estudiantes de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros (BENM). Desde nuestra perspectiva, estas RS resultan centrales para el proceso educativo en su conjunto, por lo que el estudio de referencia analiza las diversas expresiones de sentido común sobre el ambiente de los estudiantes implicados para caracterizar sus representaciones sociales. La metodología aplicada está acorde con el enfoque de proceso de las RS, que parte de la reinterpretación

continua del proceso de su elaboración para identificar elementos que mejoren la docencia en educación ambiental, lo que resulta fundamental para la toma de decisiones en materia de enseñanza-aprendizaje y formación docente.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE PRIMARIA

Toda reforma educativa que descuide la formación de los profesores en los temas emergentes no alcanzará los resultados esperados. Las escuelas de educación normal (instituciones formadoras de docentes) han tenido a lo largo de su historia diversos planes de estudio que han repercutido en la elección de los aspectos considerados importantes para la formación de los profesores. A inicios del siglo anterior, en México la carrera se estudiaba en dos años (consecutivos a la secundaria), después se amplió a tres años. En 1969, la duración del plan de estudios se incrementó a cuatro años y todavía se podía cursar después de la secundaria. En la década de los años setenta surgió el campo de la educación ambiental (EA) a nivel inter-

¹ Guerrero Tapia (2003) alude a la situación de esta teoría en los países de América Latina.

² Piña y Cuevas (2004) describen las principales investigaciones realizadas en México en materia de RS.

nacional, aunque en América Latina y el Caribe se manifestó al menos una década después (González Gaudiano, 2007), por lo que el Plan 1975, reestructurado, carecía de contenidos de educación ambiental. Así, por ejemplo, en las materias de Ciencias Naturales I y II se estudiaban los fenómenos naturales sin relacionarlos con la problemática ambiental.

A partir de la reforma de 1984, las escuelas de educación normal fueron consideradas instituciones de educación superior. Esto transformó su nivel educativo: se redujo el sistema y cambió su organización y funcionamiento, se exigió el bachillerato como requisito de ingreso, se establecieron nuevas condiciones laborales para el personal docente y –lo más importante para los fines de este artículo– se introdujeron modificaciones sustanciales en la concepción y los contenidos para la formación de profesores y del perfil de estudiante. Pese a la trascendencia de los cambios realizados, en el plan de estudios sólo se adicionó algunos temas relacionados con la educación ambiental en ciertas materias, entre ellas: Educación para la Salud I y II. Posteriormente, en 1989 se agregó la materia de Ecología y Educación Ambiental en el campo de las Ciencias Naturales, constituyéndose como un curso de treinta horas durante el penúltimo semestre de la licenciatura.

La más reciente reforma curricular ocurrió en 1992 con el propósito de formar a los futuros profesores en nuevas competencias que no aparecían en el plan de estudios anterior. Entre los logros alcanzados con esta reforma curricular, podemos destacar los siguientes:

a) El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 (México. SEP, 1996) destacó la importancia de una acción intensa para consolidar las escuelas normales y su funcionamiento. De este planteamiento surgió el Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales (México. SEP, 1997), cuyo fin era mejorar la calidad en la formación inicial de los maestros de educación básica. El programa considera todos los aspectos centrales de

la actividad de las instituciones normalistas, y resignifica la función de formar docentes. Sin embargo, se hacen menciones muy superficiales del tema ambiental.

b) Como resultado de ese programa, se pusieron en marcha el Plan de 1997 (México. SEP, 1997) para la Formación de Licenciados en Educación Primaria y el Plan de 1999 para la Formación de Licenciados en Educación Preescolar y Secundaria. De ello derivó que el nuevo plan de estudios comprendiera una formación común para los profesores de los tres niveles de la educación básica. Del mismo modo que en las reformas anteriores, se incluyeron pocos contenidos relacionados con la educación ambiental. Así, en el nuevo plan de estudios aparecieron cursos relacionados con el ambiente en las licenciaturas de educación preescolar,³ primaria⁴ y secundaria.⁵ A su vez, en la Licenciatura de Biología en Educación Secundaria se encuentran tres asignaturas que se relacionan con la educación ambiental.⁶ Por su parte, en las licenciaturas de química y física de educación secundaria aparece como materia optativa la Educación Ambiental en la Escuela Secundaria. En Geografía, en el sexto semestre se propone la materia de Naturaleza, Sociedad e Impacto Ambiental.⁷

³ Las materias de Conocimiento del Medio Natural y Social I y II se imparten en el cuarto y quinto semestre, respectivamente.

⁴ Hay contenidos de EA en la materia: Propósitos y Contenidos de la Educación Primaria; en el cuarto semestre, Ciencias Naturales y su Enseñanza I y Geografía y su Enseñanza I; en el quinto, Ciencias Naturales y su Enseñanza II y Geografía y su Enseñanza II.

⁵ En el caso de las escuelas de educación normal superior, en 2000 se incorporó la asignatura de Educación Ambiental y para la Salud, obligatoria para la Licenciatura en Biología y opcional en las de Física y Química. Además, se incluye la asignatura opcional Educación Ambiental en la Licenciatura de Biología, a fin de “ampliar conocimientos y habilidades para analizar situaciones ambientales y guiar a sus alumnos en la construcción de conocimientos y la formación de actitudes y valores hacia el mejoramiento del ambiente”.

⁶ En el tercer semestre se imparte la materia Procesos Vitales: Estructura y Funciones de los Seres Vivos; en el quinto, Los Seres Vivos y su Ambiente: la Ecología; en el sexto, Educación Ambiental y para la Salud.

