



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DOCTORADO EN PEDAGOGÍA**

TESIS

**EDUCACIÓN AMBIENTAL. REPRESENTACIONES SOCIALES
DE LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA
Y SUS IMPLICACIONES EDUCATIVAS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORA EN PEDAGOGÍA
PRESENTA:**

ESPERANZA TERRÓN AMIGÓN

DIRECTOR DE TESIS

DR. EDGAR JAVIER GONZÁLEZ GAUDIANO

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es producto de la voluntad y el deseo de no dejar inconcluso algo que se ha iniciado. A pesar de todas las dificultades que se han cruzado durante el desarrollo de esta tarea, cumplo conmigo misma, con mi institución la UPN y con la UNAM que me brindó su techo y esta oportunidad.

Dedico esta tesis a mis padres, por haberme enseñado a poner los pies sobre la Tierra y a andar en ella.

A Carlos, Annel y Carlitos por la alegría que dan a mi vida.

A Adán porque sin su apoyo en el cuidado de mis padres esta tesis aún no habría visto la luz.

Mi agradecimiento sincero a mi tutor Dr. Edgar González Gaudiano, de quien valoro su tiempo y orientación en este trabajo y el que me haya permitido ser su estudiante y aprender de él.

Mi agradecimiento sincero a mis cotutores Dra. Alicia de Alba y Dr. Juan Manuel Piña Osorio, por su apoyo y orientación en esta tarea.

Mi agradecimiento sincero a la Dra. Silvia Gutiérrez Vidrio y a la Dra. Estela Ortega Rubí, por el tiempo dedicado a la lectura de esta tesis y sus valiosas recomendaciones para mejorarla.

Mi agradecimiento sincero a mis maestros Dra. Teresa Pacheco Méndez y Dr. Eugenio Camarena Ocampo.

Agradezco y valoro la amabilidad de los inspectores, directores y profesores que me brindaron su apoyo para ingresar a las escuelas.

Asimismo, agradezco y valoro a los profesores y profesoras que me brindaron su confianza y aceptaron ser partícipes de esta tarea mediante la información aportada.

De manera muy especial agradezco a la profesora Jacqueline por su valiosa información y acercamiento con los profesores.

También le doy las gracias a María Inés Silva Comelín por su buena disposición para leer este trabajo y brindarme sus comentarios.

Gracias a todos porque esta tesis guarda algo de lo que aprendí con cada uno de ustedes

Valoro sus aportaciones

Asimismo, ofrezco

*mi agradecimiento eterno
a la 'vida'*

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
I. APROXIMACIONES AL OBJETO DE ESTUDIO	
1. Problema de estudio.....	10
1.1. Justificación.....	12
1.2. Propósito y objetivos de investigación.....	16
1.3. Naturaleza del problema de investigación. Una perspectiva sociopedagógica.....	17
II. MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO	
2. La educación ambiental y su objeto de estudio.....	22
2.1. El fundamento educativo y pedagógico de la educación ambiental.....	25
2.2. Enfoque teórico metodológico de las representaciones sociales.....	39
2.2.1. Aproximaciones metodológicas en el estudio de las representaciones sociales.....	55
2.3. Estrategia metodológica.....	58
2.3.1. Fases de estudio.....	58
2.3.2. Sujetos de estudio.....	59
2.3.3. Muestra para la aplicación de cuestionarios.....	69
2.3.4. Muestra para la realización de las entrevistas.....	70
2.3.5. Las observaciones en clase y en el patio escolar.....	72
2.3.6. Planeación y diseño de los instrumentos para la recolección de las representaciones.....	73
2.3.7. Técnicas para el análisis de los datos.....	78
III. EDUCACIÓN AMBIENTAL SOCIALIZACIÓN E INSTITUCIÓN	
3. Hacia la comprensión de la naturaleza de la educación ambiental.....	80
3.1. Educación ambiental como respuesta a una problemática social global.....	84
3.1.1. Los atisbos de la problemática desde la economía.....	87
3.1.2. Una solución política: la educación ambiental.....	91
3.1.3. De un marco general a un marco particular de la educación ambiental.....	100

3.1.4. Una aproximación al concepto 'educación ambiental'	107
3.1.5. Enfoques de la educación ambiental	112

IV. POLÍTICA NACIONAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

4. La educación ambiental en la educación básica en México	119
4.1. Política nacional.....	119
4.1.1. Política educativa.....	121
4.1.2. La educación ambiental en los planes de estudio de educación básica	125
4.1.3. El concepto de la educación ambiental en la educación básica	130

V. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: DEL CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO AL CONOCIMIENTO DE SENTIDO COMÚN

5. Las representaciones sociales de los profesores sobre la educación ambiental	137
5.1. Una primera aproximación a las representaciones sociales de la educación ambiental de los profesores del nivel primario.....	140
5.2. La educación ambiental y las representaciones sociales de los profesores de los tres niveles de educación básica	152
5.2.1. Hacia una representación social crítica.....	162
5.3. Condiciones, contexto y fuentes de información que influyen en la elaboración de las representaciones sociales de los profesores	169
5.3.1. Contacto con la educación ambiental	171
5.3.2. Incorporación de la práctica de la educación ambiental en la educación básica	174
5.3.3. Fuentes de información	177
5.3.3.1. Las fuentes de información y sus contenidos.....	184
5.3.4. Actores y espacios de influencia: comentarios y reflexiones	189
5.4. La educación ambiental en las prácticas de los profesores.....	191

VI. REFLEXIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

En este documento se presentan los resultados de la investigación realizada durante mis estudios en el Programa de Doctorado en Pedagogía, que se imparte en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. El estudio recoge reflexiones, dudas e inquietudes acerca de la educación ambiental (EA), así como sobre los sentidos y significados de los contenidos que a título de esta educación se están favoreciendo en la práctica educativa de la educación básica (EB).

La realización del estudio responde al interés por identificar la particularidad del pensamiento de los profesores sobre la EA y su influencia en el ámbito educativo; de ahí que la aprehensión de dicho objeto se lleva a cabo mediante el estudio de las representaciones sociales (RS).

Lo anterior, por considerar que la indagación de las RS que han interiorizado los profesores sobre la EA, permitiría identificar desde su subjetividad, es decir, mediante la reorganización de su pensamiento sobre esa educación y sus propios referentes simbólicos, los contenidos, procesos y prácticas a través de los cuales han construido su visión acerca de la EA, así como la influencia de esa visión en la práctica educativa escolar.

Partimos de la tesis, de que la institución educativa constituye una mediación determinante en la práctica de la EA que desarrollan los profesores y, con ello, en la construcción de sentido de una cultura y gestión ambiental en el ámbito escolar. Entendemos las RS de los profesores sobre la EA como una actividad de reconstrucción que realizan mediante su subjetividad, expresadas a través del lenguaje y sus acciones.

El objeto que nos ocupa 'las RS sobre la EA de los profesores de EB y sus implicaciones educativas', aún no ha sido estudiado en nuestro país; entre los estudios realizados (tesis de maestría o doctorado) pueden encontrarse una gran diversidad de temas cuyos resultados como señala Sauv  (2000) inciden en la EA, por ejemplo, representaciones sobre el medio, percepciones, concepciones sobre el 'ambiente, la contaminación, la contaminación atmosférica, sobre el problema de la basura' etc., pero no son investigaciones donde la 'educación ambiental como proceso formativo integral' es la preocupación central, excepto un estudio denominado "Análisis del modelo de educación ambiental que transmiten los maestros de primaria del municipio de Puebla (México)", presentado como tesis

doctoral por el Dr. Antonio Fernández Crispín en la Universidad Autónoma de Madrid, en el año 2002.

Encontramos estudios relativos a nuestro objeto en Brasil. El Dr. Marco Antonio dos Santos Reigota, quien participó en algunos cursos impartidos por el Dr. Serge Moscovici, así como algunos de sus estudiantes, han indagado las RS sobre la EA que portan los profesores al inicio de sus cursos, y sus resultados muestran una gran coincidencia con los nuestros, pues revelan que las RS acerca de la EA de los profesores varían en profundidad y sentido según su experiencia en torno a dicha educación y su enfoque, estos resultados han sido un referente importante para nuestro estudio.

Entre los trabajos de Reigota (2002) se encuentran: “AS representações sociais na prática pedagógica cotidiana da educação ambiental”, “A pesquisa sobre representações sociais: uma conexão com a educação ambiental”; el de Ferreira (2002) “Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios (as)”, el de Molfi (2000) “Deconstrucción de las representaciones sociales del medio ambiente y la educación ambiental” y el de Ferreira y Rosso (2005) “Educação ambiental: representações e prática dos professores e professoras de ciências e biologia”.

Reigota (2002a y b) y Molfi (2000) destacan tres tipos de RS de la EA: naturalistas, antropocéntricas y globalizadoras; a) las RS naturalistas enfatizan el ambiente como sinónimo de naturaleza y sus aspectos asociados a la naturaleza se explican desde la ecología; b) las RS antropocéntricas, colocan al ser humano como el más evolucionado de los seres biológicos con la capacidad de explorar, modificar y mejorar su ambiente usando sus habilidades racionales; su énfasis está puesto en el empleo de los recursos naturales como garantía de la sobrevivencia humana. Se les critica por ser impulsadas desde intereses mercantiles que pierden de vista el aspecto social; y c) por último, las RS globalizadoras contemplan las relaciones recíprocas entre naturaleza y sociedad y vinculan la necesidad de concientización mediante la educación con un fin más humanista.

Las investigaciones acerca de las RS de la EA como tal, son pocas, como se dijo antes, en general se refieren a representaciones de temas ambientales específicos; por ejemplo, el estudio de Arruda (2000) “Representaciones sociales y cultura en el pensamiento ambientalista brasileño”. Los estudios de Sauv e y Orellana (2001) “La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de EDAMAZ”, de Sauv e (2003) “Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental”, y de Sauv e (2004) “Una

cartografía de corrientes en educación ambiental”, presentan una tipología de las representaciones sobre el concepto de ambiente y una cartografía de quince corrientes en la investigación de la EA.

Sin la pretensión de hacer un estado del arte cabe destacar, que la investigación en EA se caracteriza por su flexibilidad, Sauv  (2000:52, 53) en su estudio “Para construir un patrimonio de la educación ambiental” distingue en los trabajos de investigadores de lengua francesa: tres tipos de intereses a) investigaciones que tienen a la EA como objeto central, estudian sus fundamentos, sus resultados o sus desafíos; b) investigaciones donde la EA es sólo un aspecto importante para otro tipo de investigación; y c) investigaciones cuyos resultados o reflexiones pueden tener incidencia en la EA o que la consideran entre otras preocupaciones educativas; en este caso subraya Sauv , el lazo con la EA es tenue e incluso marginal y no explícito; no obstante, contribuyen al desarrollo de la EA y por tanto deben acogerse como parte de su ‘patrimonio’ de investigación.

Entre los objetos de investigación predominantes sobresalen: primero, los que se avocan a la pedagogía, la didáctica o al currículo; segundo, a las actitudes y valores; tercero, a las representaciones –no precisamente sociales–; cuarto, a la formación de capacitadores; quinto a la comunicación, medios y museología; sexto a los fundamentos de la EA, filosofía, sociología y  tica; séptimo, al estado de la situación, balances y diagnósticos; y octavo, a las dimensiones educativas asociadas con la EA: educación global, con una perspectiva planetaria o por un desarrollo sostenible, etc. Dichas investigaciones se sustentan en alguno de los paradigmas de investigación predominantes: positivista, interpretativo y crítico; o bien, por una mezcla de éstos.

Otro documento que reúne ponencias de profesionistas destacados dedicados a la EA, es la monografía “Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental” editada por Rick Mrazek en 1996. Dicho documento promovido por los miembros de la Asociación Norteamericana de Educación Ambiental (NAAEE) ofrece un debate muy productivo sobre distintos enfoques de investigación educativa para abordar la EA, el énfasis se pone en estudios empíricos e interpretativos con una aproximación crítica a la investigación.

En México, los estados del conocimiento del segundo congreso nacional de investigación educativa, 1992, denominados ‘La investigación educativa en los ochenta perspectiva para los noventa’, destacan que la investigación educativa en EA en el contexto mexicano, muestra que su práctica favorece tres enfoques conceptuales del término ambiente, que dan una particular orientación a dicha práctica; una concepción tradicional que considera el ambiente como sinónimo de

ecología en su sentido clásico, donde el ser humano aparece sólo como un integrante más del ecosistema; una concepción más reciente de la ecología que se identifica como humanizante en la cual la ecología incluye al hombre como especie racional con grados de responsabilidad frente a los fenómenos y problemas ecológicos, pero sin incluir parámetros para analizarlos; y por último, una postura globalizante que descentra el análisis de la ecología sin que ésta deje de ser fundamental, pero enfocándose a las interacciones y organizaciones del ser humano frente a su medio físico y social, considerando a éste, como principio y fin de los problemas ambientales (Rivera *et al.*, 1993).

Por su parte, Bravo (2003: 298 y 304) en los estados del conocimiento 1992-2002 capítulo 2 sobre “La investigación y medio ambiente” destaca que los resultados del “Primer congreso de investigación en educación ambiental en México” muestran un “signo de la emergencia del campo” ya que las ponencias aludían más a una descripción de experiencias que a investigaciones rigurosas. No obstante, cita investigaciones más consolidadas como la de Eisenberg *et al.* “La corrupción en los procesos de formación ambiental: un estudio en el caso del ámbito mexicano” FES-Iztacala UNAM, que salen de aquel catálogo.

En el IX Congreso Nacional de Investigación Educativa, llevado a cabo en noviembre de 2007 en la ciudad de Mérida, Yucatán, se presentó el libro de María Inés Silva Comelín titulado ‘Ciudadanos del siglo XXI. Aproximaciones al habitus ambiental de los estudiantes de educación básica del Distrito Federal’, 2006; en este libro Comelín, reflexiona y debate de manera crítica sobre: 1) la problemática ambiental y la EA; 2) el habitus y las RS; y 3) los componentes del habitus ambiental de los estudiantes; esto último, a partir de reflexionar sobre sus estilos de vida y su relación con la naturaleza.

