
CAPÍTULO I
LOS JÓVENES Y LOS PROBLEMAS AMBIENTALES
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

*Raúl Calixto Flores**

*Mayra García Ruiz**

INTRODUCCIÓN

A inicios del siglo XXI se agudizan los problemas del medio ambiente, derivados principalmente de los patrones de consumo impuestos por un modelo económico que privilegia las ganancias de unos pocos sobre el bienestar de la sociedad en su conjunto.

El estudio de los problemas ambientales no corresponde sólo a las ciencias ambientales, a la biología o la geografía; estos problemas se investigan también desde las ciencias sociales y humanas y, en el caso de la pedagogía, en el campo de la educación ambiental.

La educación ambiental se orienta hacia la comprensión de los comportamientos ambientales, para generar propuestas educativas que incidan en la construcción de una ciudadanía ambiental.

* Universidad Pedagógica Nacional. Área Académica 2 Diversidad e Interculturalidad.

Educar para una ciudadanía ambiental:

Es desarrollar la conciencia de sí mismo como un miembro de una sociedad democrática compartida, con énfasis en los enfoques participativos para involucrarse en los asuntos políticos que afectan nuestra calidad de vida, atendiendo las desventajas sociales y circunstancias institucionales que obstruyen el ejercicio pleno de los derechos y deberes de la gente (González-Gaudiano y Arias, 2015, p. 38).

Los aportes de la educación ambiental se desprenden de múltiples experiencias pedagógicas y de resultados de investigación. Entre estas últimas, las investigaciones de los problemas ambientales y los jóvenes; al respecto, Montoya y Acevedo (2014) muestran que los jóvenes poseen percepciones referidas a los problemas ambientales, que generan altos niveles de preocupación ambiental; sin embargo, estas percepciones no se traducen en acciones. Espejel y Flores (2012) destacan que los problemas ambientales que más identifican los jóvenes son la contaminación de los ríos y lagos, residuos sólidos y contaminación del aire. En tanto, Lara, Fernández, Silva y Pérez (2010) señalan la existencia de representaciones sociales en los jóvenes respecto a los problemas ambientales, entre las que predominan las relacionadas con la contaminación originada por la inconsciencia de las personas. Por su parte, Murga (2008) encuentra en los jóvenes actitudes, percepciones y valores relacionados con una preocupación ecológica, sobre todo, respecto a la explotación de los recursos naturales y deterioro de los ecosistemas. A su vez, Vásquez y Manassero (2005) identifican en los jóvenes actitudes pasivas ante los problemas ambientales.

Como se observa en las investigaciones referidas, los jóvenes construyen actitudes, percepciones o representaciones sobre los problemas ambientales. Al respecto, en este capítulo se describe una investigación dirigida a responder el siguiente cuestionamiento: ¿cuáles son las representaciones de los jóvenes de la Ciudad de México sobre los problemas ambientales? Los objetivos consisten

en identificar las representaciones sociales de los problemas ambientales y analizar los procesos de constitución de las representaciones a partir del grupo de referencia de los jóvenes.

La Ciudad de México, o Distrito Federal, forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de México, que es una de las más pobladas del planeta y en la que se manifiestan de forma cotidiana múltiples problemas ambientales. En este estudio se utilizó la Teoría de las representaciones sociales para caracterizar el sentido y significado que imprimen los jóvenes a los problemas ambientales.

Los jóvenes, ¿son indiferentes a los problemas ambientales?, o bien, ¿asumen una actitud crítica respecto a estos problemas? Estas y otras preguntas generaron el inicio del proyecto de investigación que se describe en este capítulo.

LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

La OCDE (2008) identifica entre los principales problemas ambientales del planeta el cambio climático; la pérdida de biodiversidad y recursos naturales; escasez y baja calidad del agua, aire y suelos; y la acumulación de residuos y sustancias químicas peligrosas. Todos estos problemas son globales, así que los países de Latinoamérica, como México, se encuentran expuestos a ellos, pero además a los específicos de su contexto como la inequidad, exclusión y marginación social. Existe una evidencia creciente de que los síntomas del subdesarrollo, realmente son los efectos del desarrollo de los países industrializados (Galeano, 1971).

México, en el transcurso del siglo XX, sufrió una serie de transformaciones socio-económicas profundas, particularmente en su segunda mitad, que han impactado desfavorablemente sobre el medio ambiente.

En el inicio del siglo XXI, el panorama para el medio ambiente es igualmente desfavorable. Basta mencionar, por ejemplo, que los diversos ecosistemas acuáticos de nuestro país se encuentran en

riesgo, porque han recibido y reciben descargas continuas de residuos urbanos e industriales, así como agroquímicos. Lamentablemente casi todos los cuerpos de agua del país sufren algún tipo de deterioro y muchos están muy contaminados. Uno de los últimos casos documentados sobre la crisis del agua ocurre en el mes de agosto de 2014, cuando la Minera México o Buenavista del Cobre, derrama 40 000 metros cúbicos de sulfato de cobre acidulado al río Bacanuchi, afluente del río Sonora.

Pero también el ambiente social se encuentra desgarrado, como lo muestra el caso de la muerte de los estudiantes normalistas de la Escuela Normal Rural Raúl Isidro Burgos, de Iguala, Guerrero, en el mes de septiembre de 2014.