⁷ En la implementación de los nuevos planes y programas de es-

En ese marco resalta el hecho de que, si bien en la Licenciatura de Educación Primaria se plantean las competencias deseables que definen el perfil de egreso para transformar la práctica docente, no se observa una clara incorporación de la dimensión ambiental en el currículo respectivo. De ahí que ese aspecto que se pretendía desarrollar en la educación primaria no es considerado en la formación inicial de los profesores.

En ella no se encuentra un principio orientador semejante a la educación primaria, y no se presta la misma atención a la incorporación de contenidos relacionados con el medio ambiente en el plan de estudios de la educación normal. Una descripción general de la situación de la educación ambiental en las escuelas de educación normal, se encuentra en el documento denominado *Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el sistema educativo nacional* (México. Sedue, 1989), en el que se hacen las siguientes consideraciones:

- 1) No existen antecedentes dentro de la Educación Normal que incluya en los planes de estudio, de manera orgánica, el problema ambiental o la educación ambiental.
- 2) Las modificaciones recientes de los planes de estudio han incluido la materia Ecología y Educación Ambiental, la cual comparte la característica del plan de estudios en su enfoque enciclopedista y, por tanto, superficial con el que se abordan los contenidos.
- 3) Si bien se ha cobrado conciencia de la importancia de incluir estos aspectos en el plan de estudios, su orientación es esencialmente biológica, por lo que su enfoque es parcial, tanto en los contenidos como en la manera de abordarlos.

tudio, los profesores de las escuelas normales, desconocen los programas de las nuevas asignaturas, ya que se les van presentando conforme se inicia un nuevo semestre. En el caso de la licenciatura en educación primaria, en el 2001, los profesores contaron con todos los programas, y en preescolar y secundaria hasta el 2003.

- 4) La información que contienen las unidades no supera la que fue adquirida por los estudiantes en los ciclos de estudios anteriores y los aspectos de educación ambiental carecen de precisiones conceptuales y metodologías para poder desarrollarla. Esta limitación es compartida por la bibliografía de apoyo, más centrada en los contenidos ecológicos (México. Sedue, 1989: 55-56).

Lo anterior constituye un diagnóstico para la educación normal con resultados poco favorables sobre la presencia de la dimensión ambiental en el plan de estudios resultante. A casi veinte años de haberse formulado estas últimas recomendaciones, todavía no se ha transformado la educación normal en materia de educación ambiental y existen escasas investigaciones educativas al respecto.

La educación ambiental en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros

El estudio de referencia se desarrolló en la BENM, reconocida institución que forma a los futuros profesores de educación primaria de la zona metropolitana del Valle de México. Los profesores se encuentran organizados en academias, entre las que se encuentra la de ciencias naturales que ha impulsado actividades extracurriculares relacionadas con la educación ambiental. Ello constituye una paradoja, ya que si bien los temas relacionados con la EA en el currículo de la Licenciatura de Educación Primaria se han visto reducidos, en los hechos se observa una creciente importancia e incluso un incremento de contenidos y actividades sobre educación ambiental. Frente a esta problemática, el estudio se propuso identificar las RS del medio ambiente de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria, bajo la premisa de que su identificación plena permitiría mejorar significativamente los procesos de enseñanza-aprendizaje y, de manera particular, la formación docente. El trabajo de campo se dividió en dos momentos, el primero

referente a la aplicación de la encuesta y, el segundo, al desarrollo de las cartas asociativas y entrevistas a una muestra de estudiantes que también participó en la encuesta. Se aplicaron 695 cuestionarios en distintos semestres de la carrera, como se describe en el primer cuadro.

De los 695 estudiantes, sólo 29 participaron en el desarrollo de las cartas asociativas y en las entrevistas; ocho de primer semestre, seis de tercero, siete de quinto y ocho de séptimo. En este artículo sólo se presentan los resultados obtenidos en la encuesta.

LA TEORÍA DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES⁸

Las RS son asumidas como un sistema de concepciones, ideas y prácticas establecidas que orientan a los sujetos en su comunidad y cultura, que dan sentido a su realidad. Serge Moscovici (1976) inicia el desarrollo de la teoría de las RS en 1961, con la publicación de su tesis doctoral, *La psychanalyse, son image et son public*. Su aportación consistió en reformular en términos psicosociales el concepto de representación colectiva de Durkheim (1991). En general, las RS comprenden algo que se presenta y algo que está en lugar

de otra cosa, por lo que desempeñan un papel importante en la comunicación al fungir como vínculo entre el representante y lo representado en el lenguaje cotidiano de los sujetos. Corresponden a un tipo de conocimiento de las sociedades modernas en el que los sujetos son consumidores de ideas científicas ya formuladas. Encierran un conjunto de elementos referenciales para definir y nombrar sus distintos aspectos, así como para decidir sobre ellos, tomar una posición y actuar. Generalmente son adquiridas en distintos contextos y momentos de la vida, cuando surge en los sujetos la necesidad de constituirse en grupos y de poder comunicarse fluidamente.

Los sujetos no son conscientes de sus RS aunque constituyan una guía para sus relaciones cotidianas. Es por ello que resulta importante conocerlas y caracterizarlas. Las RS son una alternativa teórica que devela aquellos aspectos subsumidos en las relaciones cotidianas y que constituyen elementos para la práctica. Permiten hacer inteligible la realidad psíquica y social de los sujetos en la construcción de sentido, en este caso sobre el medio ambiente, y se orientan hacia la comunicación, la comprensión y dominio del entorno socioambiental; esto es, hay un continuo flujo de información que los sujetos incorporan en su lenguaje cotidiano para explicarse hechos concretos y asumir determinadas conductas. Moscovici (1979) identifica tres dimensiones en las representaciones sociales: la de información, el campo de representación y la actitud. Las RS ponen en evidencia las regulaciones sociales inherentes al funcionamiento cognitivo de las personas.