En el ‘Simposio de Educación ambiental’ realizado en el marco del mismo IX Congreso Nacional de Investigación Educativa, el Dr. Raúl Calixto Flores, presentó los resultados de su tesis doctoral denominada “Las representaciones del medio de los estudiantes de la licenciatura en educación primaria”, si bien es un trabajo sobre ‘las representaciones del medio’ destaca su relación con la EA.

Las investigaciones de Silva y de Calixto nos parecen importantes, porque junto con la investigación que nos ocupa se realizan entre el 2003 y el 2008 aproximadamente; nuestra investigación se realiza con profesores de EB que laboran en escuelas públicas del Distrito Federal, el libro de Silva es producto de una investigación con estudiantes de EB de escuelas públicas y privadas del Distrito Federal y, la investigación de Calixto es realizada con estudiantes del Distrito Federal que se están formando para ser docentes del nivel primario;

dichas investigaciones permiten un panorama más amplio dentro del ámbito educativo acerca de tres aspectos que se interrelacionan: la EA, el medio y el ambiente, en profesores y estudiantes de la EB y en futuros profesores de nivel primaria.

Cabe destacar que la mayoría de los trabajos se realizan sobre todo para obtener el grado de licenciatura, maestría o de doctorado; por ejemplo, el Dr. Raúl Calixto Flores, 2007, quien con la tesis mencionada obtuvo el grado de doctor en pedagogía en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM; la tesis de maestría de Jiménez Aparicio, 2003, "Educación ambiental: concepciones de los niños de 6º grado de primaria"; la tesis de maestría de Jiménez Salcedo, 2003, "Las concepciones de los docentes sobre educación ambiental en el aula de sexto grado de primaria" entre otras que se han realizado en la Maestría en Educación y en la de Desarrollo Educativo de la Universidad Pedagógica Nacional de México o en el Centro de Investigación de Estudios avanzados del IPN.

Entre algunos estudios centrados en las percepciones, se encuentran los estudios de Barraza (1996) "Environmental knowledge and attitudes of English and Mexican school children", "Perceptions of social and environmental problems by English and Mexican children (2001)".

En tesis de licenciatura, abundan los temas sobre análisis de currículum, didáctica de la EA; enseñanza de los contenidos curriculares o de temas como la contaminación, el cuidado del agua, de los árboles; estrategias para el cuidado del ambiente, etcétera.

En este mismo tenor se encuentran trabajos de autores españoles por ejemplo: la tesis doctoral de Rodríguez (2002) "Los discursos sobre el medio ambiente en la sociedad valenciana (1996-2000)" presentada en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Valencia, así como artículos productos de investigación como el de Rivero y Martínez (2001) "El conocimiento profesional sobre el conocimiento escolar en la clase de conocimiento del medio"; Rivero (2000) "Enseñando a los futuros maestros y maestras a enseñar conocimiento del medio: intenciones y dificultades"; Porlán (2000) "¿Qué saben y qué deberían saber los alumnos de primaria sobre el medio? Dos problemas profesionales relevantes en la formación inicial del maestro"; Membiela y Suárez (1993) "Concepciones previas de los estudiantes sobre algunos temas ambientales relacionados con el agua".

No podemos decir que hemos agotado la mención de los estudios relativos a la educación ambiental, en virtud de que la búsqueda llevada a cabo en diferentes bases de datos de bibliotecas como la del Instituto de Investigaciones sobre la

Universidad y la Educación (IISUE antes CESU) de la Universidad Nacional Autónoma de México (IISUE, IISUEINTERNET, CESU, CESUINTERNET), el Centro de Estudios Educativos (CEE), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), el Departamento de Investigaciones Educativas del Instituto Politécnico Nacional (DIE), muestra una gran riqueza de investigaciones realizadas en países como Brasil, Venezuela, España, Colombia, Cuba, México, Costa Rica y Chile; sin embargo, es importante destacar que de 100 reseñas de investigaciones publicadas en diversas revistas acreditadas en idioma español y en portugués, sólo encontramos una acerca de las representaciones sociales, y es la de Ferreira y Rosso citada líneas atrás.¹

Por tanto, en virtud de que el estudio que nos ocupa ha sido poco estudiado en nuestro país, ubicamos esta investigación como exploratoria; el tipo de acercamiento que realizamos es cualitativo, ya que responde a dos intereses primordiales: por una parte, identificar la particularidad de las RS de la EA de los profesores y las prácticas que propician en su ámbito escolar; por otra, destacar la importancia de desarrollar investigación educativa que parta del punto de vista de sus actores.²

En la indagación sobre las RS nos acogemos al modelo de investigación promovido por Moscovici (1979) y Jodelet (2000), en virtud de que nos interesa la perspectiva sociológica que ellos privilegian y no el terreno de los procesos cognitivos de las representaciones. Nos acogemos a dicha tradición porque implica lo social, dando posibilidad de que en la delimitación de este estudio no se caiga en los reduccionismos que critica la EA respecto de los procesos que dan cuenta de parcelas de la realidad aisladas del contexto y de su historia.

Moscovici (1979) considera que en el proceso de elaboración de las RS, entran en juego la historia y el contexto social e ideológico que circunda a los sujetos; por tanto, la caracterización social de los contenidos y de los procesos de representación precisa referir las condiciones y los contextos en los que surgen las representaciones de nuestros sujetos de estudio, las comunicaciones

¹ De un total de 3895 referencias, identificamos 100 con temáticas relativas a la educación ambiental, la cobertura de la bibliografía (Abs) revisada es de 1995-2008. Entre las revistas encontradas tenemos: *Educação e pesquisa*, vol. 33, núm. 1, Brasil, enero-abril 2007, pp. 63-79. *Educere*, vol. 9, núm. 30, Venezuela, julio-septiembre 2005, pp. 317-322. *Revista Educar EM*, Brasil, núm. 27, enero-junio, 2006, pp. 129-145. *Linguagens, educação e sociedade*, núm. 13, Brasil, julio-diciembre, 2005, pp. 66-81. *Revista Investigación en la escuela*, núm. 60, España, 2006, pp.7-19. *Pensamiento educativo*, vol. 37, Chile, julio-diciembre, 2005, pp. 296-310.

² Ubicamos este trabajo como exploratorio, porque como lo señala Hernández (2000) sus resultados no son concluyentes y su objetivo es documentar ciertas experiencias.

mediante las que circulan y las funciones a las que sirven dentro de la interacción con el mundo y los demás.³

Desde la visión del proceso configuramos nuestro marco problemático considerando el contexto, orientándonos hacia la búsqueda de los vínculos entre los elementos que de alguna manera están determinando nuestro problema de estudio; por ejemplo, los que tienen que ver con los discursos ambientales circulantes en el nivel social macro institucional y aquellos relacionados con las manifestaciones cotidianas y concretas en el aula –nivel micro– y el ámbito escolar, lo que ubicamos como sus implicaciones educativas –lo dándose en la cotidianidad escolar– en su vinculación con las relaciones y mediaciones de esos niveles que de alguna forma lo están determinando.

El nivel micro nos remite a la relación de la acción educativa con esas RS del nivel macro, que vienen a ponerse en juego en cierta forma en la práctica docente del profesor y en el ámbito escolar.⁴ De esa manera, se intenta como lo señala Postic *et al.* (2000) un tipo de dialéctica entre nuestro objeto y el todo de la situación, con el fin de poder llegar a establecer el sentido de cada elemento en el conjunto y tener una visión integral del problema.

En tal sentido, el objetivo general de esta investigación fue identificar las RS que sobre la EA han construido los profesores de EB, sus fuentes y su influencia en el ámbito escolar a la luz de los enfoques de las prácticas de la EA.

Apoyándonos en Ibáñez (1994) y Gutiérrez (2007), podríamos decir que a través del estudio de las RS hemos intentado acceder a las formas subjetivadas o interiorizadas sobre la EA de los profesores; es decir, a los ámbitos específicos y bien delimitados de creencias, valores y prácticas de estos actores sociales sobre dicha educación; lo cual implica al conjunto de conocimientos o representaciones socialmente compartidos y propios de un grupo determinado de profesores, resultantes de la interiorización selectiva y jerarquizada de pautas de significados

³ Por función o funcionalidad de una RS se entiende la práctica que se produce, su impacto y efectos en la práctica (Moscovici, 1979; Ibáñez, 1994). Cuando hablamos de implicaciones educativas o de función de las RS de la EA, nos referimos a la posibilidad de alguna implicación de estas RS de los profesores con sus acciones en la práctica docente en el aula y los aprendizajes que favorecen en sus estudiantes en torno a los contenidos, valores y actitudes de lo ambiental.

⁴ De acuerdo con Fierro *et al.* (1999:21) la práctica docente se entiende “como una praxis social, objetiva e intencional, en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso –maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia– así como los aspectos político-institucionales, administrativos y normativos que, según el proyecto educativo de cada país, delimitan la función del maestro”. Ya que, en este proceso en su carácter de fenómeno cultural, la institución escolar funge como transmisora, reproductora, productora y transformadora de la cultura: arte, conocimientos, saberes, ideas, creencias, normas, aportaciones, valores, hábitos, sentimientos y acciones.

por parte de dichos actores sociales. Estos son los resultados que se presentan en este documento, así como su trascendencia en la cotidianidad escolar, mediante los testimonios de los profesores, de sus propias vivencias y prácticas.

La investigación se realizó con profesores de EB algunos adscritos como apoyo técnico, otros únicamente son profesores de grupo; todos de escuelas públicas ubicadas en el Sureste del Distrito Federal, en las Delegaciones de Tláhuac, Iztapalapa y Xochimilco. El referente empírico que se presenta se obtuvo mediante observaciones, cuestionarios y entrevistas; en un primer momento las observaciones tuvieron como fin explorar qué estaba pasando en el ámbito escolar y en el salón de clases, y de esta manera poder partir de preguntas que el contexto nos sugería investigar; posteriormente dichas observaciones sirvieron de apoyo para contrastar o reiterar información obtenida en los cuestionarios y en las entrevistas. El análisis del contenido de las RS de los profesores se lleva a cabo utilizando las técnicas de analogía y similitud.

El proceso de construcción se presenta en cinco capítulos: el primero comprende los rasgos generales de la investigación, aborda el proceso, los planteamientos y estrategias, a través de los cuales se construyó el objeto de estudio. Entre los puntos que se desarrollan se encuentran: aproximaciones al objeto de estudio y la naturaleza del problema de investigación una perspectiva sociopedagógica.

El segundo capítulo titulado “Marco teórico metodológico” aborda las orientaciones teóricas y metodológicas tanto de la EA como de las RS, en las que se sustentó esta construcción; entre los aspectos que se desarrollan se encuentran: los fundamentos teórico pedagógicos de la EA y su objeto de estudio, el enfoque social de las RS y su aproximación metodológica, así como otros aspectos referentes a los sujetos de estudio, a la planeación y recolección de la información.

En el tercer capítulo “Educación ambiental, socialización e institución”, abordamos los antecedentes históricos de la EA, intentando con ello, poner en práctica uno de sus propios principios orientadores para la comprensión de la realidad ambiental, con lo cual sin pretender ser exhaustivos se fueron identificando posturas en los desarrollos teóricos de la práctica de esta educación, desde esta lógica el capítulo es un intento de enmarcar los antecedentes socio-históricos de la EA, tratando de comprender la problemática que le da origen, su objeto de conocimiento y los enfoques ideológicos que se identifican en su práctica.

El cuarto capítulo “Política nacional de la educación ambiental” explica la forma en que se institucionaliza esta modalidad educativa en nuestro país, destacando las instancias y los apoyos para poner en marcha dicha educación en la EB, así como su enfoque.

El quinto capítulo contiene el análisis e interpretación de los resultados, éstos se presentan en tres grandes apartados que dan respuestas a nuestras preguntas y objetivos de investigación; el primero, aborda el contenido de las RS que sobre la EA han interiorizado los profesores; el segundo, las fuentes de información, las condiciones y el contexto que han influido en la construcción de sus RS; y el tercero, la influencia de esas representaciones en la práctica escolar.

Posteriormente, se pasa a las reflexiones y consideraciones finales, cerrando con algunas recomendaciones.

I. APROXIMACIONES AL OBJETO DE ESTUDIO

1. Problema de estudio

El problema de este estudio parte de la crítica generalizada en torno a las prácticas instrumentales y técnicas que a nombre de la EA se han venido reproduciendo en el mundo; dichas prácticas son precisamente lo que la EA busca cambiar en aras de mejores relaciones de convivencia entre los seres humanos y entre éstos con la naturaleza.

La escuela no escapa a esa crítica, el problema se ha discutido ampliamente en foros y publicaciones especializadas; mediante la enseñanza se da lugar en el aula a manifestaciones de esos sesgos como los denomina González Gaudio *et al.* (1997b), estimulando en este proceso a que tanto los profesores como los estudiantes construyan imágenes sobre la EA que motivan maneras de conducirse y relacionarse en su vida cotidiana.

En la fase exploratoria de este estudio nos llamó la atención que al preguntar a los profesores acerca de los temas que eligen para enseñar EA, el interés de muchos de ellos se centrara en dar a conocer al alumno problemas como la contaminación del aire, del agua y de la tierra, de la deforestación, la erosión, la extinción de plantas y animales, así como en fomentar el no tirar basura o reutilizarla, reciclar papel, ahorrar agua y energía eléctrica, o plantar y cuidar árboles, gravitando alrededor de la idea de que el ser humano en general es el causante de esos problemas.

Comprender por qué eligen dichos temas y acciones nos condujo a preguntarnos por las RS que están detrás, por la subjetividad de sus actores, específicamente por aquello que configura su noción de EA, pensando que ésta es el motor que genera y recrea procesos de interacción en torno a lo ambiental, ya que de acuerdo con lo señalado por Moscovici (1979), Jodelet (2000 y 2002), Banchs (2000), Ibáñez (1994), las relaciones que establecemos con el mundo, nuestras prácticas, actitudes y comportamientos, responden al conjunto de representaciones que hemos construido sobre las cosas.

El estudio de las RS de los profesores de EB nos pareció relevante, en virtud de que los profesores son los principales actores del hecho educativo y como destacan Wilfred Carr y Stephen Kemmis (1988), hay una influencia de las representaciones de los profesores en la práctica que desarrollan, debido a que sus actitudes y acciones están inmersas en las representaciones que tienen sobre

lo que van a trabajar, por lo que quienes participan en las actividades educativas están comprometidos con algún conjunto de creencias sobre la educación, quizá no explícito pero que opera como un marco de referencia para explicar y orientar sus prácticas.