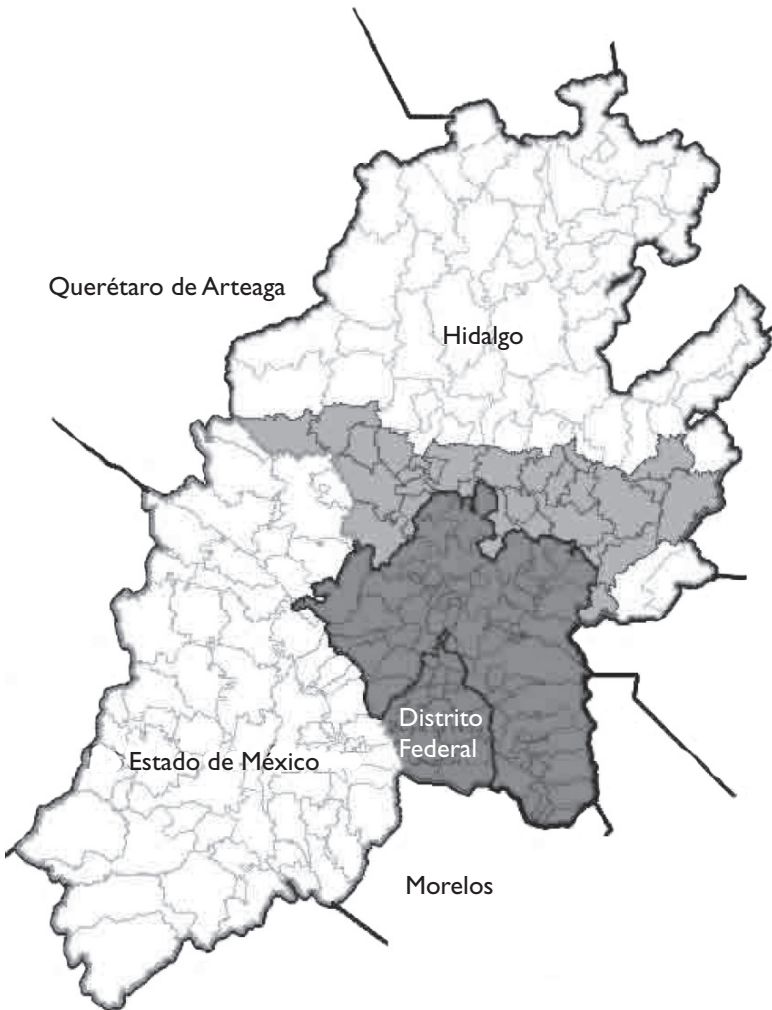
Estos son dos casos que ejemplifican los múltiples problemas ambientales de México. Los problemas ambientales desde la construcción social le otorgan relevancia –o irrelevancia– de acuerdo con la forma en que son internalizados por la sociedad en ámbitos normativos, cognoscitivos y simbólicos (Eder, 1996).

La situación ambiental en México se relaciona de manera creciente con procesos de escala mundial. La problemática ambiental es compleja y global, lo que ocurre en la Ciudad de México, o para el caso, en cualquier otro estado del país, Tlaxcala o Yucatán, impacta en la configuración de la dinámica ambiental planetaria, al mismo tiempo que los procesos globales presentan cada vez más una expresión local. Cualquier acción a escala regional es insuficiente si no se acompaña de transformaciones mundiales que garanticen la estabilidad ecológica del planeta. Estos problemas afectan a todos los sectores de la sociedad, ya que sus consecuencias no distinguen edad, género o condición social.

Los problemas ambientales, en su gran mayoría, tienen origen en las actividades humanas, se manifiestan en el rompimiento de los ciclos biogeoquímicos que, a su vez, ocasionan la pérdida del equilibrio de los ecosistemas al igual que impactos negativos para las distintas poblaciones de organismos, entre estas, las humanas. En este capítulo nos referiremos a los problemas ambientales de la Ciudad de México.

La Ciudad de México forma parte de un núcleo poblacional más amplio, junto a 59 municipios del Estado de México y 29 municipios del estado de Hidalgo, constituyen la Zona Metropolitana del Valle de México.

**Distribución de los municipios
de la Zona Metropolitana del Valle de México**



Fuente: Gobierno del Estado de México (2010).

De acuerdo con el censo 2010, esta zona tiene una población de 29 000 000 de habitantes (INEGI, 2010). Algunos datos relevantes para comprender la naturaleza de los problemas ambientales de la Ciudad de México se incluyen en la tabla 1.

Tabla 1. Datos relevantes de la Ciudad de México

Aspecto	Ciudad de México	Zona Metropolitana del Valle de México
Superficie	1 495 km ²	7 854 km ²
Población	9 000 000	29 000 000
Vivienda	2 400 000	4 000 000
Vehículos	2 500 000	5 000 000
Autos particulares	1 500 000	2 900 000
Industria	35 000	55 000
Consumo promedio diario de agua por habitante (sin embargo 77% de la población consume menos de 150 lt por día)	348 lt	272 lt
Generación de residuos sólidos	12 000 ton/día	29 000 ton/día

Fuente: INEGI/GDF (2011). Anuario Estadístico del Distrito Federal. México: INEGI.

La Ciudad de México tiene la menor extensión territorial de la República Mexicana, pero en cuanto a número de habitantes es la más poblada. Situación que propicia la existencia de problemas ambientales. Los problemas que se describen en este apartado, se desprenden de los datos obtenidos del INEGI/GDF (2011); Anuario Estadístico del Distrito Federal.

Aproximadamente, 60% de la superficie de la ciudad es suelo de conservación; sin embargo, de las 15 000 ha decretadas como áreas naturales protegidas, sólo se conservan 11 500 ha, el resto ha sufrido invasiones y cambio de uso de suelo. Existen asentamientos regulares e irregulares en casi 3 000 ha del suelo. Cada año se pierden aproximadamente 250 ha de conservación.

En la Ciudad de México, se consume un promedio de 348 litros diarios de agua por habitante, de esta cantidad 60% del agua consumida es extraída del subsuelo de la ciudad, pero la recarga anual de los acuíferos subterráneos representa sólo la mitad de la extracción de la misma. Además, el agua se pierde en fugas alrededor de 37% del suministro total a la ciudad. 40% del agua es traída de fuera de la cuenca: Cutzamala a 127 km y Lerma a 40 km de distancia. Además sólo 10% de las aguas residuales reciben tratamiento.

Por otra parte, alrededor de 70% de los habitantes de la Ciudad de México usan el transporte público, como taxis, microbuses y autobuses, que son altamente contaminantes.

Este transporte más el privado contribuyen con más de 80% de las emisiones totales a la atmósfera. Actualmente los habitantes de la ciudad se exponen diariamente a diversos contaminantes como el ozono (O³), las partículas suspendidas totales (PST), las partículas menores a 10 micrómetros (PM-10 y PM 2.5), los óxidos de nitrógeno (NOx) y el monóxido de carbono (CO₂), entre otros.

Además, se estima que en la Ciudad de México se generan 12 000 toneladas diarias de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos). De esta cantidad 43% lo generan las casas habitación, 23.5% los comercios, 10.4% los mercados públicos, 10.6% los parques y jardines, 1% los hospitales y 11.2% otras actividades.

A partir de estos datos se explica la construcción social de los problemas ambientales de los habitantes de la Ciudad de México.

