

Educación ambiental en las representaciones de docentes de escuelas secundarias

Dr. Raúl Calixto Flores

Profesor-Investigador
Universidad Pedagógica Nacional-Ajusco, México
calixtoflores@hotmail.com

En este artículo se describen algunos de los principales resultados de una investigación realizada con profesores de cuatro escuelas secundarias, de diferentes municipios del estado de Jalisco, México. Esta investigación tuvo como objetivo general conocer la conformación de las representaciones sociales (RS) del medio ambiente. Para ello se utilizó una metodología cualitativa, que comprendió la delimitación de la muestra, la exploración en las escuelas, la construcción de los instrumentos y el desarrollo del trabajo de campo. En los resultados obtenidos, destaca el hecho que predominan las RS naturalistas del medio ambiente, con palabras referidas principalmente a factores bióticos y abióticos. La importancia de este estudio reside en que las RS del medio ambiente, permiten a los profesores darle sentido al contenido de la educación ambiental; ya que el medio ambiente es precisamente el objeto de trabajo, reflexión, investigación y teorización de la educación ambiental.

Palabras clave: Educación ambiental, educación secundaria, medio ambiente, profesores, representaciones sociales.

This article describes some of the main results of research conducted with teachers from four secondary schools from different municipalities of the State of Jalisco, Mexico. This research aimed to know the overall conformation of social representations (SR) of the environment. We used a qualitative methodology, which included the definition of the sample, exploration in the schools, the construction of the instruments and the development of the field work. In the results, highlights the fact that predominantly naturalistic environmental RS with words referring mainly to biotic and abiotic factors. The importance of this study is that the RS of the environment, allow teachers to make sense of the content of environmental education; since the environment is precisely the object of work, reflection, research and theorizing of environmental education.

Keywords: Environmental education, secondary education, environment, teachers, social representations.

Recibido: 7 de junio de 2012 | **Aceptado:** 28 de agosto de 2012

Para citar este artículo:

Calixto Flores, R. (enero-junio, 2013). Educación ambiental en las representaciones de docentes de escuelas secundarias. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 16. Recuperado de <http://www.uv.mx/cpue/num16/inves/calixto-educacion-ambiental.html>

Educación ambiental en las representaciones de docentes de escuelas secundarias

Introducción

El objeto de estudio de la educación ambiental no se encuentra en la ecología, la biología o las ciencias naturales, sino en las relaciones entre los seres humanos, entre éstos y la sociedad, y la sociedad con la naturaleza; es decir, el objeto de estudio de la educación ambiental es el medio ambiente, entendido como un sistema complejo, en el que interactúan constantemente y a la vez, múltiples componentes y factores. Con distintos niveles de organización, geo-socio-sistémica, socio-cultural e individual (psíquico-cultural).

En México la educación ambiental en la educación escolarizada está presente desde la Reforma Educativa de 1993; incorporándose en 2006 de forma transversal en la Reforma Integral de la Educación Básica (preescolar, primaria y secundaria), promovida por la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2006).

En el caso de la educación secundaria, existe un nuevo plan de estudios para sus distintas modalidades (generales, técnicas y telesecundarias). En la Reforma de la Educación Secundaria, la educación ambiental se encuentra vinculada a los contenidos de la problemática del medio ambiente y de la sustentabilidad en las distintas asignaturas, principalmente en Ciencias 1 (Biología), Ciencias 2 (Física), Ciencias 3 (Química), Geografía, además de la materia de Estatal y Tutoría.

Estos cambios implementados desde 2006 plantean el reto de realizar una investigación con los profesores de educación secundaria, con el propósito de identificar las representaciones sociales (RS) que poseen sobre el medio ambiente.

Una característica para que un hecho se convierta en objeto de representación social es que sea de interés para los sujetos que constituyen el grupo, “cargados simbólicamente y materialmente” (Rouquette & Rateau, 1998). Moliner (1993) ha destacado condiciones de aparición de una representación, entre las cuales se encuentran:

- La presencia temática recurrente en las comunicaciones.
- La existencia de prácticas comunes relacionadas a un objeto.
- La ausencia de una instancia reguladora propia a un sistema del tipo “ortodoxo”.
- La inserción en una dinámica social implicando muchos grupos.

- El polimorfismo del objeto.
- La existencia de una implicación de naturaleza identitaria con relación al objeto.

En el estudio que se describe en este artículo se realizó una exploración con los profesores de este nivel educativo; se detectaron en el diálogo cotidiano aspectos referidos al medio ambiente. Los profesores de secundaria relacionan al medio ambiente con algunas asignaturas del nuevo plan de estudios. Estas observaciones permitieron plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo están conformadas las RS del medio ambiente?

Y también precisar los objetivos:

- Identificar la existencia de RS del medio ambiente.
- Reconocer el campo de representación de las RS.
- Establecer las relaciones entre las RS del medio ambiente y la educación ambiental.

En este artículo se describen los principales resultados de la investigación, sobre todo los relacionados con la existencia y los componentes de las RS del medio ambiente.

Las representaciones sociales

Las RS corresponden a una forma de ver el mundo, con una serie de nociones que permiten identificar la perspectiva que tiene el sujeto acerca de un objeto.

Esta teoría critica las posturas clásicas de la psicología conductual en las que la relación sujeto-objeto está basada sólo en el vínculo estímulo-respuesta; en cambio, afirma que en los nexos entre el objeto y el sujeto existe una relación interdependiente.