En tanto que estas representaciones se dan en el plano de la actividad social y la experiencia compartida, los profesores mediante la práctica inciden de alguna manera en los significados que elaboran los niños y con ello, en las relaciones que establecen con el mundo y consigo mismos. De ahí lo que hemos querido investigar en este proyecto, ¿cuando los profesores hablan de EA de qué EA hablan?, ¿qué significa para ellos y cómo la desarrollan en la escuela?, considerando que esto nos permitiría identificar qué tipo de RS sobre la EA están orientando su práctica y sus implicaciones educativas en el ámbito escolar.

En tal sentido la pregunta principal que guió esta investigación es la siguiente:

¿Qué RS de la educación ambiental tienen los profesores y qué de esta representación se vincula en su práctica docente cotidiana?

Acorde con la postura crítica de la EA y la perspectiva social de las RS, en la indagación de este objeto de investigación se consideran los siguientes aspectos:

- a) Identificación de las RS de EA de los profesores (contenido).
- b) Identificación de las fuentes de esas representaciones (medios de formación o información: discurso institucional SEP, contexto, pares, medios de comunicación o discursos gubernamentales, nacionales e internacionales).
- c) Identificación de su función (cómo se traduce en la práctica).
- d) Registro del momento en el que los profesores ubican su primer acercamiento con el concepto EA (condiciones y contexto).

En el marco de la preocupación principal y de dicha perspectiva otras interrogantes que nos planteamos son las siguientes:

- ¿Cuáles son las RS sobre la EA de los profesores de EB (finalidad, conocimientos, valores a los que apela ésta, así como los métodos y relaciones que promueve)?
- ¿Qué influencia ejercen estas RS en la práctica de la EA?
- ¿Qué relaciones pueden identificarse entre las fuentes de información de los profesores y el contenido de sus RS?

- ¿En qué momento los profesores empiezan a involucrarse con la EA?

Esto es, se indaga sobre el contenido de las RS en virtud de que interesa tener una visión de conjunto del objeto de investigación, así como porque el contenido de la representación, la constitución de sentidos sobre este conocimiento por parte de los sujetos, la significación de estos sentidos en prácticas sociales concretas y el espacio social que influye y condiciona en mayor o en menor medida la conformación de ese conocimiento son, en términos de Banchs (2000), los aspectos constituyentes de las representaciones y sus determinaciones; con estos elementos apuntala Banchs es posible arribar al conocimiento de sentido común de los actores.⁵

Las siguientes son interrogantes que en caso de encontrar respuesta, pasarían también a formar parte de nuestras reflexiones:

- ¿Qué vínculo se identifica entre estas RS con la práctica docente del profesor y la cotidianidad escolar?
- ¿Qué de positivo construyen los profesores y los educandos en relación con el ambiente y sus problemas, lo que aprenden les es significativo, se lo apropian y aplican en su vida cotidiana?; en otras palabras:
- ¿Qué de la realidad y los valores ambientales representados por profesores y estudiantes, se manifiesta en sus relaciones, comportamientos o prácticas con el entorno físico y social de la cotidianidad escolar?
- ¿Qué potenciar y qué es necesario cambiar?

1.1. Justificación

El interés de esta investigación se sustenta en tres razones primordiales: la primera es la emergencia de la EA en nuestro actual momento histórico, producto de amplias problemáticas que ahora más que en otros tiempos, impactan la vida en nuestro planeta, fundamentalmente la degradación de la naturaleza y de la calidad de vida humana en el mundo; dos problemáticas complejas que han sido englobadas en el concepto mejor conocido como '*crisis ambiental*' la cual, a su

⁵ Entendemos con Moscovici (1979:13,36) que el conocimiento de sentido común implica al individuo común que es interpelado por el conocimiento especializado, pero le es imposible captar su lenguaje porque su objetivo no es generar conocimiento, sino simplemente hacer comprensible la realidad traduciendo ese conocimiento a su lenguaje propio, a sus palabras.

vez, es reconocida como una '*crisis de civilización*' que se desarrolla en el transcurrir del proceso histórico como resultado de las relaciones humanas entre sí y con los sistemas ecológicos, motivadas por el modelo de civilización predominante.

La comprensión y transformación de esa crisis, de acuerdo con la UNESCO (1980), nos coloca frente al desafío de transformar nuestras prácticas y procesos educativos, rompiendo las barreras tradicionales de las disciplinas e integrando el contenido de las diversas materias de los planes de estudio (tanto de las ciencias naturales como de las sociales), en un marco ligado a la interpretación de los problemas ambientales y a sus soluciones.

Con base en la idea de que la educación es un medio para el cambio social y sus sujetos centrales son los estudiantes, las nuevas generaciones que han de dar luz a estos cambios, la EA, en tanto que educación, se gesta con la finalidad de promover una transformación social que se manifieste en valores, actitudes y relaciones favorables hacia el entorno físico y social.

Ello implica no sólo información sobre los problemas ambientales, sino un proceso pedagógico innovador con un énfasis importante en el desarrollo humano y social, con el fin de incidir en la formación de una cultura ambiental que motive la construcción de una nueva consciencia ante la vida, encaminada a ponderar entre los humanos una mejor convivencia con la naturaleza y la búsqueda de un mayor bienestar social en el mundo.

Lo anterior sólo puede lograrse mediante la reflexión y el replanteamiento de los valores y las acciones que han devenido crisis y la propuesta y práctica de soluciones orientadas al fin señalado; entendiéndose con esto, que dicho proceso pedagógico no se ocupa únicamente de la comprensión de los problemas físicos de la naturaleza sino también sociales, de sus causas y sus soluciones, así como de los sentidos y significados de las prácticas educativas que se ponen en juego para aprehender este conocimiento de manera crítica y reflexiva, en busca de una formación de sujetos críticos y autogestivos para mejorar la realidad en que viven.

Un aspecto que confiere pertinencia al desarrollo de este proyecto es, parafraseando a Jiménez (1997), que la educación particularmente su transmisión y socialización, en lo que compete a sus contenidos y forma, se establece por medio de representaciones; es un acto que pone en juego intencionalidades políticas, ideológico-sociales, económicas, psicológicas, que no está exento de la violencia simbólica y de la reproducción.

Las profesoras y los profesores son pilares fundamentales del proceso continuo de resignificación, de los contenidos que se han propuesto oficialmente

a las escuelas de EB en materia de EA; el estudio de las RS que han interiorizado sobre esta educación nos permite conocer esa resignificación; es decir, los sentidos y significados que le otorgan en la práctica cotidiana escolar, particularmente las acciones educativas que en nombre de esta educación realizan y sus propias valoraciones acerca de los alcances que ha tenido en relación con sus fines.

La aproximación de las RS, de acuerdo con Jodelet (2000: 8-9), ofrece un recurso fecundo “para dar cuenta de las prácticas cotidianas (individuales, grupales o colectivas) desplegadas en el espacio público y privado, e intervenir sobre ellas en una perspectiva de cambio”; si bien en esta investigación el objeto no es intervenir en el cambio de esas representaciones, puede constituir un instrumento con elementos valiosos para enfocar dicha intervención.

La segunda razón tiene que ver principalmente con *una política educativa nacional en este rubro*, que se desprende de las políticas ambientales derivadas de las reflexiones sobre dicha problemática en el ámbito internacional y nacional (instituciones gubernamentales, políticas y educativas y organizaciones civiles), con la finalidad de promover una política ambiental y educativa en nuestro país. Igualmente, tiene que ver con un propósito institucional y con un proyecto personal.

En este rubro de la política educativa, los contenidos de EA fueron incorporados con mayor fuerza en el léxico del sistema educativo y al currículum de la EB en la reforma educativa del 93 y, más tarde de manera específica a partir del ciclo escolar 1997-1998 mediante el programa ‘Cruzada escolar para la preservación y el cuidado del medio ambiente’.

Puede decirse, por una parte, que es a través del sistema educativo y de las instituciones educativas que se proporcionan a los profesores los primeros referentes conceptuales y las primeras tareas y procesos que se ponderan en estos espacios como el quehacer educativo de la EA; en este hecho, como se dijo antes, los profesores son parte fundamental del proceso de resignificación de dichos referentes y de su impacto en la práctica docente cotidiana que realizan con ese objetivo.

La institución educativa, entonces, viene a constituir una mediación fundamental del proceso de EA que se gesta y desarrolla en ella, esto es, en cuanto a la renovación de los planes de estudio con un enfoque ambiental; la actualización de profesores sobre este tema y sus procesos de enseñanza y de aprendizaje; la constitución de representaciones de la EA y su problemática por parte de los actores (profesores y estudiantes) y la construcción de una cultura y

gestión ambiental escolar que, desde luego, se espera trascienda positivamente al ámbito extraescolar durante la vida de las personas.

La tercera razón, central en nuestro objeto de investigación, tiene que ver con el papel destacable que juega la escuela en el proceso del propio acto educativo; es decir, con el hecho socializante de la educación a través del cual el sujeto interioriza el sistema de ideas, de valores, de sentimientos y de hábitos que se le ofrecen para su formación en los cursos que se le imparten sobre el tema, con el propósito de guiarlo en la organización de la enseñanza y sus contenidos, así como en la adecuación de las actividades de aprendizaje de sus estudiantes.

Mediante el acto educativo en tanto proceso constitutivo del ser humano, es que los individuos son subjetivados por determinadas formas de pensar características (creencias básicas dominantes de una época) que expresan una determinada forma de pensar y vivir en el mundo en que se desenvuelven, e influyen en la forma en que perciben lo exterior y en la manera en que se relacionan.

Ese hecho puede ser en términos de Freire (1997; 2004) un acto de conocimiento donde se despliega la capacidad creativa y transformadora del ser humano, un acto histórico y dialógico, sellado por la capacidad de asombro y de búsqueda de quien pretende conocer la realidad y transformarla; o bien, un acto ahistórico y mecánico que vela la realidad dejando al individuo ignorante de sí mismo y de sus circunstancias.

De este modo, la escuela influye en la subjetividad de los profesores acerca de la EA y su práctica, lo cual implica una determinada visión del mundo donde se conjuga una forma particular de percibir la realidad ambiental, de relacionarse con el entorno físico y social, y consigo mismo (comprendiendo que las representaciones sociales guardan relación con la construcción de sí mismo, con lo otro y con los grupos a los cuales se pertenece).

1.2. Propósito y objetivos de investigación

Propósito del estudio

Recogiendo las preocupaciones señaladas reafirmamos que nuestro *propósito en este estudio* fue comprender las RS que han construido los profesores acerca de

la EA, sus fuentes y su influencia en el ámbito escolar a la luz de los enfoques de las prácticas de la EA.

Objetivos

De este propósito se desprenden los objetivos siguientes:

- Identificar las RS que los profesores de EB expresan sobre el concepto de EA.
- Conocer la influencia de esas representaciones en la práctica docente de la EA.
- Identificar las fuentes de esas RS.
- Conocer el momento en que los profesores empiezan a involucrarse con el concepto de EA.

Como se explicó anteriormente, no sólo se buscó indagar sobre el contenido de las RS, sino también sobre su proceso social de elaboración; es decir, se valoran la historia, las condiciones y el contexto en el que surgen las representaciones de los sujetos de estudio, las comunicaciones mediante las que circulan y su función o anclaje, es decir, el tipo de prácticas que producen.

Lo anterior, en virtud que en la perspectiva social, en esos elementos reside la posibilidad de que un estudio acerca de las RS arribe a la comprensión del conocimiento de sentido común que encierra una representación; ya que los aspectos constituyentes de las representaciones y sus determinaciones están definidos por su contenido, la constitución de sentidos sobre el mismo por parte de los sujetos, la significación de estos sentidos en prácticas sociales concretas, y el espacio social que influye y condiciona en mayor o en menor medida, la conformación de ese conocimiento (Banchs, 2000).

1.3. Naturaleza del problema de investigación.

Una perspectiva sociopedagógica

Las situaciones problemáticas que nos condujeron a plantearnos el problema de este estudio parten de diversos ángulos del proceso educativo en los planos político, pedagógico, ideológico, epistemológico, sociológico y ético. Por una parte, nos encontramos que a pesar de una reforma educativa que refuerza los

contenidos de la EA en la EB de manera intencional y específica, existen abundantes manifestaciones de desconcierto tanto de profesores de EB como del propio sector de académicos en este campo, respecto de los cambios que se esperan en los valores y actitudes hacia el ambiente.⁶

Los profesores manifiestan que en el ámbito escolar no se perciben cambios en los hábitos negativos hacia el ambiente, en el sentido de que predomina el consumo indiscriminado de comida chatarra, el mal manejo de latas, plásticos y unícel; el poco valor conferido al ahorro de agua y la energía, y el desecho inadecuado de los residuos.

Entre otras situaciones señaladas por dichos profesores, también destacadas en artículos o en tesis de maestría y de licenciatura del nivel básico en la línea de EA, se encuentra el predominio de una práctica docente tradicional que continúa promoviendo aprendizajes memorísticos, desarticulados y descontextualizados, así como una enseñanza unidireccional de poder y de control que genera en los estudiantes, competencia, individualismo, apatía y desinterés.⁷

A estas situaciones agregamos la denuncia que Zemelman (2000) refiere en su artículo "Educación y conciencia histórica", el cual destaca que en plena sociedad del conocimiento, se está dando un proceso paralelo al discurso educativo que está contribuyendo a la generación de lo que él llama un "sujeto mínimo", caracterizado por ser un sujeto muy informado, pero pasivo y desinteresado.⁸

El punto de vista anterior llama particularmente nuestra atención porque se asevera que ocurre un proceso que paraliza la acción consciente, libremente imaginada y deseada, para revelarse frente a sus propias circunstancias ambientales y modelarlas, para reconocer sus propios espacios de autonomía frente aquello que la determina y condiciona.

⁶ Nos referimos a los profesores con los que hemos trabajado en nuestros cursos a lo largo de 10 años.

⁷ Estos problemas no son exclusivos de nuestro país se observan en diferentes países del mundo desde hace tiempo. Véanse: Lesourne, 1993 y Ghilardi, 1993.