José Luis Lezama señala que:

[...] la construcción social de lo ambiental es un fenómeno que tiene lugar en el ámbito de lo público, en el proceso por medio del cual se generan, articulan y presentan las demandas, a fin de ser reconocidas tanto por la sociedad como por la autoridad (Lezama, 2004, p. 39).

De esta forma emergen, entre otros, los siguientes problemas:

- Mala calidad del aire.
- Pérdida de biodiversidad.

- Alteraciones a la regulación del clima.
- Disminución del acopio de agua de lluvia.
- Agotamiento de los mantos acuíferos.
- La dotación del agua no es uniforme en todo el territorio de la ciudad.
- Algunas zona carecen del suministro de agua.
- Algunas partes de la ciudad presentan hundimientos de hasta 40 cm por año.
- Falta tratamiento de las aguas residuales.
- Contaminación de las aguas residuales por aceites y otros residuos sin tratamiento que arrojan las industrias.
- Lentitud en la movilidad del transporte público y privado.
- Alta contaminación producida por los aviones (el aeropuerto se encuentra en la ciudad).
- Alto consumismo.
- Inequidad en la prestación de servicios.
- Falta de capacidad en infraestructura y tecnología para el tratamiento de los residuos sólidos.

Estos y otros problemas, ¿cómo son representados por los jóvenes? Cuando se habla de jóvenes, por lo general, se alude a una de las etapas de desarrollo humano que se caracteriza por ser el tránsito de la adolescencia a la adultez, por lo que suele delimitarse como adolescencia tardía o adultez temprana; independientemente de esta delimitación, ser joven en la sociedad del siglo XXI y en la sociedad mexicana, no es algo sencillo.

[...] el joven es un sujeto de socialización, en tanto la juventud es una construcción histórica y social, en la que intervienen un conjunto de prácticas discursivas por la que el joven como agente activo no sólo reproduce y afirma el orden social vigente, sino es también actor social, fundamental en nuestra formulación por el protagonismo que le damos a la perspectiva intergeneracional (Jiménez y Boso, 2012, p. 13).

El tránsito de un agente receptivo (niñez) a un agente activo (adultez), conlleva que el joven identifique las escasas oportunidades de participación social o acceso laboral; implica que muchos jóvenes vean en los procesos de escolarización no sólo una trayectoria formativa que les puede augurar mejores empleos, sino también una vía para tener un papel diferente en la sociedad.

Es así como se puede hacer una distinción de los jóvenes, de acuerdo con sus oportunidades de escolarización; por lo general, quienes se encuentran fuera del sistema educativo tienen escasas oportunidades de convertirse en actores activos; y quienes se encuentran en una institución educativa, van desarrollando los elementos que les permiten expresarse en la esfera pública y desempeñar diferentes roles activos en la sociedad.

Al considerar la existencia de los problemas ambientales a escala planetaria, nacional, regional y local, interesó en esta investigación conocer las representaciones al respecto de los jóvenes estudiantes de tres escuelas de educación normal de la Ciudad de México.

Las tres instituciones se ubican en diferentes delegaciones del Distrito Federal, la Benemérita Escuela Nacional de Maestras para Jardines de Niños (BENMAJN), ubicada en calle Gustavo E. Campa 9, colonia Guadalupe Inn, Álvaro Obregón, Álvaro Obregón; la Benemérita Escuela Nacional de Maestros (BENM), con dirección en Calzada México Tacuba 75, colonia Un Hogar Para Nosotros, Miguel Hidalgo, Miguel Hidalgo; y la Escuela Normal Superior de México (ENSM), en calle Manuel Salazar 201, colonia Ex Hacienda El Rosario Azcapotzalco, Azcapotzalco.

TEORÍA Y MÉTODO DE ESTUDIO

En diversos documentos internacionales como las resoluciones de Río+20, se reconoce la importancia de promover la educación ambiental en la juventud, para formar una conciencia sobre diversos

temas ambientales. En congruencia con este y otros pronunciamientos, se han desarrollado proyectos de investigación con jóvenes.

En este proyecto se utilizó como fundamento teórico-metodológico las representaciones sociales, estas corresponden a:

Un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación (Moscovici, 1979, pp. 17-18).

Moscovici propone el término de las representaciones sociales para referirse a una estructura cognitiva que tiene como funciones el procesamiento de la información, otorgarle un sentido al medio y servir de guía o plan a las conductas. En este sentido, las representaciones sociales son resultado de una actividad mental de los individuos en grupo, con lo cual le dan una significatividad específica a la realidad. Moscovici, más adelante, expresa que las representaciones sociales son “un conjunto de conceptos, afirmaciones y explicaciones en el marco de la vida cotidiana, originados en el curso de las comunicaciones interindividuales” (Moscovici, 1981, p. 181).

Las representaciones sociales son, entonces, un producto de la actividad cognoscitiva; inician su desarrollo a muy temprana edad y continúan durante toda la vida; responden a modelos socialmente construidos, ya que corresponden a situaciones de la vida cotidiana. Es por ello que las representaciones llegan a constituir un sistema de objetos humanos, materiales e inmateriales, que integran el ecosistema cultural de una sociedad específica. Las representaciones sociales se establecen como una forma de comprender al mundo, que se reflejan en un modo de actuar sobre él. En este sentido, constituyen un marco y una guía de actuación ante diversos acontecimientos de la vida cotidiana como lo son los problemas ambientales.

Para Moscovici, las representaciones sociales constituyen un proceso de construcción de lo real, puesto que actúan simultáneamente, tanto en el sujeto como en la práctica, orientando al primero

a medida que modela y da forma al segundo; se refieren a simbolizaciones de aspectos de la experiencia social, elaboradas por los sujetos, diferenciables y descriptibles, que son socialmente producidas y compartidas; comprenden a los conocimientos de sentido común, pues se identifican con un pensamiento reflexivo que ofrece la posibilidad de construir significados socialmente aceptados.

A partir de las consideraciones anteriores, ha sido posible desarrollar una propuesta metodológica que se inscribe dentro de la perspectiva cualitativa de las representaciones sociales, es decir, se ha privilegiado un enfoque interpretativo. En la investigación de las representaciones sociales es necesario adoptar una metodología activa inductiva, así como partir de lo que las personas saben y proponen, tener presente que todos los futuros profesores poseen representaciones del medio ambiente; interesa la aprehensión de la diversidad de las representaciones sociales construidas en un contexto específico.

En esta perspectiva se buscan los significados y existe un interés por las particularidades del sujeto y la transferencia de resultados.