Los planteamientos teóricos anteriores resumen la razón por la que el estudio consideró que conocer las RS de los futuros profesores de educación primaria permitiría mejorar los procesos de formación docente, así

CUADRO 1

ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN		
SEMESTRE	PARTICIPANTES	PORCENTAJE DEL TOTAL DE POBLACIÓN DE CADA SEMESTRE
PRIMERO	205	75.09%
TERCERO	146	56.15%
QUINTO	186	76.22%
SÉPTIMO	158	62.45%

Nota: más de la mitad de estudiantes de cada semestre participó en la encuesta

⁸ Existen diversas corrientes de trabajo en las RS que se pueden ubicar en dos grupos principales, uno más interesado en los procesos, al que se le suele denominar cualitativo, y otro que enfatiza

la estructura, conocido como cuantitativo. En el primero, se encuentran como exponentes el propio Serge Moscovici (1979), Jodelet (1986) y Herzlich (1975). A su vez, en el grupo conside-

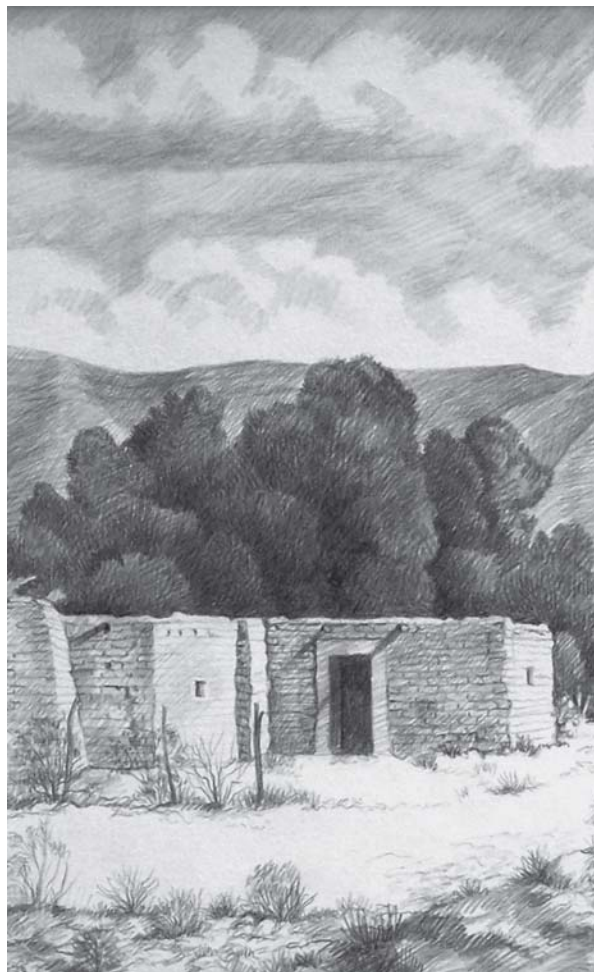
como tomar decisiones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental en general.

LA INVESTIGACIÓN DE REPRESENTACIONES SOCIALES DE MEDIO AMBIENTE

En México, las representaciones se emplean cada vez con mayor frecuencia en la investigación educativa desde referentes teóricos variados. Campos y Gaspar (1999) proporcionan ejemplos de los tipos de representaciones aplicadas, y forman los siguientes grupos: representaciones categoriales sobre el mundo social, representaciones referenciales de práctica e identidad en el mundo social, representaciones categoriales sobre el mundo natural y representaciones simbólico-estratégicas en el ámbito de las matemáticas. En estas investigaciones se observan distintos procedimientos metodológicos como la aplicación de cuestionarios, el desarrollo de entrevistas y la experimentación grupal, entre otros.

Algunas de las principales investigaciones relacionadas con las RS del medio ambiente son las de Reigota (1990), Fontecilla (1996), Ferreira (2002), Alba (2004), Andrade, de Souza, Aguilar y Brochier (2004), Fernández-Crispín *et al.* (2005) y Chalegre de Freitas (2006). En este conjunto destaca la influencia teórica de Reigota, quien propone una tipología de RS que es retomada en la mayoría de las investigaciones. Estas investigaciones se sustentan en autores como Moscovici, Jodelet y el mismo Reigota. Sin embargo, sólo en la investigación de Chalegre de Freitas (2006) se hallan similitudes con nuestro estudio, al partir de las siguientes categorías: naturaleza, aspectos educacionales y acciones educativas; naturaleza, elementos constituyentes; naturaleza, valores de protección a la vida; naturaleza, elementos que intervienen. Aunque la autora se refiere a la educación

rado cuantitativo están Abric (1994), Codol (1970) y Flament (1994), entre otros. El procedimiento metodológico de este estudio se basa principalmente en Moscovici y Jodelet.



secundaria, en sus resultados se encuentran semejanzas con los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria.

En cuanto a los aspectos que interesaban a nuestra investigación, los estudios más relacionados son las de Reigota (1990), Ferreira da Silva (2002) y Andrade, de Souza y Brochier (2004). Reigota clasificó las RS del medio ambiente más comunes en naturalistas, globalizantes y antropocéntricas. La naturalista se encuentra dirigida a los aspectos físico-químicos y a la flora y fauna; la globalizante considera las interacciones entre los aspectos sociales y naturales; por últi-

mo, la antropocéntrica se orienta hacia la utilidad de los recursos naturales para la vida del ser humano. Si bien la población estudiada fue la de los maestros en ciencias naturales de la quinta serie de educación básica, identificamos elementos comunes con las RS del medio ambiente presentes en nuestra propia población.