Serge Moscovici (1973), creador de la teoría de las RS, las define como:

Sistemas de valores, ideas y prácticas que tienen una doble función: en primer lugar establecer un orden que permita a los individuos orientarse en un mundo social y material y dominarlo; y en segundo término permitir la comunicación entre los miembros de una comunidad, aportándoles un código para el intercambio social y un código para denominar y clasificar de manera inequívoca los distintos aspectos de su mundo y de su historia individual y grupal. (p. XIII)

Las RS se orientan hacia la comunicación, la comprensión y dominio del entorno material y social; son construcciones de los sujetos sobre un objeto, pero nunca reproducciones de ese objeto.

Las RS se construyen a través del lenguaje, por medio de palabras que constituyen términos comunes, los cuales dan sentido y significado a los hechos cotidianos. El fun-

damento de las RS, de acuerdo con Moscovici, se encuentra en una forma particular de conocimiento: el sentido común. Éste permite a los sujetos dotar de sentido a la realidad social y recuperar las experiencias que posee un colectivo determinado. “Las representaciones hacen referencia al mundo de la vida cotidiana, de aquello que no es especializado sino que desde las motivaciones, intereses y necesidades, colma de sentido las actividades del sujeto en relación” (Botero, 2008, p. 17).

El sentido común permite a los sujetos desenvolverse de forma natural y con seguridad en la vida cotidiana. Para Moscovici el sentido común es la fuente de todo conocimiento que se construye y comparte a través de la comunicación oral. Este conocimiento es considerado de primera mano, pero al tener contacto con el saber científico se transforma en un conocimiento de segunda mano, el cual utiliza otros medios de comunicación, además del oral, como los medios de información y materiales escritos. Aparecen así áreas de conocimiento propiamente científicas, como la ecología o la educación ambiental, popularizadas.

Para Moscovici lo más superficial está en el plano de lo que se dice, en tanto lo más profundo se encuentra en lo que se piensa, expresado a través de las representaciones. La importancia de las RS está dada por las implicaciones prácticas que conllevan a poseerlas. A diferencia de las opiniones, las RS constituyen una guía para la práctica y permiten a los sujetos incorporar, ignorar o rechazar la información que se les presenta.

Las RS tienen implicaciones significativas para la investigación en Iberoamérica en tres campos principalmente: el educativo, el de la salud y el de la política, ya que develan las maneras en que los actores se representan ciertas ideas y establecen sus programas de acción.

En el campo de la educación ambiental hay investigaciones que tienen su fundamento teórico en las RS del medio ambiente. González Gaudiano y Valdez (2012) presentan una revisión de un conjunto de investigaciones sobre las RS del medio ambiente realizadas en Brasil, España y México; entre los sujetos investigados encontraron a profesores de distintos grados educativos: universitarios (Reigota, 1990); alumnos y profesores universitarios (Ferreira, 2002); educación básica (Terrón, 2009; Mazzotti, 1997; Okamura, 1996); y alumnos y profesores de educación básica (Fernández-Crispín, Guevara & Luna, 2009). En los resultados de estas investigaciones existe un fuerte componente naturalista en las representaciones sociales.

Las RS del medio ambiente pueden entenderse como las formulaciones sintéticas de sentido descriptible y diferenciable (Mato, 1999), es decir, las RS del medio ambiente son construcciones sociales que resultan de las ideas que circulan, se transforman y dan sentido a las relaciones intersubjetivas.

La educación ambiental en la educación secundaria

La educación ambiental emerge como una respuesta a la problemática ambiental generada por la actividad humana y es una propuesta para la formación de sujetos críticos, reflexivos y participativos. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) propició el desarrollo de reuniones internacionales y la elaboración de programas para impulsar la educación ambiental. Algunos de estos eventos, que se llevaron a cabo a finales de la primera mitad del siglo XX, son los siguientes: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en Estocolmo, Suecia (1972); Reunión Intergubernamental sobre Educación Ambiental, Tbilisi, ex Unión Soviética (1977); Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo (UNCEC) y Cumbre de Río de Janeiro 1992.

Ya en el siglo XXI, en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable de Johannesburgo (2002), Naciones Unidas propone la Década de la educación para un futuro sustentable (2005-2014); la UNESCO es el organismo responsable de su promoción. Uno de los objetivos es fomentar en los educadores un compromiso para que toda la educación, tanto formal (desde la escuela primaria a la universidad) como informal (museos, medios de comunicación, entre otros), atiendan la problemática ambiental, por medio de diversos programas que impulsen sistemáticamente la atención a la situación del mundo, con el fin de fomentar actitudes y comportamientos favorables para el logro de un desarrollo sustentable.

La educación ambiental comprende una serie de temas y contenidos que son abordados en la actualidad desde los primeros niveles escolares. Es un proceso educativo y cultural integrado a la formación del ser humano, que inicia en la infancia y continúa durante toda la vida. En las instituciones escolares es donde se inicia una educación sistemática orientada al conocimiento de la naturaleza, la ecología, la complejidad de la relación de la sociedad con la naturaleza, los efectos de las actividades humanas sobre el medio ambiente y las acciones para cuidar nuestro entorno.

En los planes de estudio del Distrito Federal, se ofreció a partir de 1994 la materia optativa de educación ambiental en el tercer grado (asignatura que también se incluyó en otros estados en 1996) y al mismo tiempo se incorporaron contenidos al respecto en Biología, Formación Cívica y Ética. Otras materias cuyos contenidos pueden relacionarse son Geografía y Química.

Con la Reforma de la Educación Secundaria, que inició en el ciclo escolar 2006-2007, desaparece la materia de Educación ambiental y se incorporan contenidos relacionados con esta temática en diversas materias. Se plantea la educación ambiental en los propósitos como eje transversal.

En el Plan de Estudios 2006 se proponen tres campos transversales, cuya pretensión es formar ciudadanos con actitudes que promuevan una relación constructiva con el entorno. El primer campo transversal se refiere a la educación ambiental; los otros dos son la formación en valores y educación sexual y equidad de género.