En este tipo de investigación se “busca comprender los fenómenos e interpretar el significado dentro del contexto social y cultural del ámbito natural” (Cantrell, 1996, p. 100).

Se coincide en que las representaciones sociales de los problemas ambientales son muy complejos para ser estudiados utilizando únicamente los métodos cuantitativos de investigación; se considera que la propuesta cualitativa es la más congruente con la naturaleza del objeto de estudio, para poder aprehender los significados compartidos de los estudiantes.

La investigación de las representaciones sociales implica:

- Cambiar el foco de nuestro interés y de nuestras investigaciones del plano individual al colectivo, lo cual nos conduce a dar prioridad a los lazos intersubjetivos y sociales más que a los lazos sujeto-objeto.
- Acabar con la separación existente entre los procesos y los contenidos del pensamiento social y, de acuerdo con el ejem-

plo de la antropología y el psicoanálisis, elucidar los mecanismos viendo el contenido que de ellos resulta y deducir los contenidos a partir de los mecanismos.

- Revertir el rol de laboratorio y el rol de observación, es decir, emprender el estudio de las representaciones sociales en su propio contexto tomando en cuenta nuestras realidades (Moscovici en Banchs, 1988, p. 369).

El referente significativo para la construcción de las representaciones sociales es lo social o lo grupal; implica significados compartidos.

De acuerdo con Jodelet (1984) las representaciones sociales conciernen a la forma en la que los sujetos aprehenden los acontecimientos de la vida diaria, las características del medio ambiente, las informaciones, el conocimiento de “sentido común”, o bien, el pensamiento natural en oposición al conocimiento científico.

La presente investigación se enmarca en el paradigma interpretativo, ya que se tiene el supuesto de que la realidad se construye socialmente a través de definiciones de la situación, de naturaleza individual o colectiva. Interesa en esta investigación descubrir los significados no manifiestos de la experiencia vivida por los estudiantes, así como la estructura de las representaciones.

Habermas (1976) propone la coexistencia de diferentes tipos de interés en la obtención del conocimiento científico (técnico, práctico y emancipatorio). Técnico, orientado a la manipulación técnica de la realidad; práctico, enfocado a la aprehensión de sentido de la realidad; y emancipatorio, con el objetivo de conocer la realidad social, criticarla y transformarla. La investigación está orientada por el interés práctico porque se desea realizar una interpretación de la realidad para identificar el sentido que los jóvenes le imprimen a los problemas del medio ambiente y a la educación ambiental.

Se privilegia así la recuperación del discurso de los estudiantes, para ello se trabajó con la encuesta y la entrevista. La primera como técnica cualitativa requiere de la construcción de un

cuestionario que privilegie la expresión abierta de los sujetos. Por otra parte, la entrevista cualitativa es considerada como una de las técnicas más pertinentes para el estudio de las representaciones sociales.

La encuesta como técnica cualitativa propicia la comunicación directa con los estudiantes, lo que crea las condiciones para el desarrollo posterior de la entrevista, en la cual los jóvenes expresan abiertamente sus ideas respecto a los temas de estudio.

LA MIRADA DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

Desde la Teoría de las representaciones sociales es posible identificar los sentidos y significados que los jóvenes le imprimen a los problemas ambientales.

El medio ambiente urbano constituye el contexto donde los jóvenes estudiantes construyen sus representaciones acerca de estos problemas.

La investigación se realizó con 39 estudiantes de la BENMJN, con promedio de edad de 25.9 años; 28 estudiantes de la BENM, con promedio de edad de 22.1 años; 55 estudiantes de la licenciatura en Biología (B) con promedio de edad de 23.1 años, y 52 de la licenciatura en Geografía (G) con promedio de edad de 20.6 años de la ENSM.

Los jóvenes o estudiantes normalistas que participaron en el estudio, en su gran mayoría, viven en el Distrito Federal y algunos pocos en los municipios cercanos del Estado de México; área que corresponde a la Zona Metropolitana del Valle de México.

La formación de las representaciones sociales se conforman a partir de la información que circula en el medio social, principalmente de los mensajes de televisión, las condiciones sociales y acontecimientos significativos que viven los jóvenes. Para muchos estudiantes la principal fuente de información sobre los temas ambientales son los medios de comunicación (tabla 2).

Tabla 2. Fuentes de las representaciones sociales

ENMJ	BENM	ENSM-B	ENSM-G
Televisión 70%	Televisión 78%	Televisión 60%	Televisión 64%
Periódicos 8%	Periódicos 10%	Periódicos 14%	Periódicos 16%
Carteles 8%	Carteles 4%	Internet 12%	Radio 8%
Internet 5%	Radio 4%	Revistas 6%	Revistas 8%
Radio 3%	Internet 4%	Radio 4%	Libros 4%
Revistas 3%		Centros de salud 2%	
Libros 3%		Folletos 2%	

Fuente: elaboración de los autores.

Los mensajes de televisión constituyen la principal fuente de información para los estudiantes. En esta muestra de alumnos, los proyectos, programas, prácticas de docencia de algún profesor respecto a los problemas ambientales, no son tomados en cuenta.

Los estudiantes consideran que existen múltiples problemas ambientales en la Ciudad de México, pero de forma repetida hacen referencia a tres componentes del medio urbano: basura, agua y aire.

En la BENMJN, 58% de las estudiantes encuentran que los principales problemas ambientales son los relacionados con la generación y acumulación de la basura, 18% refiere que es la escasez y desperdicio de agua y 10% menciona la contaminación atmosférica.

Las educadoras aluden a los problemas de su vida cotidiana que tienen una afectación para el desarrollo de sus actividades.

Del mismo modo, en la BENM, 42% de los estudiantes identifican la generación y acumulación de basura como el principal problema ambiental, 25% la falta de áreas verdes, 10% el tráfico intenso de la ciudad y otro 10% la escasez del agua; existen otros problemas identificados en una menor proporción.

Los estudiantes de la ENSM-B, en su gran mayoría, identifican más problemas ambientales: 47% reconoce como el principal la generación y acumulación de basura, 9% la contaminación atmosférica, 8% la contaminación del agua y otro 8% el desperdicio de agua.

Una proporción similar de estudiantes de la ENSM-G (48%), señalan a la basura como el principal problema ambiental, 18% la contaminación atmosférica y 16% la contaminación en general.