⁸ "El avance de la ciencia, el avance del conocimiento que objetivamente podría ser un conjunto de condiciones que permitirían al hombre tomar más conciencia de lo que es y de sus circunstancias y, que por lo tanto lo podría capacitar para tomar control de su mundo, construir su destino; ese avance sin embargo se encuentra con un proceso paralelo que trabaja en contra de esa posibilidad... es lo que hoy día podríamos llamar, curiosamente en pleno contexto de la sociedad altamente tecnologizada, altamente desarrollada científicamente, proceso de *minimización del sujeto*. Nos encontramos cada vez más con un "*sujeto mínimo*", en su capacidad de sentir, mínimo en su capacidad de ejercer voluntad, cada vez más pasivo y sin embargo cada vez más informado, y esto es importante reconocerlo" (Zemelman, 2000: 2).

Así, como remarca Zemelman (2000), se piensa sin actuar y se actúa sin pensar; un pensamiento y acción cargados de un mecanicismo propicio que lejos de favorecer cambios en los valores de la cultura prevaleciente, la reproduce y conserva. Un pensamiento que García (2004) denomina 'pensamiento único o simplificador' que se impone como un 'no pensamiento' en el sentido de que lleva a la pérdida de la identidad y del sentido de las cosas, a la pasividad y la impotencia, a la inercia, a la nada. Si bien esta situación no es generalizada, es un proceso que predispone ciertos resultados; es un obstáculo y una limitante para el desarrollo personal y un verdadero desafío para transitar hacia una cultura ambiental de los educandos, puesto que una cultura de esta naturaleza implica una acción consciente, un compromiso frente a las circunstancias ambientales para superarlas transformándolas de manera crítica y responsable.

En otro sentido, vinculado a las situaciones mencionadas, sobresale también la preocupación de un sector muy amplio de académicos y estudiosos de la EA, relativa a las tramas representacionales que sobredeterminan las prácticas que se realizan en nombre de esta educación, ya que han identificado que los paradigmas que subyacen a esas prácticas están signados por diversos discursos mediante los que se difunde la crisis ambiental en el mundo.

Dichos discursos conllevan sesgos, en términos de González Gaudiano (1997b y 2007) se caracterizan por ser disciplinarios, conservacionistas, ecologistas, catastrofistas, naturalistas, educacionistas, entre otros; en los cuales se implican posturas filosóficas y éticas que encierran distintas representaciones sobre los problemas ambientales, así como acciones con intencionalidades muy diversas.

De acuerdo con González Gaudiano (1997b, 2007), Maya (1998a y b) y Foladori (2000, 2001), los paradigmas subsumidos en esos discursos motivan distintas interpretaciones y representaciones de la EA, debido a que en unos se otorga un interés intrínseco a la naturaleza (ecocéntricas), en otros a los seres vivos en general (biocéntricas) y en otros tanto a los sistemas ecológicos como a lo humano y social (ambientalistas, ecologistas, marxistas), observándose en cada uno, papeles determinados asignados a la ecología.

En los dos primeros se distinguen acciones, que sustentadas en un pensamiento positivista, buscan un continuo beneficio económico particular que ignora el aspecto social (Cañal y Porlán, 1985; González Gaudiano, 1998; Carvalho, 1999; Leff, 2000; Novo, 2000), incrementando la pobreza y la marginación que derivan del lucro y un crecimiento económico sin equidad social.

En términos de Carvalho, el sello positivista que se imprime a la EA fomenta la continuidad de acciones ambientales de corte conductista, que en nombre de la preservación de la naturaleza reproducen y afirman el imperio de lo económico, el anti-humanismo, el individualismo, la segregación social y el autoritarismo político, pasando sobre el campo de la política de los derechos sociales y humanos (Carvalho, 1999).

El uso que se hace de los paradigmas naturalistas y tecnocentristas – dominantes en los contenidos educativos– vela una visión desarrollista que reconoce la importancia de conservar y preservar la riqueza que guardan los sistemas ecológicos, para continuar su explotación intensiva sin reparar en el agotamiento de la tierra que esto necesariamente conlleva, ni en la distribución equitativa de sus beneficios. Su práctica instrumental y reduccionista tiende a reforzar la desigualdad social y la reproducción de la cultura actual del consumo y del despilfarro, soslayando los fines humanistas que plantea la EA. Sin avizorar y sin poner en práctica de manera sistemática políticas que favorezcan la equidad social, así como programas de reducción, recolección y tratamiento de los residuos nocivos que se generan con la producción y el consumo.

Una postura acerca de esta situación es que, de ese sello positivista, la educación considerada como un eje fundamental para coadyuvar a salir de la marginación, difícilmente se escapa y, la socialización de ese pensamiento, su visión sobre los problemas ambientales y sus soluciones, imprime en los sujetos a través de su práctica contenidos y valores, formas de interpretar el mundo y de actuar en él que refuerzan aprendizajes y enseñanzas alejados de los fines de la educación fundamental y de la EA en particular. Un acto que en nuestra opinión, considerando lo antes apuntado en Jiménez (1997), no estaría exento de lo que Bourdieu (1996) plantea en la Reproducción, toda vez que los valores antiambientales se mantienen, permanecen resistiéndose al cambio.

En dicha postura, como lo destaca Molfi (2000) en su estudio acerca de “las representaciones de los profesores y de los estudiantes sobre la EA” se piensa que la escuela puede estar contribuyendo en parte a la consolidación de las mencionadas representaciones, tanto mediante la práctica educativa de los maestros como a través de los libros de texto de los educandos; incluso en las acciones que para mejorar el ambiente se promueven en el ámbito escolar. Algo que también consideramos factible en nuestro país, ya que si bien ha habido una reforma del enfoque educativo en el currículum, no ha habido una formación sobre los cambios que representa (pedagógicos, epistemológicos, psicológicos,

disciplinarios, etcétera), que permita a los docentes dar un sentido distinto a su práctica.

Las situaciones descritas desencadenaron el problema de estudio. Si los profesores opinan que no se está logrando una transformación social hacia valores, actitudes y relaciones positivas con el entorno físico, ni social, entonces, ¿qué valores ambientales se están favoreciendo? ¿Con qué creencia o creencias de la EA? ¿Con qué prácticas los profesores están desarrollando la EA? ¿Qué RS de la EA orientan su acción?

Si las RS constituyen sistemas de significaciones que sirven como instrumentos de lectura de la realidad y expresan la relación que los individuos y los grupos mantienen con el mundo y los otros (Jodelet, 2000).⁹ ¿Qué se esperará entonces de estos estudiantes que son las nuevas generaciones que han de dar luz a estos cambios y a las generaciones venideras?

En este contexto, considerando que la perspectiva de esta investigación se relaciona precisamente con el universo simbólico que guía la práctica educativa ambiental del docente y la función que ejerce en el proceso de enseñanza y en el ámbito escolar, es que nos planteamos como problema de investigación, la necesidad de identificar las RS que los profesores han interiorizado sobre la EA y cómo son significadas en el ámbito escolar, es decir, qué prácticas concretas motivan, lo que también referimos como su función o sus implicaciones educativas.¹⁰

Lo anterior, en virtud de que los problemas de la práctica inadecuada de la EA se han venido sólo discutiendo y ubicando en los diferentes discursos discordantes con la EA, por su intencionalidad fragmentada y técnica y los enfoques que fomentan; pero en lo educativo, en tanto proceso complejo, se soslaya la importancia de la dimensión subjetiva de la realidad docente, así como de otros elementos que confluyen y se conjugan en este proceso: tanto los sujetos

⁹ Bourdieu (1996:127;2002) denomina “habitus” a una categoría que forma parte de su teoría de la práctica; alude a la cultura interiorizada por el individuo en forma de esquemas de significación, de percepciones, de pensamiento y de acción que vienen a constituirse en el *modus operandi* del actor social, así como en principios generadores de sus futuras percepciones más allá de su voluntad, definiendo límites y acciones u horizontes de los sujetos. Así como el habitus, las RS están asociadas a las condiciones materiales de vida de las personas, particularmente asociadas a los campos y grupos; distinguidos por Bourdieu como las clases sociales de pertenencia, todos los individuos que forman parte de un grupo o clase comparten un habitus, según Bourdieu, o una RS según Moscovici; se instalan como disposiciones duraderas progresivas o regresivas distintivas o identificadoras de los sujetos; es decir, se instalan pero no son estáticas, sino que van cambiando en las diferentes etapas de la vida aunque tienden a retener experiencias pasadas.

¹⁰ De acuerdo con Moscovici (1979) e Ibáñez (1994), dicha significación se encuentra dentro de la función o anclaje de las RS.

de la educación como sus determinantes (planes de estudio, contexto, historia propia, etcétera), por lo que para comprender esas RS hay que ubicarlas en el contexto en que se producen y desde ahí aproximarse a sus implicaciones educativas. Esa es la intención en este estudio, el problema de esta investigación. Cada uno de los puntos que estructuran este documento aborda las valoraciones que condujeron a la construcción de este objeto.

II. Marco teórico metodológico

2. La educación ambiental y su objeto de estudio

La 'educación' ha sido una necesidad humana cuyo contenido y principios básicos se han modificado en cada época por la evolución de las sociedades. Ha estado presente en todos los procesos del desarrollo humano como socialización (Durkheim, 1976), a través de la cual el sujeto interioriza un sistema de ideas, de valores, de sentimientos y de hábitos que se le imponen desde fuera para adaptarse a la vida social.

En dicho proceso que no es neutro sino intencional, señala Durkheim (1976), la acción educativa puede ser una actividad consciente aceptada por el propio sujeto, que da lugar al sentimiento de la voluntad reflexiva y personal –instrumento de expansión y libertad del individuo–; o una actividad no consciente, mecanizada que genera la dependencia y la sumisión del mismo.

A diferencia de una educación para la adaptación social de los sujetos, la EA por sus características se comprende como una educación liberadora que busca la transformación social, mediante un conocimiento integrador de un conjunto de elementos para una determinada forma de vida; una vida que queremos elegir para convivir mejor entre nosotros y con la naturaleza.

Entendiendo de acuerdo con Freire (1997, 2004), que una educación liberadora es un acto político y un acto de conocimiento, en un proceso de transformación del hombre y de su realidad; las posibilidades de esta educación se gestan en el propio proceso interno reflexivo de lo que soy y de lo que me hace ser; reconociendo que la construcción de mi presencia en el mundo no se consigue en el aislamiento, inmune a la influencia de las fuerzas sociales, ni se comprende fuera de la tensión de lo que heredo genética, social, cultural e históricamente, tiene que ver conmigo mismo; el reconocimiento de lo que soy y de lo que me hace ser es posibilidad para el cambio.

En tal sentido, se comprende que la educación es un proceso intencional (Freire, 1997, 2004) que inicia con la vida, en cuyo proceso el individuo es encaminado a relacionarse de una cierta manera con su mundo externo e interno; nada más esclarecedor es la propia etimología del término '*educare o educere*' que indica llevar al exterior a conocerse a sí mismo, llevar al hombre a encontrar su propio camino; se desprende de esta raíz etimológica el papel primordial de la

educación para auxiliar al educando mediante el maestro "...a encontrar su propio camino, el factor x, su unicidad como individuo, determinante de su posterior proyección en el mundo, con su propia visión, descubrimiento y desarrollo" (Moreno, 2006: 48).¹¹

En esta perspectiva, como también lo enfatiza Dávila (1990) lo educativo remite a un campo particular del desarrollo humano y de la permanencia de lo social, estableciendo un campo complejo de posibilidades y realidades que constituyen la trama del proceso de realización continua del ser humano, como individuo pleno y como personalidad.

Esta distinción de la actividad educativa es importante porque a través de dicho proceso el sujeto en su constitución es subjetivado por las formas de pensar características de la época en que se desenvuelve, y a través de este medio las creencias básicas dominantes de una época, que expresan una determinada manera de pensar el mundo, influyen en la forma en que el individuo percibe el exterior y cómo se relaciona con la naturaleza, con el mundo y consigo mismo.

En esta concepción del acto educativo se entiende a la educación como una construcción social, producto de un proceso histórico, intencional y en el que intervienen el sujeto y los sujetos, así como el contexto enmarcado en un proceso histórico dinámico y cambiante. De ahí que la educación y sus contenidos, no parten de cero, sino que están determinados por la crisis de pensamiento que la evolución de las sociedades lleva en sí; como lo señala Villoro (1992) dicha evolución significa visiones nuevas acerca del mundo y cuando estas nuevas formas de pensar el mundo no corresponden con las heredadas se genera una crisis, que suscita una ruptura entre esas formas de pensar.

De esta ruptura derivan los cambios que conducen al replanteamiento de aquello que se piensa, pues ya no satisface las nuevas necesidades sociales, lo que en nuestra actualidad en el plano de la educación formal, como lo señala Delval (1995), se traduce en reformas educativas bajo el argumento de que la sociedad en su conjunto necesita una nueva educación para enfrentar los nuevos retos.

La EA no es ajena a estos sucesos, como otras formas generales de concebir y de practicar la educación surgidas a lo largo de la historia, es producto

¹¹ El factor x entendido por Moreno (2006), como la marca, como el sello propio de cada estudiante, aquello que lo hace original y que no se puede enseñar ni es producto de la formación, como el talento, la creatividad, la intuición. Hay niños que traen predisposición a la pintura, a la música, pero es un misterio saber de dónde proviene, la ciencia aún no ha dado respuesta al respecto.

de una crisis; se caracteriza porque la cosmovisión de mundo y de vida que produce esta crisis, choca con la cosmovisión de mundo heredada de la modernidad, esto es, con aquella idea de que el desarrollo llevaría a un progreso económico y al bienestar social. Es precisamente a esta cosmovisión y a la desigualdad que genera a la que se atribuyen los graves problemas que hoy enfrenta el mundo contemporáneo.¹²

La EA cuestiona dicha cosmovisión y rompe con la manera como es reproducida a través de la socialización y de la cultura que la modernidad conforma, con la finalidad de incidir en una forma distinta de aprehender y de mirar el mundo, que conduzca a relaciones respetuosas y responsables con el entorno físico y social y con uno mismo.