Por su parte, Ferreira da Silva investiga las RS de profesores de licenciatura que imparten materias relacionadas con el medio ambiente en donde ha encontrado heterogeneidad y variación entre naturalistas y globalizantes. Ésta y otras investigaciones, cuya referencia son las RS del medio ambiente, confirman la influencia de Reigota. En nuestro estudio son evidentes los aspectos identificados en las RS naturalistas y globalizantes, muy semejantes a los propuestos por Reigota, aunque para las RS antropocéntricas se recurrió a Andrade y colaboradores, quienes identifican representaciones antropocéntricas utilitaristas y pactadas. Estas dos categorías fueron retomadas en nuestro propio estudio para caracterizar mejor las RS antropocéntricas.

SOBRE LA DIMENSIÓN DE INFORMACIÓN EN LAS RS DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ESTUDIO

Después de más de doce años de escolarización, los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria cuentan con información respecto al medio ambiente obtenida de distintas fuentes que incluyen las propias relaciones cotidianas, esto considerando que “el ambiente comprende la realidad individual y colectiva cotidiana en que se desarrollan las interacciones entre los grupos humanos y el medio social, cultural y natural—sin ignorar la importancia de mantener una perspectiva regional y global” (González Gaudiano, 1997: 113).

Con base en lo anterior, la encuesta aplicada estuvo orientada a obtener elementos que permitieran caracterizar las distintas dimensiones de las RS. Al definir e identificar los componentes del medio ambiente, los estudiantes utilizaron 1 607 términos

distintos. Los nueve más frecuentes son el de *agua* (305), *todo lo que nos rodea* (298), *aire* (203), *suelo* (201), *árboles* (201), *contaminación* (198), *seres humanos* (157), *flora* (132), *extinción* (130), *fauna* (124).

Nuestro estudio se apoya en Sauv e y Orellana (2001), quien proponen una tipología de representaciones del medio ambiente complementarias entre sí, e incorporan otros vocablos que, sin ser equivalentes, son familiares a los estudiantes; entre ellos: *desarrollo sustentable*, *recursos naturales*, *ecología*, *sistema natural*, *sociedades humanas*, *conjunto de elementos espacio-temporales definidos*, *planeta entero* y *distintas formas de vida*. El análisis de la información resultante toma en cuenta las diferencias de las frecuencias de elección. Como puede verse, las RS naturalistas son las más comunes.

25.8% de los estudiantes de primer semestre, 30.1% de tercer semestre, 23.6% de quinto y 26.5% de séptimo eligieron la *naturaleza*. En las RS los aspectos enunciados ubican a los sujetos en relación con sus grupos y sus contextos culturales e históricos particulares. Por ejemplo, las nociones de *paisaje* y de *proyecto comunitario* no fueron seleccionadas, toda vez que la de *naturaleza* es la que con mayor facilidad se integra al pensamiento.

En este sentido, para caracterizar el campo de información de las RS, se analizan las distintas nociones que poseen los estudiantes, formando grupos que permitan distinguir los elementos que se reconocen como más significativos. De esta manera, se puede identificar la coexistencia de tipos “impuros” de RS, ya que siempre tienen elementos compartidos y ejes de articulación entre sí; Wagner (1995) lo describe como que están siendo co-construidos. Con base en los términos utilizados por los estudiantes, podemos realizar una primera agrupación de las RS. En el tercer cuadro describe el número de estudiantes que asociaron determinados pares de palabras.

Se observa que el término más utilizado en estas asociaciones es el de *agua*. Es empleado por 77 estudiantes de primer semestre, 62 de tercero, 83 de quinto y 62 de séptimo. El porcentaje más alto, 44.4%,

ÁMBITO

Representaciones sociales del medio ambiente

CUADRO 2

ELECCIONES DE LOS ESTUDIANTES DE NOCIONES ASOCIADAS CON EL MEDIO AMBIENTE				
Representaciones sobre el medio ambiente	Semestres			
	1º	3º	5º	7º
Un conjunto de problemas por resolver	10	6	2	4
Desarrollo sustentable	5	2	4	4
El lugar donde vivimos juntos	17	9	11	9
Recursos naturales	17	17	9	7
Ecología	8	2	0	0
Paisaje	2	0	2	2
Naturaleza	53	44	44	42
Sistema natural	13	7	7	6
El medio de vida	25	23	32	27
El proyecto comunitario	0	0	1	1
Sociedades humanas	3	1	1	0
Un conjunto de elementos espacio-temporales	19	9	24	16
El planeta entero	31	23	47	38
Las distintas formas de vida	2	3	2	2

CUADRO 3

Términos	Semestre			
	1º	3º	5º	7º
Ecosistemas-seres vivos	1	2	2	1
Seres vivos-oxígeno	1	0	3	3
Agua-fauna	3	2	2	1
Agua-suelo	4	1	4	4
Agua-ecosistemas	2	3	2	0
Agua-suelo	8	11	0	14
Agua-seres vivos	2	3	9	6
Agua-naturaleza	4	1	5	0
Agua-oxígeno	7	4	3	4
Agua-vida	2	1	3	2
Agua-planeta Tierra	0	5	15	0
Agua-aire	34	27	34	28
Agua-seres humanos	6	0	2	2
Agua-flora	5	4	3	1
Aire-flora	4	0	1	1
Abiótico-biótico	2	1	5	5
Seres humanos-naturaleza	4	0	1	1
Seres humanos-flora	2	1	4	3
Flora-fauna	24	15	10	9

es de los estudiantes de quinto semestre, seguido de 42.4% de los de tercero, 39.2% de los de séptimo y, por último, 37.5% de los de primer semestre.