Los estudiantes de las tres instituciones están en contacto cotidiano con los problemas ambientales de la Ciudad de México; esta situación puede explicar que las representaciones sociales sean muy similares. Estas representaciones se orientan hacia la identificación de los problemas ambientales de la localidad y están vinculados con el acceso de los servicios públicos.

Entre otros problemas ambientales que los estudiantes no mencionan se encuentran: pérdida de biodiversidad, alteraciones a la regulación del clima, disminución del acopio de agua de lluvia, hundimientos en los suelos, alto consumismo, falta de capacidad en infraestructura y tecnología para el tratamiento de los residuos sólidos y el cambio climático.

En los siguientes párrafos se analizan algunas de las entrevistas realizadas a los estudiantes, por medio de los distintos tipos de representaciones propuestas por Reigota (1990) (naturalistas, antropocéntricas, globalizantes) y Moscovici (2003) (hegemónicas, autónomas, polémicas).

De acuerdo con Reigota y Moscovici, las representaciones pueden guiar los comportamientos y las prácticas, ya que los conocimientos que comprenden permiten la interpretación de la realidad. Es así como se pueden identificar representaciones sociales naturalistas (hegemónicas, autónomas, polémicas); representaciones sociales antropocéntricas (hegemónicas, autónomas, polémicas) y representaciones sociales globalizantes (hegemónicas, autónomas, polémicas).

En las representaciones sociales naturalistas predominan los elementos naturales, en las antropocéntricas se enfatizan las acciones humanas y en las globalizantes se consideran elementos naturales y humanos; cuando son hegemónicas, las representaciones son compartidas por todos los miembros del grupo; en el caso de que sean autónomas, están presentes en los grupos donde todos sus

miembros tienen una relación cercana; y la polémicas surgen cuando existen posiciones encontradas entre los grupos.

Los siguientes son algunos ejemplos de los elementos presentes en representaciones sociales identificadas.

Representaciones naturalistas hegemónicas:

Los problemas ambientales se encuentran en el aire, agua, el medio ambiente, las plantas, animales etc., ¿qué hacemos? (BENMJN-13).

El aire está muy sucio, los autos, camiones, micros, aviones, taxis, contaminan, y no existe un control (BENM-6).

En esta zona estaba la refinería que contaminó el aire por muchos años, más los camiones, esto era insoportable (ENSM-11).

No todo está mal, podría estar peor, pero hay que cuidar el agua, al rato que no tengamos, ¿qué vamos hacer? (ENSM-16).

Los elementos de estas representaciones coinciden en la mayoría de los integrantes de los estudiantes de las tres instituciones.

Respecto a las representaciones antropocéntricas hegemónicas:

El agua, es el líquido vital, pero el hombre no la cuida, al contrario la desperdicia, la ensucia, no sabe hacer un uso adecuado (BENMJN-7).

¿Cómo cuidar el agua potable? Parece que nunca se acabará. Pero me parece que sí. La valoramos cuando no la tenemos, se necesita para todo (BENM-13).

Cercas de aquí había bosques, y mira sólo hay calles para autos. Nosotros nos estamos matando solitos (ENSM-B).

La gran concentración que hay aquí en la Ciudad de México ha hecho que nos agotemos los recursos, el aire que respiramos pues es de los más contaminados, pero fíjate ya nos acostumbramos, ya no se nos hace raro, se pierden cantidades de árboles por la construcción de edificios, de puentes, y lo vemos así como, ah, pues ya va haber un puente, pues ya no va haber tráfico y no le damos esa importancia, como que no nos duele, no sé, lo tomamos tan normal que decimos, ah, pobre árbol y ya (ENSMG-1).

Son pocas las representaciones globalizantes hegemónicas. Generalmente los jóvenes sólo confieren un sentido natural o antropocéntrico a los problemas ambientales. Este tipo de representaciones son polémicas, sobre todo, se identificaron en los jóvenes de la ENS, de la licenciatura de Biología.

En nuestra sociedad no hay interés por resolver realmente los problemas ambientales; estos forman parte de un ciclo normal y la propia naturaleza los resolverá. Recordemos qué sucede en los lugares donde había ríos y se construyen casas (ENSMB-10).

Si nosotros contaminamos, también podemos limpiar, hay varias campañas que se hacen, por ejemplo, en la televisión o en la propia escuela. La educación es necesaria para que las personas tomen conciencia y actúen (ENSMB-4).

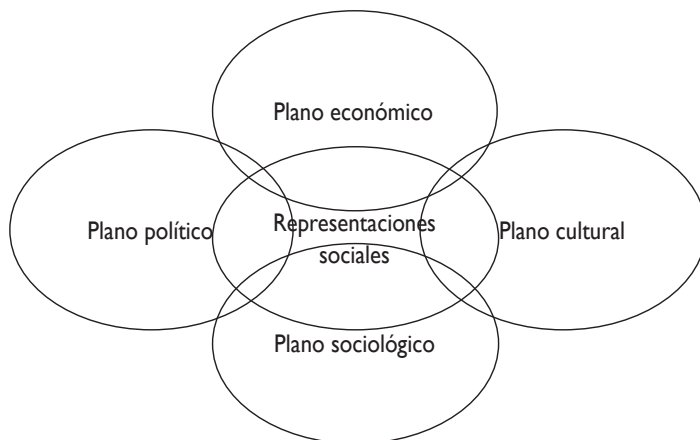
En las escuelas, hemos visto que todos los ecosistemas tienden a buscar el equilibrio, el planeta no nos necesita, nosotros necesitamos al planeta. En algunos cientos o miles de años, el propio planeta se recuperará (ENSM-B-17).

Las representaciones globalizantes polémicas, entre los miembros de esta licenciatura, muestran la existencia de diversas posiciones en cuanto a las relaciones sociedad-naturaleza. Los jóvenes participantes no han logrado incorporar los aspectos que dan origen a dichos problemas. Así se tiene que para algunos estudiantes dichos problemas tienen su origen en el desinterés de las autoridades o la indiferencia de las personas, pero muy pocos aluden a las actividades productivas.

Un acercamiento de los procesos de constitución de estas representaciones, se explica a partir del modelo temario, constituido por los planos económico, cultural, sociológico y político, propuestos por Albou (1978).

Estos planos permiten una explicación comprensiva de la constitución de las representaciones; estas son mediadas por las distintas relaciones entre las personas y con el medio ambiente (ver figura 1).

Figura 1. Explicación de la conformación de las representaciones sociales a través de las interrelaciones de los distintos planos del modelo temario de Paul Albou



Fuente: elaboración de los autores.