En cuanto a la educación ambiental, su intención es:

promover conocimientos, habilidades, valores y actitudes para que los estudiantes participen individual y colectivamente en el análisis, la prevención y construcción de nuevas formas para atender los problemas ambientales. (SEP, 2006, p. 21)

La educación ambiental en la escuela secundaria, en el marco de la formación de competencias, pretende que los estudiantes de este nivel educativo se asuman como parte del medio ambiente y comprendan las consecuencias de sus acciones sobre éste.

En el Plan de Estudios se pretende que los campos transversales no promuevan solamente la adquisición de conocimientos e información relevante y significativa, sino que se propongan también el desarrollo más profundo de estructuras cognitivas y de actuación para construir un saber útil para la sociedad.

El actual mapa curricular del Plan de Estudios de Educación Secundaria 2011 promueve la implementación de los campos transversales para responder a la necesidad de conectar la institución escolar con la realidad sociocultural. La transversalidad establece un puente de transformación dentro del currículo, por lo que penetra y permea la vida institucional, la gestión y los contenidos temáticos de todas las asignaturas. Por lo tanto, todas las asignaturas deben movilizar los temas transversales durante todo el proceso de formación de los estudiantes en la educación secundaria, con lo que se favorece el alcance del perfil de egreso.

Así, por ejemplo, el curso inicial de Ciencias enfatiza el estudio de los ámbitos de la vida, el ambiente y la salud, con la intención de dar continuidad a los contenidos de los programas de preescolar y primaria. En este contexto se retoman fundamentalmente los temas que aluden al conocimiento de los seres vivos, el cuidado del medio ambiente, el funcionamiento del cuerpo humano y la promoción de la salud. De esta forma, el curso plantea el estudio de la biodiversidad y los procesos vitales, así como la relación que guardan con la salud, el ambiente y la calidad de vida.

Se ha procurado, por otra parte, promover una actualización de los docentes de este nivel educativo en varios aspectos de la educación ambiental. En 1997 el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), de la entonces Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), diseñó la *Guía de Educación Ambiental* como apoyo didáctico a los docentes. Esta guía permitió organizar un curso de actualización docente dentro del Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros en Servicio (PRONAP). En 1999 se

elaboró un paquete didáctico titulado *La educación ambiental en la escuela secundaria* integrado por dos volúmenes: una guía de estudio y un libro de lecturas (de apoyo a la guía). La guía fue utilizada en un Curso Nacional de Actualización, diseñado para desarrollarse en 192 horas, durante 16 semanas, con 12 horas de trabajo cada una.

En 2004 se desarrolló el Curso General de Actualización “La problemática ambiental desde la escuela y el salón de clases”, ofrecido por la Coordinación General de Actualización y Capacitación para Maestros en Servicio.

En cada estado del país se han tomado acciones particulares para la operatividad de la Reforma de la Educación Secundaria.

La educación ambiental en el Estado de Jalisco

En esta investigación se centra la atención en cuatro escuelas secundarias del estado de Jalisco, en las cuales se encontraron las condiciones favorables para trabajar con los docentes de tres modalidades: escuelas secundarias generales, escuelas secundarias técnicas y telesecundarias.

En las escuelas de educación básica de Jalisco se trabaja en el programa educativo ambiental “Separada no es basura” y en la integración de diversas propuestas educativas ambientales novedosas. Además se publican materiales educativos que promueven la cultura ambiental para la sustentabilidad, como *Jalisco en la década de la educación para el desarrollo sustentable* (Secretaría de Educación del Gobierno de Jalisco, 2007), en el que se describe la adhesión del estado a la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable, proclamada por la ONU.

Por su parte, la Secretaría de Educación del Gobierno de Jalisco ha elaborado diversos materiales:

- *Ambientips* (2002) contribuye al fomento de la cultura ambiental a través de acciones concretas, sencillas y prácticas; se establecieron 306 consejos ambientales y 1,013 recomendaciones prácticas para el cuidado ambiental sustentable.
- *Glosario de términos ambientales* (2004) es un material de consulta, un instrumento de gran utilidad en la enseñanza de las diversas disciplinas ambientales y una herramienta útil para profesores, estudiantes y ciudadanos de cualquier sector social interesados en saber más sobre la materia ambiental.
- *Guía para la formación de promotores ambientales* (2005) integra la importancia de conformar grupos de promotores, la planeación estratégica y operativa para el desarrollo e implementación de procesos de promotoría ambiental,

con base en el establecimiento de diagnósticos ambientales locales; las competencias, política e instrumentos de la política ambiental en Jalisco.

- *Guía del maestro. Calendario ambiental* (2006) apoya al maestro, le permite abordar la temática ambiental y la biodiversidad con base en fechas de celebración ambiental locales e internacionales plasmadas en un cartel alusivo; su propósito es fomentar la cultura ambiental de la conservación sustentable desde la actividad escolar en lo individual y comunitario. La guía puede utilizarse además desde lo no formal con grupos de trabajo específicos como jóvenes, niños y mujeres, entre otros.
- *Familia sustentable* (2006) incluye una serie de recomendaciones prácticas para el cuidado ambiental desde el hogar, a través de las cuales se busca incidir en la dinámica de este importante núcleo social, para contribuir al logro de una cultura ambiental de sustentabilidad.

La mayoría de estos materiales son conocidos por los profesores de educación secundaria.