Los estudiantes, al redactar una definición del medio ambiente, emplean de nueva cuenta estos términos. En un análisis de contenido se identifican cinco tipos de RS, tres corresponden a los utilizados por Reigota (1990): naturalistas, globalizantes y antropocéntricas.⁹ De las RS antropocéntricas, consideramos dos tipos propuestos por Andrade, de Souza y

Brochier (2004): la antropocéntrica utilitarista y la antropocéntrica pactada. Pero emerge un tercer tipo de representación antropocéntrica, retomada de la clasificación del medio ambiente propuesta por Gutiérrez (1995): la RS antropocéntrica cultural.¹⁰

En el cuadro 4 se anotan algunas de las definiciones del medio ambiente de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria.

CUADRO 4

EJEMPLOS DE DEFINICIONES DE MEDIO AMBIENTE				
RS naturalistas	RS globalizantes	RS antropocéntricas utilitaristas	RS antropocéntricas pactadas	RS antropocéntricas culturales
a) "Es el conjunto de ecosistemas, flora y fauna que conforman al planeta".	a) "Es el espacio que rodea a la sociedad y que fortalece los lazos entre la naturaleza y la civilización".	a) "Es el lugar donde nos desarrollamos, teniendo los elementos naturales a nuestra disposición".	a) "Es todo lo que nos rodea, incluyendo el ruido, la basura y los contaminantes".	a) "Es el espacio que nos rodea y del cual formamos parte, adquiriendo compromisos y responsabilidades".

⁹ El antropocentrismo comprende el conjunto de valores y acciones basados en la dominación del ser humano sobre el medio ambiente. Aunque es necesario realizar varios matices, ya que no todos los seres humanos han impactado o impactan de igual forma el planeta.

¹⁰ La cultura se entiende como un producto colectivo emanado de la interacción dinámica y cambiante entre los sujetos; comprende las ideas y los valores, pero también las acciones y los productos que hacen reales tales ideas. De ahí que la cultura establece una relación significativa con las representaciones sociales, generadas y compartidas igualmente en las interacciones sociales (Ortega, 2003: 107).

SOBRE LA DIMENSIÓN DEL CAMPO DE REPRESENTACIÓN EN LAS RS DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ESTUDIO

Para conocer esta dimensión, a los estudiantes se les proporcionó la siguiente lista de palabras: *lugares, aire, educación, planeta, suelo, ecología, cultura, agricultura, sociedades, organismos, humanidad, ciudades, paisaje, ecosistemas, tecnología, industrias, naturaleza, vida, totalidad, sistema, agua, sol, animales y contaminación.*

Con estos términos formaron un total de 2 673 asociaciones en cuatro grupos donde predominan las RS naturalistas, pero se observan también frecuencias altas en los grupos de palabras relacionados con las RS antropocéntricas culturales. Como los estudiantes confieren significados a los términos de acuerdo a los elementos informativos que ya poseen es que asocian, por ejemplo, la contaminación con las industrias y la educación con la cultura.

Por otra parte, se pidió a los estudiantes asignar un nombre a los grupos que formaron. Los nombres sintetizan el significado atribuido a las agrupaciones formadas. A partir del análisis de estos títulos pudo identificarse cómo los estudiantes caracterizan los grupos formados, evidenciando sus representaciones. Estos nombres pueden clasificarse del siguiente modo: 21.3% con las RS naturalistas, 25.6% con las RS globalizantes, 19.3 % con las RS antropocéntricas utilitaristas, 12.9% con las RS antropocéntricas pactadas y 20.7% con las RS culturales. Al

revisar los términos empleados para asignar los títulos a los grupos, detectamos una mayor variedad de palabras. De esta forma, se muestra que en el proceso de anclaje se integran conocimientos nuevos a los sistemas de pensamiento preexistentes. En el cuadro 5 se agrupan en los distintos tipos de RS del medio ambiente algunos de los términos que utilizaron los estudiantes al asignar un nombre a los grupos que formaron.

CUADRO 5

TÉRMINOS MÁS EMPLEADOS POR LOS ESTUDIANTES AL DESIGNAR LOS GRUPOS FORMADOS				
RS naturalistas	RS globalizantes	RS antropocéntricas utilitaristas	RS antropocéntricas pactadas	RS antropocéntricas culturales
Energía, evolución, madre naturaleza, ecología, sustento de vida.	Globo terráqueo, interacciones, planeta, equilibrio-desequilibrio, relación hombre-naturaleza.	Vida humana, hombre sano, necesidades del hombre, tiempo humano, nuestra casa, sobrevivencia humana.	Avances tecnológicos, el principio, monstruo, explotación del mundo, muerte y destrucción.	Costumbres, sociedad y educación, cultura ambiental, educar para la vida, educación

posibilidad de interpretaciones alternativas sobre las relaciones de los seres humanos con el medio ambiente vistas en grupos específicos y en sujetos sociales concretos, en los que factores como el género, la edad, el estado civil, los estudios realizados, influyen en la formación de determinadas representaciones. Las RS identificadas describen la complejidad del medio ambiente, observándose interconexiones de sus distintas dimensiones. Es posible encontrar en ellas la emergencia de procesos, hechos u objetos multidimensionales y multi-referenciales.

SOBRE LA DIMENSIÓN DE ACTITUDES EN EL ESTUDIO

En las RS naturalistas se observa el predominio de un esencialismo naturalista carente de dimensión social. Por ejemplo, la mayoría de los estudiantes no aporta elementos sobre las condiciones ecológicas y económicas mediante las cuales se elaboran los productos que consumen. En las RS antropocéntricas utilitaristas es manifiesta la desconexión entre ser humano y medio ambiente natural, una dicotomía debida a un determinismo biológico implícito que decreta qué cosa de la naturaleza se debe valorar. En las RS antropocéntricas pactadas se evidencian los impactos de la actividad humana sobre el medio ambiente. Predominan los impactos negativos, aunque también se reconocen los favorables. El medio ambiente adquiere significado en relación a los eventos actuales y existe un aparente ahistoricismo. En las RS antropocéntricas culturales prevalece una visión de los fines de la sociedad. En algunos casos se refieren incluso al voluntarismo, aunque también existe una visión realista; se enfocan en las actividades cotidianas de la mayoría de las personas, y piensan en el papel de la educación, la cultura y los valores.