Plano económico. Relaciones de producción, cultura material, la base ecológica y las instituciones.

Plano cultural. Producciones intelectuales, cultura simbólica y dimensión histórica.

Plano sociológico. Relaciones entre los miembros de la sociedad, Demografía, Ecología.

Plano político. Instituciones, sistema, gestión, praxis.

El uso del modelo de Albou contribuye a explicar los procesos de constitución de las representaciones, al tomar en cuenta la autonomía-dependencia, los medios de comunicación, la presión social, la representatividad, como los factores que influyen en las formas de comunicación de la información que existe de los problemas ambientales. Estas formas de comunicación son las que consolidan los elementos de las representaciones y les dan sentido y significado a diversos objetos o fenómenos.

Todos estos planos influyen en la configuración de las representaciones de los estudiantes, con lo cual se explica la presencia y ausencia de los elementos que las constituyen y el tránsito de las representaciones individuales a las representaciones sociales.

Una dimensión que es necesario destacar en las representaciones sociales de los problemas ambientales, es la relacionada con las actitudes, éstas forman parte de las representaciones y, en gran medida, son las responsables de la toma de decisiones.

En las representaciones de los estudiantes no incorporan elementos sociales y económicos como pobreza, marginación social, acumulación económica, inequidad en el consumo, consumismo, instituciones vinculadas con la educación ambiental, política ambiental, entre otros.

La influencia de los programas de televisión es el principal factor que los propios estudiantes de las tres instituciones identifican como su principal fuente de información. “El consumo de televisión per cápita es de los más altos en el mundo, y el niño mexicano se inicia en su consumo casi *in utero*” (Sheridan, 2007, p. 92). De tal suerte que para muchos estudiantes normalistas, no existen los problemas ambientales porque en la televisión no se han comunicado.

Se detecta una carencia importante en los estudiantes de elementos relacionados con política, economía y sociología. En las respuestas de los jóvenes no existe un análisis crítico de la problemática ambiental; se observa que los estudiantes, en su gran mayoría, dejan fuera la perspectiva del desarrollo sustentable (o sostenible), no saben qué es la sustentabilidad ni qué implica la educación ambiental para la sustentabilidad.

El concepto de sustentabilidad, así como los distintos aspectos relacionados con éste, como son “generaciones y necesidades presentes y futuras”, no se encuentran entre los componentes de las representaciones.

En las expresiones de los estudiantes es frecuente observar que existe un desconocimiento de las causas sociales, económicas y polí-

ticas de los problemas ambientales. Los jóvenes centran su atención en las causas individuales, en las acciones egoístas de las personas; estas asociaciones están fuertemente influidas por los planos culturales y sociológicos.

El empleo de los planos político y económico ayudan a comprender por qué los estudiantes priorizan los componentes naturales en los problemas ambientales.

Los jóvenes viven en un contexto de constantes presiones, por una parte, la sociedad les exige determinados comportamientos; pero, por otra, restringe las opciones para lograrlas. Así que centran su atención en los acontecimientos cotidianos.

Lamentablemente, no hay mucho interés de nuestras autoridades, ya que cada vez más destruimos lo que nos rodea, por medio de la contaminación, desforestación, sin que nadie haga algo para evitarlo (ENSM-G-2).

Los estudiantes transfieren las responsabilidades ambientales a las autoridades, políticos, gobiernos, pero sin determinar estas responsabilidades y el potencial de las propias acciones. Pocos estudiantes hacen referencia de lo que hacen o han dejado de hacer ellos mismos. Pocos jóvenes han participado en programas comunitarios o sociales para resolver los problemas ambientales.

DISCUSIÓN

En México, como en otros países de Latinoamérica, el estudio de las representaciones sociales adquiere una mayor presencia en el campo de la educación ambiental. Probablemente es así por las implicaciones que tienen los resultados de estas investigaciones en el conocimiento de las “guías de acción” de determinadas prácticas. Entre otras investigaciones referidas a las representaciones sociales de los problemas ambientales, se encuentran los estudios de Lara, Fernández-Crispín, Silva y Pérez (2010); y Ponte

de Chacín y Caballero (2013). Estas investigaciones se realizaron con jóvenes universitarios y se refieren a problemas ambientales, semejantes a los que se abordaron en la investigación que se describe en este capítulo.

Lara, Fernández, Silva y Pérez (2010) realizaron una investigación con estudiantes de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), descubrieron que las causas atribuidas a los problemas ambientales son principalmente causas culturales –inconsciencia, falta de educación e irresponsabilidad–; seguidas de causas económicas –sobreexplotación; políticas (gobierno corrupto); tecnológicas –fábricas y autos–; sobrepoblación y urbanización; sociales y naturales. Estos resultados coinciden en gran medida con los que se obtuvieron en la investigación descrita en este capítulo; sin embargo, también son notorias algunas diferencias originadas en gran medida por el enfoque particular de cada investigación.

En la indagación con estudiantes universitarios de la BUAP, se privilegia el enfoque estructuralista de la representaciones sociales y se revela un “mapa” de factores asociados; en tanto que en el trabajo con los estudiantes de la BENMJJN, BENM, ENS-B, ENS-G, prevalece el enfoque procesual, en el que se analiza el sentido cualitativo de las representaciones. Otra diferencia se encuentra en la identificación del principal problema ambiental, en los estudiantes de la BUAP, la contaminación; en tanto que en los estudiantes normalistas es el manejo y acumulación de basura. También es de llamar la atención que en la investigación en la BUAP, los medios de comunicación no son considerados como fuentes de información, en tanto que en los estudiantes de las escuelas de educación normal ocupan un papel relevante. Una diferencia más está en el uso de la información académica, en los resultados del estudio de Lara y colaboradores, refieren que los estudiantes no utilizan la información académica; en tanto que en la investigación de Calixto y García, que se describe en este capítulo, los estudiantes hacen uso de la información académica que poseen, debido, seguramente, a que la requieren en su práctica docente futura.

Por otra parte, Ponte de Chacín y Caballero (2013) trabajan las representaciones sociales desde un enfoque estructuralista. Esta investigación se realizó en Caracas, Venezuela, en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas (IPC), donde se forma a los futuros docentes en diferentes especialidades para trabajar en los distintos niveles educativos. Entre los resultados encontrados destaca la emergencia de 13 categorías: menos desechos, estética/limpieza, menos contaminación, conservación, reúso, educación y cultura, economía, calidad de vida, salud, desarrollo sostenible, calentamiento global, participación y enfermedades. La mayoría de estas categorías no están presentes en el estudio que se realizó en las instituciones formadoras de docentes del Distrito Federal, ya que no se cuenta con un eje transversal de educación ambiental como ocurre en el IPC.