Proceso metodológico

En este apartado se hace una descripción del proceso metodológico, que comprende la delimitación de la muestra, la exploración en las escuelas, la construcción de los instrumentos y el desarrollo del trabajo de campo. La investigación se caracteriza por privilegiar la información cualitativa obtenida por el desarrollo de los cuestionarios semiestructurados y las cartas asociativas. Los cuestionarios comprenden preguntas abiertas, así como enunciados con términos evocadores que permiten la relación de palabras. Los ejes categoriales en que se centraron las preguntas fueron dos: los problemas ambientales y la educación ambiental. En cuanto a los problemas ambientales, comprenden los escolares, los de la comunidad y los de la región; en cuanto a la educación ambiental, se dirigió la atención a su desarrollo en el grupo, en la escuela, en los programas y el plan de estudios. En cuanto a las cartas asociativas, con ellas emergen palabras que los profesores vinculan al término inductor “educación ambiental”.

Delimitación de la muestra

En las escuelas de estudio se logró el apoyo de los directores para invitar a docentes a participar en éste, por lo que la muestra no es probabilística. En la investigación sólo

participaron los profesores que así lo desearon. Los criterios para aceptar la participación de los docentes fueron tres: conocimiento del plan de estudios, experiencia docente con los nuevos programas de estudio e interés por la educación ambiental. En la investigación se buscó lograr la credibilidad de la información al confrontar a los participantes con los hallazgos obtenidos. En total participaron 20 docentes, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Docentes participantes*

Escuela	Docentes			
	Núm.	Género	Formación	Asignaturas que imparten
Escuela secundaria Vicente Guerrero	7	6 Masculino 1 Femenino	3 Ingenieros 2 Agrónomos 1 Dentista 1 Profesor normalista	1 Geografía 2 Matemáticas 1 Química 3 Ciencias
Escuela secundaria Técnica 145	3	3 Femenino	3 Profesoras normalistas 2 Estudios de maestría	1 Español 2 Ciencias
Telesecundaria Adolfo López Mateos	7	6 Masculino 1 Femenino	1 Profesora normalista 1 Odontólogo 3 Ingenieros 2 Agrónomos	Todas
Telesecundaria Julián Carrillo	3	1 Masculino 2 Femenino	1 Ingeniero 1 Agrónoma 1 Odontólogo	Todas

*La población participante no es una muestra representativa, sino selectiva por la naturaleza de la investigación cualitativa, que privilegia la transferibilidad de la información sobre la generalización de ésta.

Exploración inicial

Esta exploración permitió conocer las características del contexto donde se ubican las escuelas. Aunque se encuentran en distintas regiones del estado de Jalisco, tienen varios problemas ambientales comunes, como el manejo de residuos sólidos, la deforestación y la pérdida de agua potable. Existe una gran cantidad de basureros clandestinos que por lo general se encuentran mal ubicados. Asimismo, en la mayoría de las

poblaciones no se cuenta con los recursos económicos necesarios para un adecuado manejo de los residuos sólidos.

La Escuela Secundaria “Vicente Guerrero” se ubica en La Huerta, Jalisco, en la región suroeste del estado, en la zona costera. Cuenta con los profesores necesarios para cada asignatura, quienes asisten debidamente a impartir sus clases; tiene edificio propio con seis aulas, taller de dibujo, taller de computación, biblioteca, sanitarios para ambos sexos, dirección, prefectura, cafetería, patio cívico, dos canchas para deportes y laboratorio para la enseñanza de Biología, Química y Física.

La Escuela Secundaria Técnica 145 está en la colonia El Sauz, colindante con los municipios de Guadalajara y Tlaquepaque; es de organización completa, su infraestructura fue diseñada para atender a nueve grupos en cada turno. Desde el año 2000 aumentó a 15 grupos por turno con un aproximado de 45-50 alumnos por grupo en el turno matutino y 30-35 en el vespertino.

La Telesecundaria “Adolfo López Mateos” se encuentra en la comunidad de Agua Caliente, municipio de Poncitlán; está integrada por cinco docentes frente a grupo, incluyendo al director, quien es comisionado y atiende ambos cargos, lo pedagógico y administrativo; no se cuenta con personas de apoyo en el área de administración e intendencia; tiene una población escolar de 89 estudiantes, aproximadamente 15% de los asistentes son alumnos que provienen de la comunidad aledaña El Chalpicote. La Telesecundaria “Julián Carrillo” está ubicada en la población de Telcruz, municipio de Cuautitlán de García Barragán (región de la Costa Sur); está integrada por seis docentes frente a grupo, un director, dos personas de apoyo en el área de administración e intendencia; la población escolar es de 132 estudiantes, aproximadamente 5% de los asistentes son alumnos que provienen de comunidades aledañas como Las Zorras, Chanquehahuitl, Maderas, Champulga y Las Guásimas.

La construcción de los instrumentos

El proceso de construcción de los instrumentos fue gradual, se retomaron el cuestionario y la carta asociativa desarrollados por Raúl Calixto (2009), que tienen como base el cuestionario de Grize, Verges y Silem (1987) y la carta asociativa de Antonio Peña (1997). Se dio un pilotaje con dos grupos de profesores de una escuela secundaria del Distrito Federal, que permitió ajustar las preguntas del cuestionario y reducir el número de asociaciones esperadas de la carta asociativa.

El desarrollo del trabajo de campo

En el trabajo de campo se buscó, a través de los referentes lingüísticos de los profesores, identificar el significado que le atribuyen al medio ambiente, como base para comprender el sentido que le dan a la educación ambiental.

El trabajo de campo comprendió dos fases: la aplicación de la encuesta y el llenado de las cartas asociativas.

La encuesta, además de contener preguntas sobre datos censales, cuestionó las apreciaciones de los docentes sobre el medio ambiente y la educación ambiental; éstas se ubicaron de acuerdo a la escala “muy bien”, “regular” y “deficiente”; en cuanto a las cartas asociativas la palabra evocadora fue “educación ambiental”.