Finalmente, un análisis de los significados del ambiente en los estudiantes no puede dejar fuera la

Delimitar las características de esta dimensión requirió de un análisis de dos componentes del cuestionario. Primero, de la evaluación de las condiciones ambientales del lugar donde los estudiantes viven. Segundo, de los juicios de evaluación presentes en los nombres de los grupos de palabras asociadas en la parte final del cuestionario. Nos interesó establecer las actitudes que los estudiantes poseen en relación con su información e imagen del medio ambiente. Es decir, las actitudes como un componente más de las RS. Esta orientación puede traducirse en el juicio evaluativo que se asume frente al objeto de representación. Un primer elemento considerado en la caracterización de las actitudes es la opinión que los estudiantes expresan respecto a las condiciones del medio ambiente. En los cuadros 6 y 7 se presentan sus respuestas sobre las condiciones ambientales del lugar donde viven, de acuerdo al semestre de estudios y al género.

Se observan diferencias en las respuestas por semestre. Por ejemplo, 19.5% de los estudiantes de primero, 13% de tercero, 13.9% de quinto y 16.4% de séptimo, expresan que son buenas las condiciones del medio ambiente. Existe una diferencia de 6.5% entre los estudiantes de primero y tercero; 22.9% de

CUADRO 6

CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE DE ACUERDO AL SEMESTRE DE ESTUDIO				
Condiciones del medio ambiente	Semestre			
	1º	3º	5º	7º
Buenas	40	19	26	26
Regulares	117	81	101	87
Deficientes	47	44	56	42
Otra opinión		1	1	1
No contestó	1	1	2	2

primero, 33.1% de tercero, 30% de quinto y 26.5% de séptimo, piensan que son deficientes. Hay una diferencia de 10.2% entre los de tercero y primero. En todos los semestres existe un mayor porcentaje de estudiantes que identifica como deficientes las condiciones del medio ambiente del lugar donde viven, respecto a los que dicen que es favorable. De igual forma, en todos los semestres el mayor número de alumnos identifica como regulares esas mismas condiciones. Esta evaluación intermedia es indicativa de cómo se percibe que las condiciones podrían ser mejores.

También se hallaron diferencias entre hombres y mujeres respecto a las condiciones del medio ambiente: 20.72% de los hombres y 15.06% de las mujeres manifiestan que son buenas; 53% de los hombres y 55.99% de las mujeres dicen que son regulares; 24.32% de los hombres y 27.73% de las mujeres consideran que son deficientes. En estas diferencias, debidas al género, existe una tendencia mayor en las mujeres a identificar condiciones deficientes en el medio ambiente, en tanto que en los hombres la tendencia es contraria. Asimismo, la información forma parte de las actitudes relacionadas con el uso de tér-

minos afectivos. Al momento en que se les solicitó anotar los títulos de los grupos que formaron, aparecieron, por ejemplo, términos como *muerte* o *amor a la vida*.

Para identificar la orientación de los juicios evaluativos, se analizaron expresiones favorables y desfavorables hacia el medio, y se formaron dos grupos de emociones de acuerdo a la afectividad manifestada. Se anotan en el cuadro 8 las expresiones más comunes que caracterizan cada tipo de emoción.

Al resumir los resultados presentados en este artículo, se resalta la caracterización obtenida de los cinco distintos tipos de RS del medio ambiente y de cada una las tres dimensiones que los configuran. Además, se observa que coexisten distintas RS del medio ambiente derivadas de un proceso de objetivación y anclaje en los estudiantes. Reconocer la coexistencia de distintas representaciones permite configurar un pensamiento, sobre el medio ambiente, en el que la racionalidad ambiental critica el postulado de la eficacia como el criterio de valor de conocimiento.

CUADRO 7

CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE DE ACUERDO AL GÉNERO DE LOS ESTUDIANTES		
Condiciones ambientales	Sexo	
	Femenino	Masculino
Buenas	88	23
Regulares	327	59
Deficientes	162	27
Otra opinión	2	1
No sé	5	1

CUADRO 8

ALGUNAS DE LAS EXPRESIONES MÁS COMUNES QUE CONFORMAN LAS EMOCIONES FAVORABLES Y DESFAVORABLES HACIA EL MEDIO AMBIENTE	
Favorable	Desfavorable
“Depende la vida del ser humano”, “vivir en armonía”, “lugar apto para vivir”, “producción de vida”, “medio de convivencia”, “hermoso planeta”.	“Todo lo que nos rodea lleno de basura y contaminantes”, “estamos acabando”, “falta de cultura”, “predominio de factores contaminantes”, “nosotros somos los culpables”, “nos estamos destruyendo”.

CONCLUSIONES

El medio ambiente es un objeto social complejo, cultural y contextualmente determinado. Rebase las delimitaciones conceptuales establecidas desde la biología o la geografía. En la investigación, el ambiente se consideró como un objeto socialmente construido, por lo que escapa a cualquier definición precisa, global y consensual. Es un producto social que refleja el sentido que cada quien le asigna en un momento específico. Las RS del medio ambiente son resultado de un proceso de construcción sociocognitivo que se da al paso de los años; son dinámicas y, aunque poseen un núcleo figurativo, pueden modificarse al ser incorporados nuevos conceptos a medida que se amplían las experiencias del sujeto. Ello les otorga la posibilidad de transformarse y ramificarse alrededor de elementos estables compartidos por el grupo. Los diferentes tipos de RS del medio ambiente comprenden elementos específicos que se distinguen entre sí, aunque, al mismo tiempo, son complementarios. Al dar sentido a la interpretación colectiva, constituyen un marco pertinente para la educación ambiental.