La crisis ambiental engloba el problema de la vida, abarcando la multiplicidad de dimensiones que se encuentran implicadas en ella, los ecosistemas, la organización social, la cultura, la economía, la política, la historia, el problema del poder, el desarrollo de la ciencia y la técnica y las repercusiones de carácter ideológico y ético que éstas necesariamente conllevan en los procesos educativos de los individuos, de los grupos sociales que conforman y de la sociedad en su conjunto con la naturaleza.

De ahí que en la búsqueda de esa manera distinta de aprehender y mirar el mundo, se plantea como una necesidad fundamental la reflexión crítica sobre la interdependencia de estas dimensiones en la generación e intensificación de los problemas que degradan la naturaleza y la calidad de vida humana, a la luz del conjunto de fuerzas que convergen en su constitución, incluyendo la cosmovisión de mundo y de vida que motiva estos hechos.¹³

La reflexión crítica del maestro, siempre orientada por un sentido de justicia y equidad, se entiende como un proceso dialéctico e histórico que permite el desvelamiento de la realidad de lo que es, del cómo ha llegado a ser y el planteamiento de escenarios deseables que propongan caminos para su transformación, en el marco del contexto y de las relaciones e interdependencias de los elementos del problema que se estudia y se quiere transformar.¹⁴ Por ejemplo, más allá de conocer que las especies se están extinguiendo, que el agua, el aire y el suelo están contaminados, que los gases invernadero y la deforestación influyen en el cambio climático, dicha reflexión crítica implica ir a las

¹² Para un análisis sobre el sustrato ideológico de la educación ambiental, véanse: UNESCO, 1977; UNESCO, 1980; Cañal y Porlán, 1985; González Gaudiano, 1992b; Carvalho, 1999; Sauv , 1999; Caride y Meira, 2001; entre otros.

¹³ Véanse: UNESCO (1980) y González Gaudiano (1992b, 1997b); entre otros.

¹⁴ Consúltense Freire (1997, 2004, 2006) y Carr y Kemmis (1988).

causas que originan estos problemas tanto físicas como sociales y culturales, como puntos de partida para buscar formas de motivar cambios en los modos de producir y consumir, de pensar y de relacionarnos para prevenir o erradicar dichos problemas.

De ahí la necesidad de que los contenidos de la EA abarquen aspectos tales como: los intereses que están atrás de los modelos de producción y de consumo, el consumismo, la aplicación de la ciencia con fines mercantiles (armamentismo, el mal manejo de las comunicaciones y la desinformación), las relaciones de poder económico que mueven el mundo (globalización económica) y su impacto en la ampliación de la brecha entre ricos y pobres, con el objeto de proponer y llevar a cabo alternativas para reorientar estos hechos. No se trata de proteger y conservar la naturaleza para su arrasamiento por las corporaciones mercantiles y por los países hegemónicos, sino a favor de una mejor calidad de vida, equitativa y justa en armonía con la naturaleza.

Mediante la reflexión crítica de dichos aspectos se espera favorecer el desarrollo de una nueva conciencia ante la vida, que favorezca condiciones para la construcción de valores como el respeto a la naturaleza, a los otros y a sí mismo, la tolerancia, la solidaridad, el apoyo mutuo, el respeto a la diversidad, etc., que como se ha dicho en líneas anteriores, permitan a los seres humanos una convivencia saludable y respetuosa consigo mismo, con los otros seres humanos y con la naturaleza. De esto trata la EA, cuya finalidad es precisamente contribuir en el desarrollo de dicha conciencia.¹⁵

2.1. El fundamento educativo y pedagógico de la educación ambiental

a) Una visión crítica de la educación ambiental

En el marco de las reflexiones expuestas, la EA se convirtió en uno de los campos emergentes de fines del siglo pasado, como proceso se le considera depositaria de una cosmovisión socio-histórica determinada, “producto del diálogo

¹⁵ Para Freire (1997:68, 84) toda conciencia es siempre conocimiento de algo, de aquello que se busca. “La conciencia de sí de los seres humanos implica la conciencia de las cosas de la realidad concreta en que se hallan como seres históricos y que aprehenden a través de su habilidad cognoscitiva...El conocimiento de la realidad es indispensable para el desarrollo de la conciencia de sí, y ésta para el aumento de aquel conocimiento”, la toma de conciencia provee a los seres humanos de una ‘*intencionalidad*’ hacia el mundo, entendiéndose que el acto de conocer exige siempre el desvelamiento de su objeto no como algo que es, sino como devenir, como algo que está siendo, en cuya práctica desveladora, la aprehensión del objeto implica también su comprensión y su transformación.

permanente entre concepciones sobre el conocimiento –la ciencia en su sentido genérico– el aprendizaje, la enseñanza, la sociedad, el ambiente” (Luzzi, 2003: 159).

En tanto que educación coincidimos con Sauv  (1999) que la EA no se sustrae de la ‘educaci3n general’ o fundamental; por el contrario, debería ser una dimensi3n de ésta, pues hace suyos sus principios universales para posibilitar el desarrollo 3ptimo del ser humano y el mejoramiento de su medio de vida ya que, como Sauv  apunta, la EA no debe mirarse como un simple accesorio de la educaci3n, sino como un componente nodal que involucra la reconstrucci3n del sistema de relaciones entre personas, sociedad y ambiente.

Asimismo, reconocemos que el carácter complejo de la problemática ambiental, así como los principios que enarbola la EA, la ubican en términos de Chiappo (1978) como una educaci3n crítica y creadora; crítica en lo tocante a los factores socio-políticos y econ3micos de la problemática ambiental y creadora respecto de la instauraci3n de una nueva  tica de liberaci3n que favorezca el establecimiento de una relaci3n arm3nica con la naturaleza para reestablecer tanto los ecosistemas deteriorados, como el florecimiento de la plenitud del ser humano.¹⁶

Pensar en una EA crítica remite a una visi3n contraria a los valores instrumentales y al paradigma de la ‘escuela tradicional y de la tecnología educativa’ que han caracterizado la práctica de la época contemporánea; sobre todo si se toma en cuenta que el proceso educativo de la EA además de la teoría crítica como lo señala García (2004), también se fundamenta en la epistemología de la complejidad y el enfoque constructivista del aprendizaje, en busca de cambios en la manera de pensar, de sentir y de hacer.

En la visi3n instrumental del mundo, como se demuestra en la crítica a los paradigmas neoliberales y capitalistas, se aprende a vivir la vida de una manera mecanizada, al servicio del poder que nos oprime, desde lo dado y no desde lo posible y conveniente, mediante una educaci3n caracterizada por el autoritarismo

¹⁶ Carr y Kemmis (1988) al reflexionar y recrear en la educaci3n el pensamiento de los representantes de la escuela crítica, apuntan que cuando se habla de educaci3n crítica en una reforma educacional, lo que se busca es una transformaci3n social; romper con el orden establecido y cambiar la situaci3n que lastima el bienestar común y social. Para esto es necesario el conocimiento ilustrado y la acci3n política eficaz; con este objeto, el análisis crítico se encamina a la transformaci3n de las prácticas, de los entendimientos y de los valores de las personas que intervienen en el proceso, así como, de las estructuras sociales e institucionales que definen el marco de actuaci3n de las personas. Su método es el diálogo intersubjetivo; el análisis del contexto y sus interrelaciones, como proceso hist3rico-social; el juicio, la participaci3n y la colaboraci3n.

y la unidireccionalidad que reprimen y generan miedo ante lo incuestionable, ante lo determinado por la autoridad que representa el poder.

De ahí que muchos pasemos por el mundo sin verlo o bien, mirando sólo el ángulo que se nos muestra (la lucha por lo material, la reproducción del *status quo*, el consumismo, el lucro, el individualismo, la sumisión, etc., sin la capacidad de reflexionar su razón de ser); desinformados, alienados y muchas veces enajenados, aceptando de manera irreflexiva todo lo que se nos dice que es y debe ser.¹⁷ O bien indiferentes, como se señaló en el principio de este trabajo, pues no obstante la abundante información que muchos sujetos poseen en la actualidad, su capacidad de sentir y de ejercer voluntad es mínima.

Una EA crítica es opuesta a esos procesos mecanicistas señalados, en virtud de que no sólo fragmentan y sirven para ocultar la realidad, sino también limitan el desarrollo de formas nuevas para pensarla y transformarla, al inhibir el desarrollo de las potencialidades del ser humano (consciencia crítica, inquisitiva, heurística, sensibilidad, capacidad de justicia y responsabilidad, etc.).

En tal sentido coincidimos con Caride y Meira (2001:190), en que una EA que aspira a trabajar por un ambiente sano, a trabajar por la paz, la interculturalidad, la democracia, etc., exige la “comprensión –*crítica y, al tiempo, compleja*– de la crisis ambiental, como un punto de partida inexcusable para interpretarla en toda su extensión y, primordialmente, para idear alternativas que permitan pensar y hacer de otra manera. Un desafío que, en lo pedagógico y lo ambiental, exige una reflexión comprometida acerca de los códigos que moldean la racionalidad (sistemas de pensamiento, paradigmas, etcétera) y sus propuestas para la acción”.

Ello, visto a la luz de los principios de la teoría crítica de la enseñanza que Carr y Kemmis (1988) y Freire (2005) destacan, supone que dicho proceso reflexivo implica comprometer a las personas a un análisis crítico de sus propias situaciones con vistas a transformarlas, de tal manera, que dichas situaciones mejoren para sí mismas y para la sociedad.

En nuestra perspectiva, una EA crítica nos remite al concepto de complejidad, de visión sistémica, holística, de historicidad, de interdisciplina, etc., y de acuerdo con lo destacado por el pensamiento freiriano, puede decirse que la *reflexión crítica* de los problemas ambientales, implica situar éstos, en el tiempo y en el espacio, estableciendo un tipo de dialéctica entre los elementos que

¹⁷ Véanse: Freire (2006), Bourdieu y Passeron (1996), Bourdieu (2002), Tedesco (1989), Palacios (1997), entre otros.

intervienen en el problema y el contexto en el cual se desarrollan, con el objeto de tener una visión integral de ellos tomando en cuenta la justicia y la equidad.

Ya estudiosos como Leff (1994), García (2004), Velázquez de Castro (1995), González Gaudiano (1997b), Follari (1999), Foladori y González Gaudiano (2001), Torres (2002), Carvalho (2003) entre otros, han señalado que dicha reflexión comporta un análisis hermenéutico, a partir del cual entendemos que una metodología apropiada para la EA debe permitir el cruce de un análisis que privilegia la complejidad y la historicidad de los problemas para su comprensión y transformación.

Lo anterior, parafraseando a Torres (2002), implica un trabajo de elucidación sobre las relaciones entre los elementos, la articulación de los procesos y su ubicación en el tiempo y en el espacio, sintetizando y organizando la información a la luz de los marcos referenciales, teóricos y contextuales que favorecen su comprensión y transformación.

Acorde con este pensamiento, apoyándonos en Carr y Kemmis (1988), Freire, (2005), así como Caride y Meira (2001), entre otros, pensamos que una EA crítica debe propiciar la reflexión sobre el papel que han jugado los diferentes actores en la degradación del ambiente y de la calidad de vida, los valores que pondera la educación que se ha venido instituyendo con el proceso de industrialización y los intereses capitalistas; la oportunidad de repensar las construcciones y los mecanismos mediante los cuales las personas nos sujetamos al consumismo, a la competencia, al individualismo, a la indiferencia, a la agresión, etcétera, para romper con la cosmovisión utilitaria de naturaleza y de vida que esta educación genera en los individuos, y con las formas de apropiación (subjetivación) con las que se construye.

Una preocupación que no es nueva, pues desde la década de los setenta, declaraciones de reuniones internacionales organizadas por la UNESCO (1977-1980), así como estudiosos de la EA han destacado que la busca de un cambio de las acciones que degradan la naturaleza y el bienestar común, personal y social, hace necesario colocar a las personas en la situación de tomar postura ante la realidad, entendiendo que toda decisión que tomamos en nuestra vida cotidiana, impacta de alguna manera el ambiente en que vivimos, y que éste, merece nuestra atención y cuidado si queremos mejorar nuestra calidad de vida; para lograr dicha toma de postura la recomendación es la reflexión y revisión de su estilo de vida, de sus creencias y de sus acciones, *haciendo presente el*

pensamiento que determina estas creencias y acciones y su impacto en los problemas ambientales del entorno en el que nos desenvolvemos.¹⁸

Un planteamiento tal nos parece sustantivo, porque en términos de una educación crítica implica un proceso reflexivo de gran importancia, si se toma en cuenta que la subjetivación que comporta el análisis crítico de las propias situaciones, permite de acuerdo con Freire (1997), tomar postura de nuestra propia presencia en el mundo, mediante un procedimiento de enjuiciamiento, en el cual el objeto de reflexión son las propias experiencias o las experiencias de otros sujetos, en el campo que estamos tratando de entender mejor.

Metodológicamente, es un punto de partida primordial que señala caminos a seguir para que, como Freire apunta, al volvernos sobre las experiencias anteriores podamos conocer la comprensión que tuvimos de ellas, y “cuanto más capaces seamos de descubrir la razón de ser de por qué somos como estamos siendo, tanto más nos será posible alcanzar también la razón de ser de la realidad en que estamos, superando así la comprensión ingenua que podamos tener de ella” (Freire, 1997:69).

Sin embargo, se debe tener claro que el que dicha transformación se dé, no depende únicamente de la reflexión crítica ni de la EA, ya que es necesario que además de la modificación de las representaciones y de los valores de las personas que intervienen en el proceso, se modifiquen a la par las prácticas sociales y las prácticas de las estructuras sociales e institucionales que definen el marco de actuación de las personas, lo cual sólo puede darse mediante el conocimiento ilustrado y una acción política eficaz en ese sentido (Carr y Kemmis, 1988).¹⁹

Ello es situación reconocida desde la Conferencia de Estocolmo, 1972, donde ya se enfatizaba que la solución o disminución de la problemática ambiental no sólo dependía de la EA, sino de hacer cambios en la economía, la política, las instituciones y en la sociedad en general; en otras palabras, se tenía claro que no sólo bastaban los cambios personales y colectivos, o los cambios en la educación sobre cómo acercarnos al conocimiento y a la participación social, sino que se requerían cambios estructurales congruentes en las políticas económicas y gubernamentales.

¹⁸ Véanse: “Finalidades y características de la educación ambiental” y Anexo: “Recomendaciones de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental” Tbilisi antes (URSS), 14-26 octubre 1977, en UNESCO (1980) y Tamames (1985).