Al igual que el estudio realizado en México, en el IPC existen sutiles diferencias en las representaciones de los estudiantes, relacionadas con los roles que desempeñan en los subgrupos que conforman esta comunidad universitaria; las representaciones de los futuros profesores de educación básica de la Ciudad de México no son uniformes ni excluyen la diversidad.

Sin embargo, también destaca el hecho de que los estudiantes del Distrito Federal no consideraron el reciclaje ni otra acción que permita hacer un uso adecuado de la basura, tampoco refieren la existencia de la diferenciación entre desechos sólidos y basura, como sí lo hacen los estudiantes de la ciudad de Caracas.

Estas diferencias se pueden atribuir a que la educación ambiental es considerada en la formación de los docentes en Venezuela, lo que no sucede en México. Las tres investigaciones referidas en este apartado no toman en cuenta la disminución en la generación de basura, ni se plantean aspectos relacionados con el consumo sustentable. Aspectos que deben de tomarse en cuenta en un programa de educación ambiental.

En México, la formación de docentes en educación ambiental, generalmente, ha quedado reducida a una visión ecologista del

medio ambiente al considerarla como sinónimo de naturaleza o de ecología. Los jóvenes de las tres instituciones educativas investigadas, requieren de una formación en educación ambiental que considere a los ambientes natural, social y construido. En el IPC existe un eje formativo relacionado con la educación ambiental, así como proyectos en los que los jóvenes realizan acciones a favor del medio ambiente. ¿Por qué no formar a los jóvenes mexicanos normalistas en educación ambiental?

Entre los problemas que el futuro docente enfrentará en su práctica educativa, se encuentran los referidos al medio ambiente, por ello requiere de ser formado en la educación ambiental; formación que pueda contribuir a que los futuros docentes identifiquen, analicen, reflexionen, valoren, propongan, articulen, apliquen y evalúen diversas estrategias de actuación, con lo cual participen y ejerzan una influencia modificante en su entorno (Coronado, 2004).

La investigación Los jóvenes y los problemas ambientales de la Ciudad de México, constituye una primera exploración para comprender el pensamiento social de los jóvenes estudiantes de las escuelas de educación normal, respecto a los problemas ambientales. Sin embargo, en el futuro es recomendable realizar un estudio a mayor profundidad en cada institución formadora de docentes, para valorar la influencia de los cambios normativos que se están implementando para ejercer la docencia y los cambios curriculares en el nuevo plan de estudio, así como considerar a la educación ambiental en el diseño de los programas de la Reforma Curricular de la Educación Normal.

Los resultados obtenidos de esta investigación no son generalizables, ya que en el proceso metodológico se privilegió el paradigma interpretativo, centrado en la atención a las representaciones de una comunidad específica, la de los jóvenes estudiantes de tres instituciones formadoras de docentes.

Aunque los propósitos de esta investigación se orientaron hacia el estudio de las representaciones sociales de los problemas ambien-

tales de los jóvenes estudiantes, se destaca la emergencia de componentes de representaciones sociales de la educación ambiental.

A partir de las representaciones sociales identificadas en este estudio, se puede caracterizar la orientación que los estudiantes proporcionarán en su práctica futura a la educación ambiental.

CONCLUSIONES

Los resultados presentados en este trabajo permiten identificar la configuración de las representaciones sociales sobre los problemas ambientales de una muestra de jóvenes, futuros profesores de educación básica. La existencia de una menor presencia de representaciones sociales globalizantes, puede ser resultado del impacto de los planos social, económico y político en la constitución de las representaciones (principalmente de los medios de comunicación). Al respecto, hay que tomar en cuenta que muchos jóvenes limitan sus fuentes de información a lo que ven en la televisión o escuchan en la radio. La mayoría de los estudiantes normalistas son más receptivos a los mensajes que les ofrecen los distintos medios de comunicación; pocos lograron identificar el nombre de una organización, grupo, dependencia o persona ambientalista.

Los jóvenes normalistas constituyen un grupo homogéneo (edad, clase social, interés profesional), a pesar de que se encuentran en tres instituciones diferentes; las representaciones poseen elementos comunes, predominan las representaciones sociales naturalistas y, en una menor proporción, las representaciones sociales antropocéntricas. Pero pocos alumnos tienen representaciones sociales globalizantes. Estas últimas proporcionan una visión más amplia de los problemas ambientales.

Los estudiantes no incorporan problemas ambientales de trascendencia planetaria, como el cambio climático; los medios de comunicación y las instituciones formadoras de docentes, no han

logrado que este problema forme parte del lenguaje cotidiano de amplios sectores de la sociedad.

Los jóvenes no identifican las distintas escalas de los problemas ambientales (local, regional, nacional, planetario); centran su atención en los problemas ambientales locales.

Al observar las relaciones que establecen entre los distintos componentes de las representaciones, encontramos que logran identificar aspectos comunes referidos a la educación ambiental: practicar con el ejemplo, formar en valores, cuidar el medio ambiente y concientizar a los niños y jóvenes. Pero no logran explicar el cómo, sin mencionar aspectos relevantes de este tipo de educación.

Los estudiantes de la ENSM proponen para la educación ambiental el desarrollo de actividades en el campo como recorridos, visitas o excursiones. Y en los estudiantes de la BENMJN y la BENM existe un mayor número de propuestas relacionadas con la generación de proyectos y campañas de sensibilización ambiental.

A los futuros profesores se les pide que desarrollen acciones educativas en su entorno, pero carecen de las condiciones y medios para lograrlo. La educación ambiental de los futuros profesores de educación básica es restringida, y las experiencias que tienen al respecto son limitadas y proporcionadas por la iniciativa de algunos de sus maestros.

La educación ambiental proporciona estrategias factibles para que los jóvenes analicen los efectos de sus comportamientos sobre el medio ambiente; y también reflexionen sobre las implicaciones sociales y culturales en torno a áreas tan diversas como la acumulación y uso de los desechos sólidos, la biodiversidad y el cambio climático.