Las respuestas de los docentes a la encuesta y las palabras que incluyeron en las cartas asociativas permitieron analizar el lenguaje empleado en el sentido común; se identificó la dispersión de la información, centrándonos en la focalización y la presión de la inferencia. La focalización permite conocer los términos centrales y la presión de la inferencia, con la cual se hacen evidentes las posturas y acciones derivadas de los intereses centrales, identificándose las representaciones sociales naturalistas como predominantes.

Con las cartas asociativas se identificó la dimensión del campo de representación de las RS, con lo que se generaron esquemas del medio ambiente; en éstos se presentan en la parte central los términos propuestos en el primer nivel, posteriormente los señalados en el segundo nivel y finalmente los que anotaron en el tercer nivel. En cada uno de los términos se escribe entre paréntesis la frecuencia obtenida.

Representaciones del medio ambiente de los docentes de la Escuela Secundaria “Vicente Guerrero”

Al abordar el tema del medio ambiente, los profesores se refieren a la naturaleza, la vida, los seres vivos, el clima, la basura, la atmósfera, la ecología, el aire, el ruido, el agua, los suelos y los frutos.

En cuanto a sus apreciaciones de cómo se aborda la educación ambiental, las respuestas de los profesores fueron muy variadas. En la educación ambiental ven contenidos como los residuos sólidos, el ciclo del agua, la conservación de los recursos naturales, acciones para no contaminar, el cuidado de la naturaleza y de la Tierra. Además, en la escuela se realizan campañas para no tirar el agua y cuidar los árboles.

En los docentes predomina la apreciación regular sobre la educación ambiental (Tabla 2). Los aspectos considerados fueron la escuela, el grupo, los programas y el plan de estudios.

Tabla 2. Apreciación sobre la educación ambiental

Contexto/apreciación	En la escuela	En mi grupo	En los programas	En el plan de estudios
Muy bien	2	1	1	1
Regular	3	6	3	3
Deficiente	2	0	3	3

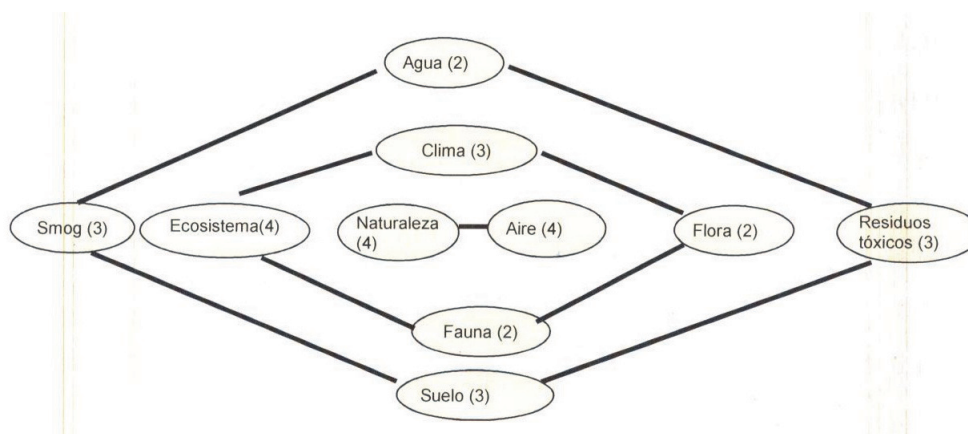
En la escuela, la educación ambiental es sólo considerada en las campañas de limpieza y, en ocasiones, en acciones que fomenta el municipio, como de reciclaje y cuidado de los árboles.

Las acciones que se realizan en la escuela, sobre todo cuidan los jardines y árboles que tenemos (VG-3).

Los docentes opinan que sí promueven acciones de educación ambiental en su grupo; sin embargo, consideran que estas acciones no se encuentran explícitas en los programas, ni en el plan de estudios.

En cuanto a la carta asociativa, los resultados se presentan en la Figura 1.

Figura 1. Medio ambiente. Predominan los elementos de las RS naturalistas



En el campo de representación se configuran como elementos centrales la naturaleza y el aire; sólo dos productos humanos aparecen como parte del medio ambiente (*smog* y residuos tóxicos). También es notorio el predominio de los elementos biológicos.

Representaciones del medio ambiente de las profesoras de la Escuela Secundaria Técnica 145

Cuando se refieren al medio ambiente mencionan al agua, la fauna y la salud.

Al preguntar si trabajan la educación ambiental en sus clases, dos contestan afirmativamente; los principales contenidos son medio ambiente, soluciones a los problemas ambientales y la concientización. Además mencionan que en la escuela se llevan a cabo distintas actividades relacionadas con la educación ambiental, como campañas de limpieza, elaboración de proyectos, realización de talleres y conferencias.

Respecto a las apreciaciones de la educación ambiental, las respuestas aluden principalmente a regular y deficiente (Tabla 3). Debido, principalmente, a que se limita a algunos contenidos de Ciencias, y no es comprendida y/o aceptada por la mayoría de los docentes de la escuela.

Las profesoras no tienen las mismas apreciaciones; de acuerdo con su experiencia la educación ambiental es regular. Se identifican en la entrevista algunos elementos de la educación ambiental en los programas y en el plan de estudios, como es posible apreciar en la siguiente cita:

A la educación ambiental en estos documentos [plan de estudios] no se les da la debida importancia. (T-145-2)

Tabla 3. Apreciación sobre la educación ambiental

Contexto/ apreciación	En la escuela	En mi grupo	En los programas	En el plan de estudios
Muy bien	0	0	1	0
Regular	2	2	1	1
Deficiente	1	1	1	2

A las profesoras se les solicitó elaborar la carta asociativa referida al medio ambiente, la cual resultó poco consistente, debido al reducido número de profesoras participantes; sin embargo, se observa el uso frecuente de términos referidos a la naturaleza

como: animales, plantas, cuidado, flora, fauna, biodiversidad, hábitat, supervivencia, recursos naturales y recursos no renovables. No se identificó el campo de representación.