Las RS naturalistas del medio ambiente son las más comunes y caracterizan algunas vertientes de la

educación ambiental, tales como la educación para la conservación y la educación para la biodiversidad. Las RS globalizantes son menos frecuentes y orientan corrientes de educación ambiental, clasificadas por Sauv  (2004b) como: resolutiva, sistémica, holística y la ecoeducaci n. Comprenden las distintas dimensiones de las realidades socioambientales. Las RS antropoc tricas utilitaristas –la más común entre las antropoc tricas– conciben el medio ambiente subordinado a las condiciones de vida del ser humano, toda vez que es asumido en función de los beneficios que le

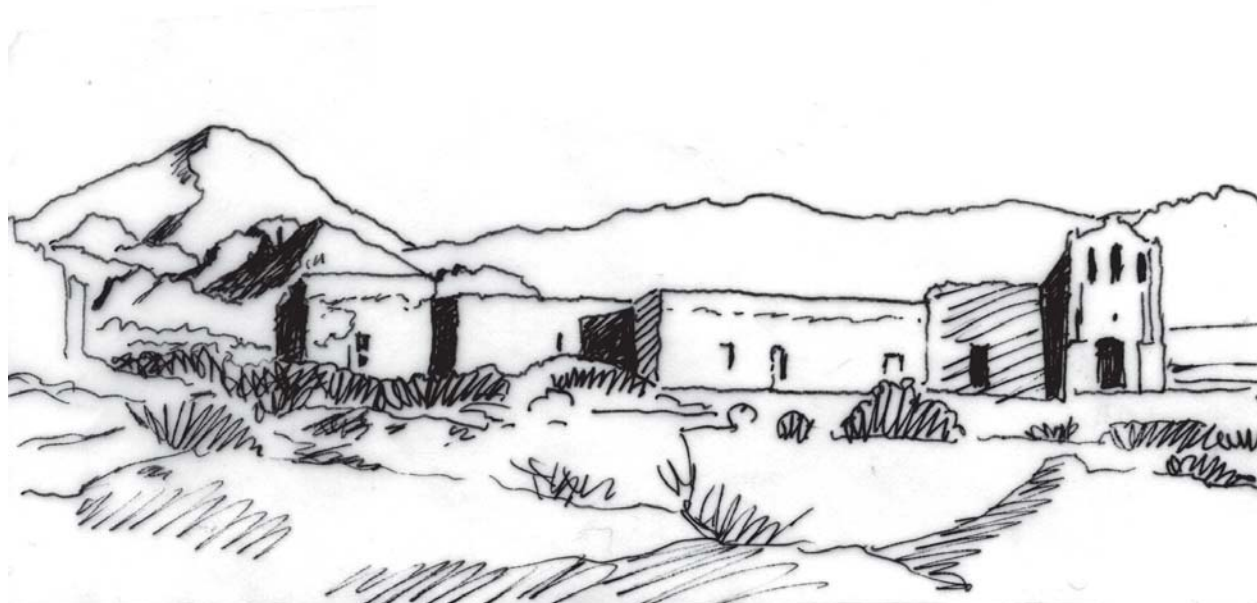
aporta. Estas RS se vinculan con la educación ambiental humanista, la educación ambiental conservacionista/recursista y la educación ambiental moral/ tica (Sauv , 2004b). En estos tipos de educación se hace énfasis en la dimensión humana del medio ambiente. Las RS antropoc tricas pactadas refieren el medio ambiente transformado; esto es, el impacto observable de las distintas actividades humanas como resultado del propio devenir histórico. Estas representaciones dan sentido a la educación ambiental práctica, la educación ambiental crítica y la educación ambiental para la sustentabilidad (Sauv , 2004b). Tales corrientes abordan principalmente las formas de resolver los problemas ambientales. Finalmente, las RS antropoc tricas culturales incorporan aspectos valorales de la acción humana, excluidas en las otras representaciones. Aquí, el medio ambiente trasciende lo natural y lo social, resaltando la cultura humana como el componente central del medio ambiente. Las corrientes de educación ambiental asociadas a este tipo de RS son la biorregionalista, la feminista y la etnográfica (Sauv , 2004b), que resaltan la importancia de la identidad de las comunidades, del género y de la cultura.

Las representaciones permiten a los estudiantes aprender el significado y sentido que tiene el me-

dio ambiente. Éste es visto de distintas maneras, como un conjunto de problemas o como el espacio de desarrollo comunitario. Con estas representaciones se discriminan espacio-temporalmente los elementos del medio ambiente, estableciendo correspondencias con las prácticas sociales. Son importantes para la acción porque permiten tomar una posición respecto a un objeto, constituyen un sistema de referencia para la práctica, asignan un significado al medio ambiente y contienen categorías que permiten clasificar la nueva información. Las RS del medio ambiente, a diferencia de otras formas de conocimiento del sentido común, pueden constituir una guía para la planeación y la práctica de la educación ambiental. ☛