¹⁹ Apoyándonos en Freire (1997), entendemos el conocimiento ilustrado, como un conocimiento reflexionado en el contexto que lo produce, con fundamentos y argumentos razonados de manera crítica.

Lo anterior, en el entendido de que el 'ambiente' engloba no sólo cuestiones estrictamente ecológicas, sino problemas como el hambre, la miseria de las personas y de sus viviendas, la enfermedad, la falta de instalaciones sanitarias, etcétera, todo aquello por lo que luchan los países pobres (UNESCO, 1977, 1980), comprendiéndose que la complejidad de la problemática no es sólo física sino fundamentalmente social.

En este marco, se entiende que una consciencia ambiental es una nueva consciencia crítica ante la vida, que reflexiona críticamente sobre el conocimiento del presente, sobre los problemas ambientales que estamos viviendo hoy día en este planeta, pero también sobre cómo es que hemos llegado a estos problemas y hacia dónde queremos ir, con la idea de que el conocimiento puede abrir posibilidades a los seres humanos para replantear valores y convivir mejor entre sí mismos y con la naturaleza, ayudando también a que las personas se desenvuelvan creativamente para prevenir y afrontar los riesgos y peligros ambientales que hoy día aquejan al mundo. Lo anterior, mediante la acción y la participación ciudadana.

En tal sentido, se le atribuye a la EA una responsabilidad muy difícil de lograr, ya que, como lo señalara González Gaudiano (1997b), lo que es evidente en la actualidad, es que los fines de la EA y las políticas económicas gubernamentales van a contracorriente, pero muchos educadores ambientales esperamos prive la esperanza y la utopía de que un mundo mejor es posible, que nos permita seguir caminando hacia su búsqueda y realización.

b) La idea de complejidad

Debido al carácter complejo de la problemática ambiental, un propósito central emanado de las recomendaciones de Tbilisi en 1977, es que esta educación facilite al ser humano y a las colectividades, los medios para interpretar la naturaleza compleja del ambiente, producto de la interdependencia e interacción de sus aspectos biológicos, físicos sociales y culturales en el espacio y en el tiempo (UNESCO, 1980).²⁰

En esta perspectiva, la idea de complejidad implica que dado su carácter complejo ningún problema ambiental puede pensarse aisladamente, ya que como

²⁰ González Gaudiano (2007) destaca que el concepto sobre la 'complejidad' comienza a usarse recientemente, y que su uso se está dando con mayor frecuencia en el discurso de la EA, sustituyendo incluso al de interdisciplinariedad.

lo apunta Morín (2001:37) es necesario reconocer que “vivimos en un mundo interdependiente y que los diferentes elementos que lo constituyen como un todo (como el económico, el político, el sociológico, el psicológico, el afectivo, el mitológico) son inseparables; existe un tejido interdependiente, interactivo e interretroactivo entre el objeto de conocimiento y su contexto, las partes y el todo, el todo y las partes y las partes entre ellas”.

Se entiende entonces, siguiendo a Morín, que el reconocimiento de la complejidad de los problemas ambientales, plantea el entendimiento de la interdependencia, lo cual frente a la dinámica del mundo, exige como señalan Leff (2000) y García (2004) una reforma del pensamiento, que reconozca que cada fenómeno que ocurre en algún punto del planeta está asociado a otros procesos.

Lo anterior, en virtud de que una alternativa para contribuir en la solución de los problemas ambientales, no es posible sin la comprensión de la interrelación entre las actividades del hombre y los problemas del ambiente, así como de la cosmovisión de mundo y de vida que conlleva esta relación y su impacto socioambiental (Schmieder, 1977; UNESCO, 1980; Maya, 1998 a, b).

De ahí que, en el proceso pedagógico de la EA, la ‘reflexión’ debe posibilitar, como ya lo decía Maya (1998a, b) y otros estudiosos de la EA, la comprensión de la relación del ser humano organizado en sociedad con los ecosistemas, así como las diversas consecuencias de estas formas de articulación, considerando el papel que han jugado en ello la evolución de la cultura, su sistema tecnológico, la economía y su política.

Un claro ejemplo es el estudio del cambio climático; comprenderlo remite a sus causas asociadas no únicamente a la concentración de gases invernadero, sino al fenómeno de la interdependencia del sistema natural, tecnológico, económico, social y cultural. Un análisis de este fenómeno resaltaría no sólo los fenómenos físicos que desencadenan los mencionados gases invernadero en la biosfera y su impacto en la salud humana, sino entre otros aspectos, la convivencia armónica, la responsabilidad de los países que más los generan, los patrones tecnológicos, culturales y de consumo, el problema de la inequidad, de los intereses y del poder económico.

En oposición a la visión instrumental del mundo, “[...] Una visión que recupere la complejidad de la realidad sería menos mecánica e inmediatista y más preocupada por los efectos de largo alcance, así como por los imprevisibles impactos ocurridos a resultas de la acción humana sobre el ambiente y las poblaciones humanas” (Foladori y González Gaudiano, 2001:33); esta visión compleja contribuye pues, al desarrollo de un proceso de reflexión crítico, que

permite a los sujetos tomar postura de la realidad como enfatizan Carr y Kemmis (1988) de una manera más ilustrada.

c) La idea de una visión sistémica e histórica

En el marco de lo señalado en líneas anteriores, el reconocimiento de la complejidad plantea a su vez una visión sistémica e histórica de la problemática ambiental. El carácter sistémico de los problemas y sus soluciones implica una visión integral, en la cual la historicidad permite comprender el movimiento del mundo por sus múltiples relaciones e interacciones tanto físicas como sociales económicas y culturales, con consecuencias que pueden afectar algunos de los diferentes componentes del mundo, o al mundo en su conjunto. Se entiende el sistema como abierto, dinámico y en continuo cambio.

Entendemos, por tanto, que hablar de la EA implica entender la historia, pues se vincula el presente con el pasado y con el futuro, el hacia dónde estamos yendo y hacia dónde queremos ir; en esta perspectiva, el pensamiento complejo y crítico de la problemática ambiental supone una interpretación de las interrelaciones entre los problemas mediante su historicidad, examinando los distintos sentidos y significados de los procesos implicados en su trama de relaciones.

Dicho de otra manera, se entiende que la visión histórica debe estar orientada al análisis de las relaciones de las sociedades humanas con los sistemas ecológicos; al análisis de los efectos de los modos de producción y consumo, de dichas sociedades en el ambiente así como al análisis de los intereses y la visión de mundo y de vida implicados en ello.

En palabras de Foladori y González Gaudiano (2001:38), la perspectiva histórica es útil como una herramienta metodológica para identificar las determinantes de los tipos de relación que median, por ejemplo, entre la economía, los seres humanos y los sistemas ecológicos “[...] –preguntando sobre los responsables, beneficiados y perjudicados de las causas y consecuencias de los problemas ambientales–”.

La recomendación desde la EA es integrar contenidos sobre el estudio de los sistemas ecológicos, su dinámica y las formas favorables o desfavorables en que repercuten o pueden repercutir las actividades humanas, analizando los sentidos y los intereses que median esa relación, esperando que su comprensión motive a las personas para que asuman la importancia de promover valores que favorezcan y permitan vivir en convivencia con el mundo, asumiendo su carácter sistémico y

dinámico, en continua resignificación cada vez que alguna de sus partes es afectada.²¹

d) La idea de interdisciplina

El reconocimiento del carácter complejo de los problemas ambientales plantea la necesidad de una racionalidad distinta a la instrumental, que comprenda una visión interdisciplinaria para acercarse a su conocimiento, pues, el abordaje aislado desde disciplinas específicas limita la comprensión crítica y soluciones integrales de los mismos; una visión interdisciplinaria ofrece posibilidades de otras formas de articulación de los diferentes campos del conocimiento, permitiendo enfoques más globalizadores en el estudio de la realidad.

En las recomendaciones de Tbilisi se dice que sin un enfoque interdisciplinario no sería posible estudiar las interrelaciones ni abrir el mundo de la educación a la comunidad, ya que explicar una realidad compleja requiere la conjunción de varios aspectos del saber. Metodológicamente este enfoque considera primero el sistema dentro del que se inscribe el aspecto de la realidad que plantea un problema; a partir de esto, para explicar el fenómeno se establece el marco de referencia general en el que se han de integrar las aportaciones particulares de las diversas disciplinas, poniendo de manifiesto sus interdependencias (UNESCO, 1980).

En términos concretos, se trata de no reducir los problemas ambientales a los problemas físicos, restringiendo su conocimiento al funcionamiento y dinámica de los sistemas ecológicos, cuyo peso se centra en la Ecología. Una postura crítica “*vía comprensiva de acceso al medio ambiente*” obliga, en palabras de (Carvalho, 2003:85) a problematizar la *vía privilegiada* de la EA puesta en las ciencias naturales, para desprender sus posibles sentidos a través de los hechos sin contentarse con su mera explicación. Mediante una visión interdisciplinaria, se pueden integrar las aportaciones particulares de diversas disciplinas a la comprensión y solución de los diversos problemas ambientales, favoreciendo la toma de decisiones y soluciones integrales.

Una racionalidad distinta a la instrumental implica a su vez un cambio de paradigma, la protección de la naturaleza con un beneficio equitativo, la justicia social, el respeto entre los humanos y la vida humana, la cooperación, la

²¹ Véase: Las grandes orientaciones de Tbilisi, UNESCO (1980). Para una visión analítica y reflexiva de estos referentes, *grosso modo* enunciados, véanse: González Gaudiano (1992b, 1999, 2003), Leff (1994, 2000, 2004), así como González Gaudiano y Foladori (2001), entre otros.

solidaridad, la colaboración, la responsabilidad, etcétera, entre las personas y entre los pueblos que habitan el mundo; en lo cual, el beneficio ambiental, no podría entenderse como tal, si sólo se presta atención a la protección y conservación de los sistemas ecológicos con un sentido mercantilista que soslaya la justicia y el bienestar sociales, aunque en el discurso se haga alarde de éstos; de ahí la importancia que se otorga al plano ético, a la reflexión sobre los valores que hay que replantear y que es posible conservar para poder acercarnos a un mundo mejor.²²

e) El plano ético

Todo proceso educativo conlleva una carga axiológica muchas veces no explícita; la EA en el plano ético tiene la intencionalidad de buscar la transformación de los valores y actitudes que dañan el ambiente (explotación y consumo irracional de la naturaleza, consumismo, competitividad, egoísmo, individualismo, entre otros), por otros valores (respeto a la naturaleza, respeto mutuo entre los seres humanos, respeto a sí mismo, responsabilidad, equidad, justicia, solidaridad, tolerancia, etc.).

Para Chiappo (1978:506) “La nueva ética de hombre liberado debe replantear los términos de la relación entre el hombre y la naturaleza, que se ha venido imponiendo a lo largo de la trayectoria de la historia occidental del homo industrialis”; con lo cual, se espera que el replanteamiento y transformación de los valores instrumentales conduzca, a una convivencia armónica entre los seres humanos y los sistemas ecológicos, así como a la motivación de una participación responsable y autogestiva en el mejoramiento de la calidad de vida humana.

Se trata, según los planteamientos de la UNESCO (1980), de establecer un nuevo sistema de valores que encaminen las decisiones al desarrollo de la sociedad y al bienestar de los individuos. No se trata de que en el proceso educativo se transmita un nuevo conjunto de valores sino del esclarecimiento sistemático de los valores predominantes, con el objeto de que los individuos perciban con claridad los problemas que coartan el bienestar individual y colectivo, dilucidan sus causas y determinen los medios que pueden resolverlos; en dichos documentos se enfatiza, además, que el individuo instruido debe estar en condiciones de hacerse preguntas como las siguientes: ¿quién ha tomado esta

²² Para mayor detalle sobre los antecedentes de este concepto, puede consultarse a Follari (1982) y González Gaudiano (2007), entre otros.

decisión?, ¿en virtud de qué criterios?, ¿con qué finalidades inmediatas?, ¿se han evaluado las consecuencias a largo plazo?, etcétera.

El plano ético, en términos de González Gaudiano (1997b:112-113), es un enfoque integrador de la EA que fomenta “la comprensión de la realidad individual y colectiva cotidiana en que se desarrollan las interacciones entre los grupos humanos y el medio social, cultural y material –sin ignorar la importancia de mantener una perspectiva regional y global–, para contribuir a la formación de ciudadanos con nuevos criterios de responsabilidad consigo mismos, con su grupo social y su entorno natural, tendiendo a la construcción de una nueva ética para la sustentabilidad ambiental (natural y social)”.

f) El plano pedagógico y didáctico

En el documento ‘Las grandes orientaciones de Tbilisi, 1977’ se enfatiza la importancia de evitar una pedagogía informativa centrada en nociones preestablecidas que el profesor transmite en forma magistral, pues se considera que la EA no debe limitarse a la difusión de nuevos conocimientos, sino que debe ayudar a las personas a cuestionar sus falsas ideas sobre los diversos problemas ambientales, así como los sistemas de valores que sustentan tales ideas; en otras palabras, debe ayudar a que los individuos adopten una actitud crítica y favorecer un aprendizaje constructivista (UNESCO, 1980).

Un enfoque crítico, complejo y constructivista de la EA plantea la necesidad de un proceso pedagógico-didáctico flexible, que integre los aspectos epistemológicos que se han venido destacando en contextos distintos e interculturales.

En tal sentido, la reflexión ha de prestar atención en las formas de cómo nos estamos apropiando del conocimiento del mundo; en cómo educar de otra manera, pensando en sujetos y no en cosas, en contextos distintos y en sujetos con tradiciones y valores culturales diversos, así como en los sentidos de la educación y en el significado de la socialización de sus prácticas.

Considerando las aportaciones de Carr y Kemmis (1988), Morín (2001), Caride y Meira (2001), Torres (2002) y Carvalho (2003), entre otros, se comprende que la EA crítica en el terreno pedagógico, implica un saber que se construye socialmente, en función del contexto histórico, social y ético en el cual se elabora.

En el plano pedagógico convergen los elementos metodológicos implicados en los fundamentos epistemológicos señalados, ayudando a una construcción hermenéutica; hermenéutica crítica en términos de como la conciben Carr y

Kemmis (1988) y Freire (2006), ya que la intención es comprender y transformar aquello que limita y condiciona, el cambio de las personas y de sus circunstancias de vida.