Representaciones del medio ambiente de los docentes de la Telesecundaria “Adolfo López Mateos”

Al cuestionar a los docentes sobre el medio ambiente refieren términos como clima, basura, atmósfera, ecología, aire, naturaleza, ruido, agua, suelos y frutos.

Al preguntarles si abordan la educación ambiental, los siete contestaron de forma positiva; ven contenidos como el cuidado a los animales, la protección ambiental, higiene, desarrollo natural y valores como respeto y tolerancia. Además afirman que en la escuela se realizan campañas para tirar la basura en su lugar y de reforestación.

En las apreciaciones de los docentes sobre la educación ambiental predominan las regulares y deficientes (Tabla 4). Es decir, consideran que no existen elementos suficientes para poder instrumentarla en su práctica docente.

La comunidad donde se ubica la escuela se encuentra situada en la ribera del lago de Chapala; es una comunidad marginada y de difícil acceso.

Tabla 4. Apreciaciones sobre la educación ambiental

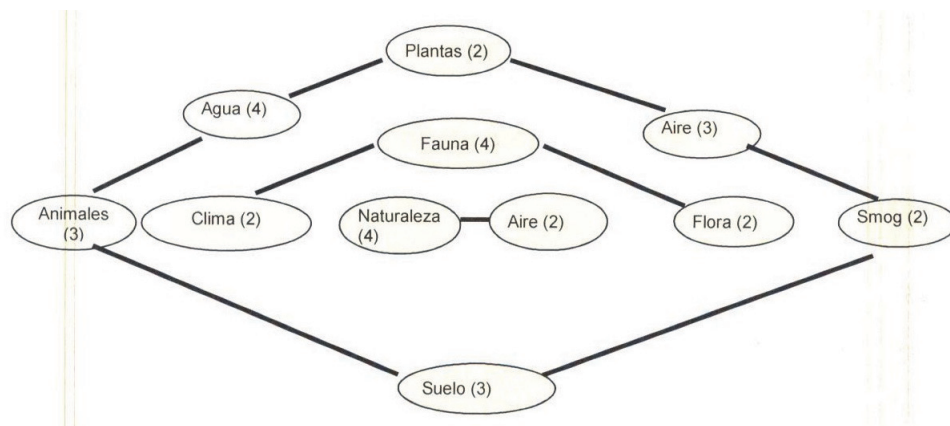
Contexto/ Apreciación	En la escuela	En mi grupo	En los programas	En el plan de estudios
Muy bien	1	1	1	1
Regular	3	6	3	3
Deficiente	3	0	3	3

Los docentes tienen apreciaciones sobre la educación ambiental, de deficiente y de regular. Al no encontrar información para analizar los problemas ambientales señalan, por ejemplo:

A pesar de que estamos en una región rica en recursos naturales, persiste su destrucción en beneficio del “progreso”; ¿esto no es de interés para la educación ambiental?, ¿es un problema que no debemos analizar?. (ALM-1)

A los docentes se les solicitó elaborar la carta asociativa referida al medio ambiente (Figura 2).

Figura 2. Medio ambiente. Predominan los elementos de las RS naturalistas



En los docentes de esta escuela predominan en el primer nivel los términos naturaleza y aire. Se observa el uso de un término referido a las actividades humanas (*smog*).

Representaciones del medio ambiente de los docentes de la Telesecundaria “Julián Carrillo”

Al abordar el tema del medio ambiente los docentes se refieren principalmente a la naturaleza, la ecología, el aire, el agua y el clima.

Al preguntar si trabajan la educación ambiental en sus clases, los tres profesores contestan de forma positiva; abordan principalmente temas referidos al cuidado de la naturaleza y a la concientización.

En la escuela se promueve la educación ambiental por medio de campañas de limpieza de la escuela y de recolección de basura.

Los profesores no tienen las mismas apreciaciones; de acuerdo con su experiencia, la educación ambiental es regular, excepto la que se desarrolla en sus grupos, a la que dan una evaluación de “muy bien” (Tabla 5).

Los docentes de esta escuela opinan que la educación ambiental en los programas y plan de estudios es regular, ya que no se le da la debida importancia.

La educación ambiental, ¿qué es? En el plan de estudios se dice casi nada, te dejan a tu iniciativa y tu propio estudio. (JC-3)

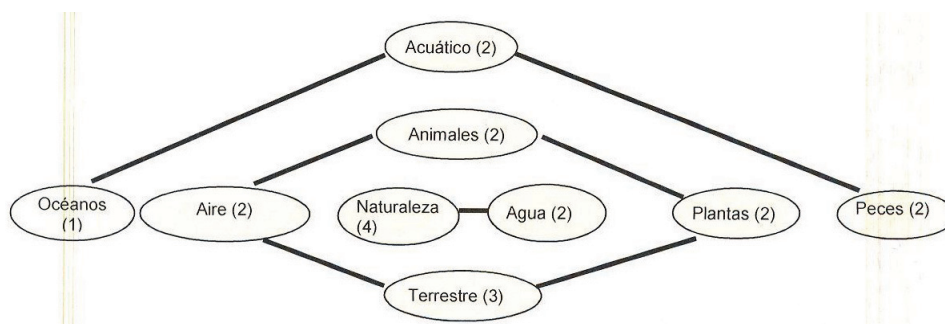
Tabla 5. Apreciación sobre la educación ambiental

Contexto/apreciación	En la escuela	En mi grupo	En los programas	En el plan de estudios
Muy bien	0	3	0	0
Regular	3	0	2	2
Deficiente	0	0	1	1

Además, los docentes opinan que los estudiantes muestran poco interés en los temas relacionados con la educación ambiental.