Los aportes de la educación ambiental pueden incidir para que los jóvenes normalistas, a su vez, influyan en la creación de propuestas pedagógicas para generar acciones educativas que incidan en la transformación de las relaciones inequitativas con el medio ambiente.

La formación de los jóvenes normalistas en educación ambiental es mínima, las representaciones que poseen están más vinculadas

con la información que proporcionan los medios de comunicación y, en gran medida, por los programas y mensajes de la televisión abierta. La televisión aún sigue siendo la vía principal para fomentar el individualismo como uno de los principios del bienestar humano; lo que deja en un segundo lugar el origen y las consecuencias de los problemas ambientales.

La población estudiada es indiferente a la mayoría de los problemas ambientales; toman en cuenta sólo aquellos conflictos que interfieren en sus actividades cotidianas, no consideran los problemas de la Zona Metropolitana del Valle de México, ni los conflictos ambientales nacionales y mundiales. Pero tampoco han desarrollado una actitud crítica en cuanto a los problemas ambientales que identifican; restringen sus causas o posible solución a acciones individuales.

Ante este hecho, es de esperarse que se diseñen acciones de actualización y formación en educación ambiental y en sustentabilidad para los futuros profesores de educación básica.

Los jóvenes normalistas tendrán la tarea de educar a los niños y jóvenes en aspectos relacionados con el medio ambiente. Las instituciones de formadores de docentes han de ser sensibles ante esta realidad, y formar a los futuros docentes para ser partícipes en las transformaciones necesarias que incidan en la construcción de un planeta sustentable.

En la formación de docentes se reconoce la importancia de la inclusión de la educación ambiental; sin embargo, en la práctica no sucede así.

AGRADECIMIENTOS

La investigación que sustenta este capítulo fue posible gracias al financiamiento y apoyo del Área Académica Diversidad e Interculturalidad de la Universidad Pedagógica Nacional.

REFERENCIAS

- Albou, P. (1978). Modelo ternario y gráfico previsional. En I. Quintanilla (1997), *Psicología económica: fundamentos teóricos*. México: McGraw-Hill.
- Banchs, M. A. (1988). Cognición social y representación social. *Revista de Psicología de El Salvador*, VII (30), 361-372.
- Cantrell, D. (1996). Paradigmas alternativos para la investigación sobre educación ambiental. En R. Mrazek (ed.), *Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental* (pp. 97-123). México: Universidad de Guadalajara/NA-AEE/Semarnap.
- Coronado, M. (2004). Formular preguntas: una invitación a aprender. *Novedades Educativas*, 17 (167), 35-37.
- Eder, K. (1996). *The social construction of nature*. Londres, Inglaterra: Sage Publication.
- Ehrlich, M. y Dervi, C. (1997). Modelo socioeconómico concebido por Paul Albou: uso y campo de aplicación. *Fermentum. Revista venezolana de sociología y antropología*, año, 7, VI (20).
- Espejel, A. y Flores, C. (2012). Conocimiento y percepción ambientales en los jóvenes urbanos del nivel medio superior en Puebla y Tlaxcala. Un diagnóstico. En A. Espejel y A. Flores (comps.), *Educación ambiental fundamentos para la acción* (pp. 45-77). Universidad Autónoma de Tlaxcala-Universidad de Camagüey-Cuba.
- Galeano, E. (2008). *Las venas abiertas de América Latina*. Montevideo, Uruguay: Monthly Review.
- Gobierno del Distrito Federal (2013). *Primer informe. Secretaría del Medio Ambiente*. México: Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal.
- Gobierno del Estado de México (2010). *Conformación de las zonas metropolitanas: panorama demográfico*. México: Consejo Estatal de Población.
- González-Gaudiano, E. y Arias, M. A. (2015). *La investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en México 2002-2011*. México: ANUIES-COMIE.
- Habermas, J. (1976). *Conocimiento e interés*. Buenos Aires, Argentina: Taurus Humanidades.
- INEGI (2010). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. México: INEGI. Recuperado de <http://www.censo2010.org.mx/>
- INEGI/GDF (2011). *Anuario Estadístico del Distrito Federal*. México: GDF. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/aepef/2011/Aepef2011.pdf
- Jiménez, M. L. y Boso, R. (2012). *Juventud precarizada. De la formación al trabajo, una transición riesgosa*. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM.

- Jodelet, D. (1984). La representación social: fenómenos, conceptos y teoría. En S. Moscovici, *Psicología social II* (tr. D. Rosenbaum) (pp. 469-553). Barcelona, España: Paidós.
- Lara-González, J. D., Fernández-Crispín, A., Pérez-Avilés, R. y Silva-Gómez, S. (2010). Representación social de las causas de los problemas ambientales de México en estudiantes universitarios. *Trayectorias*, 12 (30), 40-55, enero-junio.
- Lezama, J. L. (2004). *La construcción social y política del medio ambiente*. México: Colegio de México.
- Montoya, E. y Acevedo, E. (2013). Preocupación ambiental entre población universitaria: representaciones sociales e implicación personal en temas ambientales en la Universidad de Antioquia. *AGO.USB*, 14 (1), 241-256. Medellín-Colombia V.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires, Argentina: Huemal.
- Moscovici, S. (1981). On social representations. En J. P. Forgas (ed.), *Social cognition: perspectives in everyday understanding*. Londres, Inglaterra: Academic Press.
- Moscovici, S. (2003). Notas hacia una descripción de la representación social. *Psicología Social*, 1 (2). Puebla: UNAM/UAP/UPN/UNAM/UdeG.
- Murga, A. (2008). Percepciones, valores y actitudes ante el desarrollo sostenible. *Revista Española de Pedagogía*, LXVI (240), 327-344.
- OCDE (2008). *Environmental Outlook to 2030*. París, Francia: OECD.
- Ponte de Chacín, C. y Caballero, M. C. (2013). Representaciones sociales de la práctica del reciclaje en el Instituto Pedagógico de Caracas. En R. Calixto (coord.), *En la búsqueda de los sentidos y significados de la educación ambiental* (149-170). México: UPN.
- 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 em pedagogia da biologia*. Louvain-la Neuve, Université Catholique de Louvain
- Sheridan, G. (2007). La lectura en México/3 (y último). *Letras Libres*, IX (102), 92.
- Vázquez, A. y Manassero, M. A. (2015). Actitudes de los jóvenes en relación con los desafíos medio-ambientales. *Infancia y Aprendizaje*, 28 (3), 309-327.