Lo anterior, conlleva un proceso de evaluación permanente en la planeación e implementación de acciones encaminadas a esa transformación –el mejoramiento de la calidad de vida humana y la preservación del planeta–, y a la gestión a favor de ese propósito, así como de aquello que favorece o desfavorece el proceso, con el fin de planear e implementar estrategias más idóneas.

En tal sentido, la EA debe estimular la capacidad creadora para facilitar el descubrimiento y la combinación de nuevos métodos de análisis que permitan nuevas soluciones, girar en torno a la resolución de problemas concretos del medio humano en una perspectiva local, regional, y mundial con orientación hacia el porvenir, favoreciendo el vínculo escuela comunidad (UNESCO, 1980).

El plano didáctico es central en el arribo de los fines de la EA; en contraste con la pedagogía tradicional y conductista, la reflexión crítica ha de traducirse en el desarrollo de una práctica educativa afirmada en el despliegue del pensamiento y de una actitud crítica de los estudiantes, en el desarrollo de acciones emancipatorias provistas de compromiso y responsabilidad, con el objeto de afrontar los problemas ambientales a partir de decisiones informadas y reflexionadas; sin perder de vista que la actitud crítica en términos de Freire (1997: 49), significa “una actitud de adentramiento con la cual, se va alcanzando la razón de ser de los hechos cada vez más lúcidamente”.

En el plano pedagógico y didáctico no sólo convergen los aspectos psicopedagógicos y sociológicos del aprendizaje, sino también el sentido filosófico y ético de la EA y los aspectos referidos en los incisos anteriores: la reflexión crítica, la visión compleja, interdisciplinaria, histórica, sistémica, etc.

Los planos epistemológico y metodológico, tanto en la planeación como en la instrumentación didáctica, son medios fundamentales para orientar la acción. Todos estos elementos se interconectan en el sentido de los aprendizajes que las actividades conllevan y en la manera como se presentan, para que los estudiantes los relacionen y apliquen para interpretar críticamente los hechos que se desea, así como la postura de su acción participante en la solución de los problemas ambientales. En este proceso, la enseñanza es concebida en términos de Freire (2004 y 2005) como producción de sentido.

Considerando el proceso formativo de la EB, en el plano pedagógico didáctico formal, particularmente en los primeros niveles educativos, la visión integradora está ligada a la complejidad, a la interdisciplina, a la transversalidad,

etc., pero también a un contexto particular y a prácticas que favorezcan el desenvolvimiento y el desarrollo integral del ser humano, en todas sus dimensiones: ética, cognoscitiva, afectiva, motriz, artística, etcétera, por ejemplo: el fomento de la curiosidad, de un espíritu investigador, de la creatividad, de la autoestima, de valores como la tolerancia, la solidaridad, el respeto a la diversidad, el reconocimiento de la multiculturalidad, etcétera.

La construcción del aprendizaje, además de ser un proceso mediado por una relación dialógica, reflexiva y participativa, implica partir de la realidad de los propios estudiantes, de su manera de aprender, de las visiones de mundo y de vida que han construido en su experiencia cotidiana, por el medio que fuere.²³

g) La idea de transversalidad

Para González Gaudiano (2007:141), la noción de transversalidad e interdisciplinariedad están estrechamente vinculadas, la diferencia que destaca entre ambas es la siguiente: a) La interdisciplinariedad articula contenidos sin que necesariamente modifique la relación existente entre las disciplinas; y b) La transversalidad implica atravesar horizontal y verticalmente el currículum “estableciendo significaciones relacionales que suelen ser más importantes en la construcción de conocimientos que los significados propios de las disciplinas independientes”.

En tal sentido, el carácter transversal de la EA de acuerdo con Velásquez de Castro (1995) implica que ésta debe impregnar toda la práctica educativa y estar presente en las diferentes áreas curriculares, lo cual no significa desplazar las materias curriculares, sino revisarlas y enfocar ambientalmente aquellos contenidos que es posible desarrollar dentro de esas áreas o materias, redimensionándolas en una doble perspectiva: a) acercándolas a la contextualización de los conflictos y problemas del mundo contemporáneo y a la vez dotándolas de un valor funcional o de aplicación inmediata respecto a la comprensión y posible transformación de la realidad, desde luego hacia una realidad mejor.²⁴

En síntesis, podríamos decir, que la EA es un conjunto de conocimientos que nos permiten comprender de manera integral, la problemática ambiental global del

²³ Para abundar acerca del plano didáctico de la educación ambiental, véase García (2004).

²⁴ Para una idea más amplia sobre el concepto de transversalidad, véase González Gaudiano (2007: 146-150).

planeta y sus posibles soluciones, con el objeto de que las personas tomemos postura de la realidad ambiental, y de que tomemos consciencia de la importancia de replantear los valores que dañan el ambiente y el desarrollo de las potencialidades humanas, por valores que favorezcan acciones para revertir esos problemas; con ello, ayudar a construir una sociedad más justa, equilibrada y plena que garantice la preservación de los sistemas ecológicos del planeta y una convivencia armónica y respetuosa entre los seres humanos y gobiernos del mundo.

En este contexto, los aportes críticos de la EA referidos en ‘Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi’ (UNESCO, 1980), en el ‘Tratado de educación ambiental hacia sociedades sustentables y de responsabilidad global’ (Aguilar, 1992), y estudiosos del campo, Chiappo (1978), González Gaudiano (1997b, 1999, 2003), Leff (1994), Tréllez y Quiroz (1995), Otero (1998), por mencionar algunos, coinciden en la necesidad de integrar la EA en el proceso educativo con un carácter interdisciplinario y crítico, que gire en torno a la interpretación y solución de los problemas que atañen al ambiente y, contribuya al reforzamiento del sentido de los valores hacia el bienestar general y de la supervivencia del género humano, en el momento actual y a futuro, obteniendo lo esencial de su fuerza en la acción, participación e iniciativa de los estudiantes y de la sociedad.

Sólo falta la voluntad como exponen Carr y Kemmis (1988), de pasar de la crítica teórica a la acción, decidiendo actuar en virtud de ella, no hacen falta más instrucciones de lo que uno debe hacer sino de tener voluntad y tomar la decisión de cambiar.

Lo expresado hasta aquí es nuestra mirada de la EA a partir del conjunto de reflexiones que se desarrollan en el marco teórico de este trabajo, estamos conscientes de que no hay una única concepción, ni una sola forma de llevarla a cabo debido a las diferentes formas de concebirla y a la diversidad de contextos, de tradiciones y valores culturales existentes en el Planeta; sin embargo, hay fines que se comparten, como el establecimiento de nuevas relaciones para el mejoramiento del medio de vida y de la calidad de vida humana, por lo que si estos fines fueran realmente perseguidos por todos los sectores sociales, sin duda habría cambios visibles en las formas de vida de las actuales y futuras generaciones .

2.2. Enfoque teórico metodológico de las representaciones sociales

Antes de entrar en el tema queremos precisar que en virtud de que en la gran mayoría de las investigaciones sobre este campo, se hace alusión a los teóricos que antes que Moscovici, aportaron elementos útiles para la reflexión de los presupuestos epistemológicos, teóricos y conceptuales de las RS (aspectos sobre las representaciones, el sentido común, la vida cotidiana, la construcción social de la realidad), no nos detenemos en ello; más bien nos avocamos a los aspectos que nos ayudan a comprender cómo se entienden éstas, las RS y sus determinaciones, así como los medios útiles para su obtención.²⁵

Representación social conocimiento de sentido común

Los estudiosos de las RS (Banchs, 2000; Jodelet, 2000; Abric, 2001; Reigota, 2002; Doise, Clémence y Lorenzi-Cioldi, 2005, entre otros) ubican como el antecedente principal de éstas, la tesis doctoral de Serge Moscovici titulada “El Psicoanálisis, su imagen y su público”. Esta obra se publicó en Francia en 1961, y de acuerdo con los autores señalados, su influencia en diversas partes del mundo se da principalmente, a partir de los años 80 con su publicación en español en 1979.²⁶

En “El Psicoanálisis, su imagen y su público”, Moscovici desarrolla la teoría de las representaciones sociales cuyo objeto es el psicoanálisis; su interés es comprender el paso del conocimiento especializado del psicoanálisis al conocimiento de sentido común de las personas, así como la mediación de ese conocimiento en su vida cotidiana. Sus resultados muestran, entre otros aspectos importantes, las formas como se representa el psicoanálisis por los años 50, en diversos sectores sociales de la sociedad francesa, y cómo es que este conocimiento se introduce en la vida cotidiana de esa sociedad.

²⁵ Si se tiene interés en saber sobre algunos de los precursores de la corriente de las RS, consúltese: Moscovici, 1979; Jodelet, 2002 y Castorina, 2003; entre otros. En este último se podrán encontrar artículos interesantes como ‘La conciencia social y su historia’ de *Moscovici*; ‘La presentación de las representaciones sociales: diálogo con Serge Moscovici’ de *Marková*; y ‘De las representaciones colectivas a las representaciones sociales: ida y vuelta’ de *Farr*.

²⁶ En la difusión de la teoría de las RS también influyen otros trabajos considerados pioneros; autores que trabajaron bajo la dirección de Moscovici, por ejemplo: Denise Jodelet, Jean-Claude Abric, Claudine Herzlich, Willem Doise (Francia); María A. Banchs (Venezuela); María Teresa Acosta Avila y Javier Uribe Patiño (México); Clarilza Prado de Souza, Marcos Reigota (Brasil), entre otros. En México, este campo es trabajado por investigadores de distintas filiaciones disciplinarias y universidades del País (véase Piña, Furlan y Sañudo, 2003); Gutiérrez (2007).

El conocimiento de sentido común, entre otras cuestiones, se comprende como una manera de interpretar y pensar nuestra realidad cotidiana, como un saber que imprime al mismo tiempo una orientación a nuestras acciones y a nuestras relaciones sociales. Se le considera como un conocimiento socialmente elaborado y compartido, que se construye a partir de nuestras experiencias con las informaciones, conocimientos y modelos de pensamiento que recibimos y transmitimos a través de la tradición cultural, los medios masivos de comunicación social y la educación.

Moscovici (1979:13, 36) explica que el conocimiento de sentido común implica al individuo común que es interpelado por el conocimiento especializado, pero le es imposible captar su lenguaje o reproducir su contenido ejerciendo el control de reglas o normas explícitas de los especialistas, porque su objetivo no es avanzar en el conocimiento sino simplemente hacer comprensible la realidad, traduciendo ese conocimiento a su lenguaje propio, a sus palabras. De ahí que se considere a las RS como propiedades adquiridas con estatus de teoría ingenua.

En palabras de Jodelet (2002), el conocimiento especializado o una nueva teoría científica o política, al difundirse en una cultura determinada, se transforma al ser asimilado por la gente común, y en ese proceso se convierte en un conocimiento no especializado que se conoce como sentido común.

Un aspecto importante que diversos autores destacan es que el conocimiento de sentido común no es una construcción individual, sino una construcción de construcciones, hecha por los actores sobre la escena social; mediante esa construcción se crea una visión compartida de la realidad y un marco de referencia común; acorde con el tipo de determinación marcado por la condición social individual y la posición social de los grupos de pertenencia (Moscovici, 1979; Jodelet, 2002; Ibáñez, 1994; Bourdieu, 1996).

De ahí que se considere a las RS como fenómenos de producción de tipo social, pues de acuerdo con lo destacado se comprende que se construyen a partir del capital cultural acumulado en la sociedad a lo largo de su historia: creencias, valores, referencias históricas y culturales.

La EA y la problemática ambiental implicada, al darse a conocer a través de medios institucionales internacionales y nacionales, como la UNESCO, las políticas educativas nacionales o los medios masivos de comunicación, poco a poco ha venido penetrando en la cultura de diversos sectores sociales, generando con ello, en mayor o en menor nivel de profundidad, la forma en que este nuevo campo de conocimiento, se introduce en la sociedad propiciando la transformación

de acciones que perjudican al ambiente, la manera en que la gente se ve a sí misma y en general al mundo en que vive.

El conocimiento especializado y erudito de la EA lo manejan los especialistas, pero lo que buscamos es conocer el conocimiento de sentido común de los profesores, ya que éste es el que el profesor construye en su relación cotidiana con la EA, derivado de los medios de comunicación circulantes con los que tiene contacto, pero también del currículum educativo escolar, por lo que también nos ha interesado conocer los marcos de referencia que contribuyen en la elaboración de las RS de los profesores sobre la EA.

Elegimos el estudio de las RS porque en los contextos escolares, en tanto, escenarios sociales, se genera un aprendizaje compartido en el que se entrelazan saberes tradicionales y científicos, saberes cotidianos, acontecimientos, fenómenos, etc., con criterios de sentido de grupos o fuentes específicas, que se reproducen en dichos contextos; por lo que partimos del presupuesto de que la construcción de las RS sobre la EA de los profesores, de alguna manera está determinada por la posición social que éstos ocupan en la institución educativa.

El vínculo de lo individual con lo social: la noción de representación social

Quizá, entre los aspectos más destacables del proceso social de elaboración de las RS, se encuentra el vínculo entre el campo psicológico y el campo social, determinado por la relación entre el individuo y la sociedad. La mayoría de los autores en el campo de las RS remiten al origen de este concepto:²⁷

- Herbart (1776-1841), quien ubica al individuo en su contexto psicológico, reconociendo la influencia que ejerce el medio social en la construcción subjetiva de la realidad;
- Durkheim (1858-1917) en “Représentations individuelles et représentations collectives” (1898) diferenció los fenómenos individuales y colectivos, extrapolándolos al ámbito de la Psicología y de la Sociología, el estudio de orden individual lo atribuye a la primera y el de orden colectivo a la segunda.
- Schütz (1899-1959) en “El problema de la realidad social” (1974), ya destacaba la importancia de la Sociología en la aclaración de los fundamentos de la interacción social en el mundo de la vida cotidiana.

²⁷ Consúltense a Jodelet (2002), Beltrán (1999), Mercado (2002) y León (2003), entre otros.