A los docentes se les pidió la elaboración de la carta asociativa (Figura 3).

Figura 3. Medio ambiente. Predominan los elementos de las RS naturalistas



Los términos ubicados en el primer nivel son naturaleza y agua, no aparece algún término relacionado con el ser humano.

Las RS naturalistas del medio ambiente tienen implicaciones importantes en la educación ambiental, ya que son la base de una educación ambiental naturalista, recursista/conservacionista, en la que se privilegia el cuidado de la naturaleza. Ubican al ser humano como ajeno a ésta, además tiene el papel de protegerla y conservarla.

Una compilación de resultados

Al realizar un análisis global de los resultados obtenidos de esta investigación, se aprecia que son muy semejantes a los obtenidos en otros estudios realizados con profesores de distintos niveles educativos y de diferentes contextos; principalmente se hace

referencia aquí a Brasil (Vitório, 2004; Ferreira, Freire, Lopes & Bozelli, 2007; De Oliveira, Tiyomi & Rodrigues, 2007; Saleme, Pereira & de Góes, 2011, entre otros). En estos estudios se trabajó con profesores de distintos grados educativos y se encontró el predominio de las RS naturalistas. Al igual que los resultados de la presente investigación, realizada con los docentes del estado de Jalisco, cuando se habla de educación ambiental se hace referencia al agua, plantas y animales, así como a las acciones de cuidado, conservación y mantenimiento para evitar la destrucción o extinción de la naturaleza.

La mayoría de los estudios referidos se apoya principalmente en autores como Moscovici, Jodelet y Reigota; los resultados obtenidos hasta el momento permiten identificar el sentido que los profesores le dan al medio ambiente, a los problemas ambientales y a la educación ambiental.

No se observan diferencias significativas entre las representaciones de los profesores de las distintas modalidades de educación secundaria (general, técnica y telesecundaria).

Entre los resultados, destaca la crítica que realizan los docentes a los programas y al plan de estudios de educación secundaria, específicamente en lo que a educación ambiental se refiere. Consideran que su inclusión en ellos es de regular a deficiente, pues sólo se incluye de manera muy general la propuesta para abordarla con los estudiantes.

Además se cuestionan sobre qué se pretende obtener en el perfil de egreso respecto a la educación ambiental y cuál es la relación de la educación ambiental con las competencias. Los docentes manifiestan una preocupación por los comportamientos de los estudiantes respecto a los problemas del medio ambiente; observan que la mayoría de los estudiantes muestra escasa comprensión y poca iniciativa en cuestiones de protección y defensa del medio ambiente.

Conclusiones

El predominio de las RS naturalistas en los docentes de educación secundaria motiva la generación de diversas reflexiones sobre el origen tanto de dicho predominio como de las implicaciones que tiene para la educación ambiental.

Los docentes que participaron en la investigación tienen un perfil diverso, viven en contextos diferentes y conocen los principales contenidos de las asignaturas que trabajan, que se relacionan con la educación ambiental. Pero la mayoría no concibe al ser humano ni a las sociedades como parte del medio ambiente. Resulta entonces

necesario insistir en que en los diversos materiales de apoyo que se les proporcionen, así como en las distintas actividades de actualización sobre este tema en las que se impliquen, sea privilegiada otra visión más integral del medio ambiente, no sólo destacando su aspecto natural, sino subrayando también al medio ambiente construido y al medio ambiente social.

Los profesores de estas escuelas, al igual que la mayoría de la población mexicana, han recibido una educación ambiental mínima, que en la mayoría de los casos se restringe a una orientación naturalista; es decir, asociada al cuidado y al uso de los recursos naturales. A partir de esta educación, los profesores forman sus RS del medio ambiente.

Las RS permiten a los profesores darle sentido al contenido de medio ambiente y al de la educación ambiental, ya que el medio ambiente es precisamente el objeto de trabajo, reflexión, investigación y teorización de la educación ambiental.

Para abordar la educación ambiental desde la óptica de esta investigación, resulta fundamental comprender las maneras en que se establecen las RS, en la deconstrucción-construcción de los aspectos que forman su pensamiento cotidiano. Es decir, al conocer las RS del medio ambiente se tienen los elementos para iniciar un proceso de reconstrucción de las RS, que inicia en la educación preescolar.

Las RS del medio ambiente comprenden el uso de ciertos términos, poseen concepciones y opiniones determinadas; tienen también aspectos comunes que se reconocen en la configuración de los *themata* del medio ambiente. Los *themata* son “aque-llos prejuicios fundamentales de una índole estable y sumamente difundida que no son directamente resolubles ni derivables a partir de la observación y del raciocinio analítico” (Holton, 1985, p. 8).

En este sentido, si las RS son naturalistas, la práctica docente en educación ambiental será naturalista o recursista/conservacionista. Es necesario entonces considerar aspectos sociales y culturales en la educación ambiental, para propiciar una visión integral del medio ambiente. Cambiar las RS del medio ambiente resulta muy complicado cuando en los distintos procesos educativos, escolarizados o no escolarizados, se sigue formando a los niños y jóvenes en una perspectiva que identifica al medio ambiente como una fuente de recursos para el ser humano (en una investigación en proceso se reportarán las RS del medio ambiente de los estudiantes de escuelas secundarias).

El medio ambiente es integral (natural, transformado y social), con diversas relaciones. Si se consideran en él los distintos tipos de relaciones se debe incluir a quienes las construyen. Es cuando cobra sentido el contenido de medio ambiente para los seres humanos, en el que las relaciones permiten identificar no sólo un ambiente natural, sino también el transformado y el social.