BIBLIOGRAFÍA

- Abric, Jean Claude (coord.) (1994), *Prácticas sociales y representaciones*, México: Presses Universitaires de France y Ediciones Coyoacán.
- Alba, Martha de (2004), "El método ALCESTE y su aplicación al estudio de las representaciones sociales del espacio urbano: el caso de la Ciudad de México", en *Papers on Social Representations*, vol. 13, núm. 1, pp. 1-20, Austria: Johannes Kepler Universität Linz.
- Andrade Junior Hermes de, Marcos Aguiar de Souza y Jorgelina Ines Brochier (2004), "Social representation of environmental education and health education in college students", en *Psicologia: Reflexão e Crítica*, vol. 17, núm. 1, pp. 43-50, Porto Alegre, Brazil: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Barry, John (1999), *Environment and social theory*, London: Routledge.
- Campos Hernández, Miguel Ángel y Sara Gaspar Hernández (1999), "Representación y construcción del conocimiento", en *Perfiles Educativos*, vol. XXI, pp. 27-49, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Chalegre de Freitas, Vera Lucia (2006), *Representações sociais de educação ambiental: orimeiras aproximações ao campo semântico de estudantes do ensino médio do agreste Meridional-PE-Brasil*, en Congresos iberoamericanos de educación ambiental. Consultado el 10 de enero de 2005, en <http://www.viberoea.org.br/>.
- Codol, Jean Paul (1970), "La représentation du groupe: son impact sur les comportements des membres d'un groupe et leurs représentations de la tâche, d'autrui et de soi même", en *Bulletin de Psychologie*, núm. 288, pp.111-122, Paris: Groupe d' Études de psychologie de l'Université de Paris.
- Durkheim, Emile (1991). *Educación y sociología*, México: Colofón.
- Fernández-Crispín, Antonio, Javier Benayas del Álamo y Clara Barroso Jerez (2005), "Social representation of the way to interact with environment of the elementary school teach-



- ers of the Puebla's municipality (Mexico)", en *International Journal of Environment and Sustainable Development*, vol. 4, núm. 2, pp. 140-153, England: Inderscience/UN Environment Programme.
- Ferreira da Silva, Rosana Louro (2002), "Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios", en *Tópicos en Educación Ambiental*, vol. 4, núm. 10, pp. 22-36, México: Universidad de Guadalajara.
- Flament, Claude (1994), "Estructura, dinámica y transformación de las representaciones sociales", en Jean-Claude Abric (comp.), *Prácticas sociales y representaciones*, pp. 33-74, México: Presses Universitaires de France y Ediciones Co-yocán.
- Fontecilla Carbonell, Ana Isabel (1996), *Representaciones sociales de calidad ambiental por tres organizaciones no gubernamentales (ONG'S) en Tijuana*. [Tesis de maestría en Administración Integral del Ambiente], México: Colegio de la Frontera Norte.
- González Gaudiano, Edgar (1997), *Educación ambiental. Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*, México: SITEA.
- _____ (2007), *Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*, México: Universidad Autónoma de Nuevo León/Plaza y Valdés.
- Guerrero Tapia, Alfredo (2003), "Representaciones sociales: historia y contornos epistemológicos", en María de la Luz Javiedes Romero (coord.), *Historia, teoría y psicología social*, vol. 1, pp. 37-55, México: SOMEPSO/Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Gutiérrez Pérez, José (1995), *La educación ambiental: fundamentos teóricos, propuesta de transversalidad y orientaciones extracurriculares*, Madrid: La Muralla.
- Herzlich, Claudine (1975), "La representación social", en Serge Moscovici (Dir.), *Introducción a la psicología social*, pp. 389-418, Barcelona: Planeta.
- Joana, L. C. (2000), "Representações sociais de medio ambiente construídas por alunos de 8°. Serie do ensino fundamental", en *Linguagens, educação e sociedade*, vol. 5, pp.11-23, Brasil: Universidade Federal do Piauí.
- Jodelet, Denise (1986), "La representación social: fenómenos, conceptos y teoría", en Serge Moscovici (comp.), *Psicología social II*, pp. 469-534, Barcelona: Paidós.
- México. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue) (1989), *Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el sistema educativo nacional*, México: Sedue.
- _____ (1996), *Programa de desarrollo educativo, 1995-2000*, México: Secretaría de Educación Pública.
- _____ (1997), *Programa para la transformación y fortalecimiento académico de las escuelas normales*, México: Secretaría de Educación Pública.
- _____ (1997), *Plan de estudios 1997. Licenciatura de educación primaria*, México: Secretaría de Educación Pública.
- Moscovici, Serge (1976), *La psychanalyse, son image et son public*, Francia: University Presses of France.
- _____ (1979), *El psicoanálisis, su imagen y su público*, Buenos Aires: Huemal.
- Ortega, M. E. (2003), "Studio della povertá in Messico, rappresentazioni social e credenza", en Ida Galli (Ed.), *Le dimensioni psicosociali delle povertá. Un' analisi crossculturale*, pp.107-149, Italia: Edizioni Scientifiche Italiane.
- Piña, Juan Manuel y Yazmín Cuevas Cajiga (2004), "La teoría de las representaciones sociales. Su uso en la investigación educativa en México", en *Perfiles Educativos*, vol. XXVI, núms. 105-106, pp.102-124, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Reigota, Marcos (1990), *Les représentations sociales de l'environnement et les pratiques pédagogiques quotidiennes des professeurs de sciences a São Paulo-Brésil*, Louvain-la Neuve: Université Catholique de Louvain.
- _____ (2004b), "Una cartografía de corrientes en educación ambiental", en Michèle Sato e Isabel Carvalho, en *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*, Porto Alegre: Artmed.
- Wagner, Wolfgang (1995), "Description, explanation and method in social representations research", en *Papers on social representations*, vol. 4, Austria: Johannes Kepler Universität Linz. Consultado el 10 de enero de 2006, en <http://www.swp.unilinz.ac.at/content/psr/psrindex.htm>

Recibido: octubre 2007
Aceptado: marzo 2008