Los resultados de esta investigación permiten reconocer la relevancia que tiene para la educación ambiental identificar las RS que los docentes tienen de ella.

Estos resultados hacen evidente la importancia de la educación ambiental como un proceso sistemático y planeado para transformar las RS naturalistas del medio ambiente en RS globalizantes, en las que se incluya a las sociedades humanas.

Agradecimientos

Agradezco a los docentes del Estado de Jalisco Beatriz López Beles, Corina Estela Cintora Rentería, Alonzo Ascencio Mozqueda, Julio César Vázquez y Ma. Fabiula Aguilar Maciel, por las facilidades proporcionadas para el desarrollo del estudio. Así como a la Mtra. Gisela Salinas Sánchez, Coordinadora del Área Académica “Diversidad e Interculturalidad” de la Universidad Pedagógica Nacional-México, por el apoyo proporcionado al proyecto de investigación.

Lista de referencias

- Botero, P. (2008). *Representaciones sociales y ciencia sociales*. Buenos Aires, Argentina: Espacio.
- Calixto, R. (2009). *Representaciones sociales del medio ambiente*. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Fernández-Crispín, A., Guevara, F. J., & Luna, K. (2009). Impacto de los programas de educación ambiental en estudiantes de sexto año de primaria. En F. J. Guevara & A. Fernández-Crispín (Coords.), *Experiencias de investigación en educación ambiental* (pp. 67-85). México: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Ferreira, C. F. B., Freire, L. M. F., Lopes A. F., & Bozelli, R.L. (2007). *Análise das representações sociais sobre meio ambiente de técnicos e professores das secretarias de educação e meio ambiente de municípios da Bacia de Campos*, Recuperado de <http://projetopolen.com.br/materiais/artigos/análise%20das%20representações%20sociais%20sobre%20meio%20ambiente%20de%20técnicos%20e%20professores%20das%20secretarias%20de%20educação%20e%20meio%20ambiente%20de%20munic%3ADpios%20da%20bacia%20de%20campos%20-%20rj%20para%20enpec.pdf>
- Ferreira, R. (2002). Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios(as). *Tópicos en Educación Ambiental*, 4(10), 22-36.

- González, E., & Valdez, R. E. (2012). Enfoques y sujetos en los estudios sobre representaciones sociales de medio ambiente en tres países de Iberoamérica. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* 14. Recuperado de http://www.uv.mx/cpue/num14/inves/gonzalez_valdez_medio_ambiente.html
- Grize, J. B., Verges, P., & Silem, A. (1987). *Salaires face aux nouvelles technologies. Vers une approche sociologique des représentations sociales*. Francia: Centre National de la Recherche Scientifique.
- Holton, G. (1985). *La imaginación científica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mato, D. (1999). Globalización, representaciones sociales y transformaciones socio-políticas. *Nueva Sociedad*, 163, 152-163.
- Mazzotti, T. B. (1997). Representação Social de 'Problema Ambiental': uma Contribuição à Educação Ambiental. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 78(188/189/190), 83-123.
- Moliner, P. (1993). ISA: l'induction par scénario ambigu, une méthode pour l'étude des représentations sociales. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 6(2), 7-21.
- Moscovici, S. (1973). Foreword. En C. Herzlich (Ed.), *Health and Illness: A social psychological analysis* (pp. IX-XIV). Londres: Academia Press.
- Okamura, C. (1996). *As Representações Sociais do Meio Ambiente de Professores de Educação Ambiental* (Dissertação Mestrado inédita). Pontificia Universidade Católica de São Paulo.
- Oliveira de, A. L., Tiyomi, A., & Rodrigues, M. A. (2007). Educação ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. *Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias*, 6(3), 471-495.
- Peña, A. (1997). *La representación social del poder por estudiantes de psicología* (Tesis de Maestría inédita). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Reigota, M. (1990). *Les représentations sociales de l'environnement et les pratiques pédagogiques quotidiennes des professeurs de Sciences a São Paulo-Brésil* (Tese de doutorado inédita). Université Catholique de Louvain, Louvain-la Neuve.
- Rouquette, M. L., & Rateau, P. (1998). *Introduction à l'étude des représentations sociales*. Grenoble, Francia: Presses Universitaires de Grenoble.
- Saleme, P., Pereira, A., & de Góes, J. L. (2011). Representações sociais de Meio Ambiente e educação ambiental nas escolas públicas do meio rural e urbano de Teófilo Otoni/MG. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (REVB EA)*, 6(1), 35-40.
- Secretaría de Educación del Gobierno de Jalisco. (2002). *Ambientips*. México: Autor.
- Secretaría de Educación del Gobierno de Jalisco. (2004). *Glosario de términos ambientales*. México: Autor.

- Secretaría de Educación del Gobierno de Jalisco. (2005). *Guía para la formación de promotores ambientales*. México: Autor.
- Secretaría de Educación del Gobierno de Jalisco. (2006). *Familia sustentable*. México: Autor.
- Secretaría de Educación del Gobierno de Jalisco. (2006). *Guía del maestro. Glosario ambiental*. México: Autor.
- Secretaría de Educación del Gobierno de Jalisco. (2007). *Jalisco en la década de la educación para el desarrollo sustentable*. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2006). *Plan de Estudios de Educación Secundaria*. México: Autor.
- Terrón, E. (2009). *Educación Ambiental. Representaciones sociales de los profesores de educación básica* (Tesis doctoral inédita). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Vitório, J. (2004). *Os professores e a educação ambiental: um estudo de representações sociais em docentes das Séries Iniciais do Ensino Fundamental. II Encontro da ANPPAS*. Indaiatuba, São Paulo, Brasil. Recuperado de http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/