- Berger y Luckmann en “La construcción social de la realidad” (1968), consideran que “Los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana son objetivaciones de los procesos y significados subjetivos por medio de los cuales se construye un mundo intersubjetivo del sentido común”.
- Bourdieu (1930-2002) en “La reproducción” (1979), en la *La distinción* (1979) y en *Cosas dichas* (1987), destaca cómo la categoría de “habitus” se genera mediante una lógica de sentido común. Con dicha categoría alude a la cultura interiorizada por el individuo en forma de esquemas de significación, de percepciones, de pensamiento y de acción que se constituyen en el *modus operandi* del actor social. Todos los individuos que forman parte de un grupo o clase comparten un habitus según Bourdieu, o una RS según Moscovici. En las obras mencionadas Bourdieu, explica cómo los sujetos actúan conforme a la clase social de pertenencia.

Acorde con lo anterior, para Moscovici en una RS se da la relación entre lo individual y lo social, por lo que ubica su estudio dentro de la Psicología Social, toda vez que en ésta se entretujan elementos sociológicos y psicológicos. La Psicología Social entendida como “la ciencia del conflicto entre el individuo y la sociedad”: de la sociedad externa y de la sociedad que lleva dentro el sujeto (Moscovici, 1979, 2002:17). En una RS no se separa ni se opone lo individual a lo social, sino se reconoce su relación, es decir, la influencia de lo social en lo individual y viceversa, en una construcción que es producto y producida por un conjunto de fenómenos: la imagen e interpretación de la realidad, la orientación de las acciones y relaciones, la comunicación social, entre otras.²⁸

Desde la perspectiva psicosocial, puede decirse siguiendo a Jodelet (2002) y León (2003), que la teoría de las RS da respuesta a cuestiones sobre ¿cómo interviene lo social en la elaboración psicológica que configura la RS?, y ¿cómo interviene esta elaboración en lo social?; esto es, parafraseando a Jodelet, el proceso de la relación del sujeto con el mundo y con las cosas; ya que, “toda RS es representación de algo y de alguien; no es el duplicado de lo real ni de lo ideal,

²⁸ Una presentación de los postulados teóricos y epistemológicos de las RS puede encontrarse principalmente en Moscovici (1979), Moscovici *et al.* (2002), Ibáñez (1994), entre otros. Así como en tesis doctorales como la de López (1999) y de Mercado (2002).

ni la parte subjetiva del objeto, ni la parte objetiva del sujeto (Jodelet, 2002), en términos puntuales constituye el proceso por el cual se constituye esa relación.²⁹

En tal sentido, para Ibáñez (1994) la RS es un proceso de construcción de la realidad que se configura en un pensamiento constituido y en un pensamiento constituyente. En el caso primero, se transforma en producto de la construcción del objeto mismo del cual es una representación, interviene en la vida social como estructura preformada a través de la cual se interpreta la realidad. En el caso segundo, la RS además de reflejar la realidad y formar parte de ella, contribuye a configurarla, de ahí el carácter de pensamiento constituyente.

De esta manera se comprende que el 'corpus' específico de elementos que caracteriza una determinada RS, tiene una función simbólica que mediante la actividad psíquica permite que las personas se expliquen el mundo que les rodea, al mismo tiempo que orienta sus acciones. En la relación de los referentes y procesos simbólicos con las acciones, se hace presente el vínculo entre el campo psicológico con el campo social (Moscovici, 1979; Jodelet, 2002).

Un aspecto importante de ese proceso es el hecho de que la RS depende de las condiciones sociales dentro de las cuales se construye pues, como Moscovici (1979), Ibáñez (1994) y Jodelet (2002) señalan, los productos de las representaciones sociales reflejan en su contenido que la inserción social de los sujetos incide sobre la formación de sus representaciones, ya que ese contenido –conocimientos, informaciones, imágenes, creencias, opiniones, actitudes, valores, etcétera– es construido por los sujetos en la relación cotidiana, entre un conjunto de intercambios (interacciones) individuales y sociales enmarcados en contextos y momentos históricos determinados. Con este hecho se explica que la representación dependa de la posición que ocupan los sujetos en la sociedad, la economía y la cultura.

Las figuras y expresiones constituidas en el intercambio de informaciones entre los individuos y los grupos, contribuyen a la construcción de una realidad común de esos conjuntos sociales, y se convierten en una forma de pensamiento social que estructura la comunicación y las conductas de sus miembros. Así, el conjunto de nociones de una RS son socialmente determinados, al mismo tiempo que se manifiestan en los procesos constituyentes y funcionales de la RS, los cuales en un sentido más amplio representan una forma de pensamiento social: el 'saber de sentido común' determinado por la inserción social de los

²⁹ "Por perspectiva entendemos el punto de vista desde el cual el hablante se coloca para hacer una descripción. Las perspectivas pueden diferir en número y alcance. También puede variar la agilidad con la que el narrador evoluciona de una perspectiva a otra." (Bourdieu *et al.*, 2002: 240).

sujetos. De ahí el acuerdo, según la consideración de Jodelet (2002:474), que una RS “debe ser abordada como el producto y el proceso de una elaboración psicológica y social de lo real”.

El saber de sentido común, por tanto, implica un conocimiento particular que es expresión específica de un pensamiento social; es particular, porque es siempre una representación de alguien respecto de una cosa y, social porque se adquiere a partir de un conjunto de relaciones e interacciones sociales en un contexto específico, dinámico, activo, móvil (Jodelet, 2002).³⁰

La noción de representación social y su complejidad

Representar es traer a la mente un objeto ausente, mediante una imagen que sustituye a ese objeto, o que está en lugar de ese objeto; la representación, dice Jodelet (2002), tiene parentesco con el símbolo y con el signo porque al igual que éstos, es un contenido mental concreto y un acto de pensamiento que restituye simbólicamente algo ausente, o aproxima algo lejano.

Utilizando los argumentos de Moscovici cabe destacar, que el objeto representado, aquello que viene de lo exterior no es acabado ni unívoco, ni una mera reproducción del objeto como hecho pasivo; éste es, la base de la construcción de nuevas RS mediante un proceso dialéctico, dinámico, que implica “un reentramado de las estructuras, un remodelado de los elementos, una verdadera reconstrucción de lo dado en el plano de los valores, las nociones y las reglas con las que en lo sucesivo se solidariza” (Moscovici, 1979:17).

De lo anterior se comprende que el acto de ‘representación’ implica un proceso de construcción y reconstrucción; Moscovici (2002) y Jodelet (2002) explican que no es simplemente desdoblar el concepto ni repetirlo o reproducirlo, ya que en su proceso de elaboración, se da forma a lo que proviene del exterior reconstituyéndolo, cambiando la manera de enunciarlo, transformando su sentido y actuando con éste; su existencia hacia el exterior lleva la marca de un pasaje por el interior del psiquismo individual y social.

De ahí el acto de representación, en tanto acto de pensamiento por medio del cual un sujeto se relaciona con un objeto, no es reproducción del objeto, es un acto creativo y en parte autónomo pues, como señala Jodelet, es una construcción

³⁰ Refuerzan estos planteamientos Durkheim (1965, 1976), Schutz (1974), Moscovici (1979), Ibáñez (1994), Castorina y Kaplan (2003), hacen hincapié en que el carácter social de una RS se lo da el proceso de construcción de dicha representación, que se da en la relación con el otro, en la interacción con las instituciones y durante los intercambios comunicativos; todo ello, en el marco de un grupo y contexto específicos.

que en el proceso de comunicación conlleva, una parte de creación individual y colectiva, así como de autonomía. Esto es, en virtud de que la representación mental, social, igualmente tiene un carácter significante, que además de restituir de manera simbólica algo ausente, puede restituir lo que está presente en el sentido de que siempre significa algo para uno mismo o para otra persona y hace que aparezca algo de quien la formula (Jodelet, 2002).

De esta manera, se entiende que el acto de representar y el de representación son resultado de una actividad de reconstrucción mental de la realidad, que permite mantener una relación de simbolización e interpretación con los objetos, mediante un proceso dinámico que depende de la actividad mental que los individuos realizan para captar el objeto de representación, de su objetivación mediante el lenguaje, de la influencia del contexto social y del flujo de sus asociaciones para hacerlo propio y ubicarlo dentro del espacio simbólico.

En este marco, puede distinguirse que entre las principales características del concepto de las RS se encuentran las siguientes:

- Son resultado de una actividad constructora de la realidad que permite mantener una relación de simbolización e interpretación con los objetos.
- Subsumen la visión de mundo de los individuos y que utilizan para actuar y tomar posición.
- Se representan en forma de imágenes, creencias, valores, normas, actitudes, comportamientos, etcétera, interiorizados en las personas formando su visión del mundo, orientando su acción y sus relaciones sociales.
- Son siempre una representación de alguien y están referidas a un objeto.
- Se hacen visibles y legibles a través del lenguaje, las actitudes y otros elementos conductuales o materiales.
- Son producto constituido y constituyente de la relación entre lo individual y lo social.
- Tienen un carácter simbólico y significante, autónomo y creativo.
- Se comprenden a la luz de los marcos sociales de su génesis y de su función social en la relación con los otros en la vida cotidiana.

En virtud de las múltiples características de las RS, constantemente se reitera que dicha noción es compleja y que no se puede resumir en una definición. El mismo Moscovici ha señalado, que es muy fácil captar la realidad de las RS pero no una definición específica, debido a sus diversas características. Ya que, la

complejidad del concepto constituye precisamente la diversidad de sus características, por lo que difícilmente pueden integrarse en una sola unidad sin dejar un cierto grado de flexibilidad en sus interconexiones, lo cual además, enfatiza Ibáñez, representa un problema en virtud de que esa flexibilidad las hace parecer vagas y confusas (Ibáñez, 1994).

¿Cómo entonces es posible dar cuenta de las RS? Jodelet (2000, 2002) considera que los elementos en los que recae la posibilidad de que un estudio sobre las RS, arribe a la comprensión del conocimiento de sentido común que encierra una representación, son principalmente: su contenido, su proceso social de elaboración, las condiciones y el contexto en el que surgen, y las comunicaciones mediante las que circulan –ya que las RS se forjan en la interacción y el contacto con los discursos que se difunden en el espacio público, en la cotidianidad de las personas (Moscovici, 1979)– y por último su función o anclaje, es decir, el tipo de prácticas que producen dentro de la interacción con el mundo y los demás.

Por su parte, Banchs (2000) dice que los aspectos constituyentes de las representaciones y sus determinaciones están definidos por su contenido, la constitución de sentidos sobre el mismo por parte de los sujetos, la significación de estos sentidos en prácticas sociales concretas y el espacio social que influye y condiciona, en mayor o en menor medida, la conformación de ese conocimiento.

Acorde con los aspectos destacados hasta aquí, los estudiosos de las representaciones que se han venido citando distinguen un conjunto de fuentes que contribuyen a la construcción de las RS; dichas fuentes constituyen mecanismos externos e internos entrelazados, es decir, la relación entre lo social y lo individual, que Moscovici (2002) trata de explicar como la sociedad externa y la sociedad que los sujetos llevan dentro, en el entendido de que hay una influencia de lo social en lo individual y viceversa.

Mecanismos externos que determinan las representaciones sociales

- La cultura, el trasfondo cultural acumulado a través de la historia presente en forma de creencias, valores, referentes históricos, objetos, productos manufacturados, modos de producción y consumo, etcétera, circula en el seno de la sociedad moldeando la mentalidad de las personas.
- Las condiciones económicas, sociales, históricas, que caracterizan a una sociedad, determinan el tipo de representaciones que se elaboran.

- La comunicación social (Ibáñez, 1994). Las prácticas relacionadas con las diversas modalidades de comunicación social como: los medios de comunicación masiva: TV, prensa y medios más específicos como revistas de todo tipo, transmiten valores, conocimientos, creencias y modelos de conductas que desempeñan un papel fundamental en la conformación de la visión de la realidad que construyen las personas sometidas a su influencia.
- La comunicación interpersonal: las conversaciones cotidianas en múltiples espacios: casa, cine, teatro, supermercado, calle, etc., también juegan un papel relevante en la relación del sujeto con el objeto, pues en las conversaciones no solamente afloran las RS sino literalmente se constituyen (Ibáñez, 1994). Estos elementos refuerzan la consideración respecto de que la RS, se encuentran condicionada por los grupos a los que pertenece una persona y por los espacios que frecuenta.

Mecanismos internos de las representaciones sociales

Entre las fuentes de determinación de las RS se encuentran los mecanismos internos de objetivación y anclaje, específicamente relacionados con el proceso de elaboración de las RS: la obtención de su contenido y su función. Estos mecanismos significan el paso del conocimiento especializado al conocimiento de sentido común, que a su vez, pasa a ser parte del dominio público.

Con dichos mecanismos, Moscovici (1979) explica 'cómo lo social transforma un conocimiento en representación y cómo esta representación transforma lo social. Ambos procesos se implican en la elaboración y el funcionamiento de una RS; son una manifestación de la interdependencia entre la actividad psicológica y sus condiciones sociales, y ayudan a esclarecer una de las funciones básicas de dichas representaciones: la integración de lo nuevo.

La objetivación: lo social en la representación

Para Moscovici (1979), la objetivación es la forma en que los saberes y los valores acerca de determinados objetos entran a formar parte de las RS de los sujetos sobre dichos objetos, materializándose en imágenes útiles para interpretar el mundo y actuar en él. En palabras de Ibáñez (1994) y Jodelet (2002), la objetivación tiene la propiedad de transformar el conocimiento abstracto en elementos concretos, a partir de que los elementos externos que pueden ser

abundantes son seleccionados por los sujetos. Una vez seleccionados los elementos que han adquirido un significado para los sujetos, se concretizan en forma de imágenes tangibles que estructuran su pensamiento.

La materialización en imágenes concretas de los significados que se han asimilado acerca de los objetos, son un mecanismo en el que los signos lingüísticos se engarzan para configurar esquemas materiales, tratando de ajustar la palabra a la cosa (Moscovici, 1979). Este proceso, como se ha venido reiterando, tiene que ver con las comunicaciones que circulan en el entorno del sujeto y con su inserción social que en cierta forma determina sus intereses y valores propios.

Desde el punto de vista teórico de Jodelet (2002), la objetivación: lo social en la representación, implica tres fases:

La construcción selectiva.- Como se dijo antes, los sujetos seleccionan y retienen los elementos que les son más significativos (relegando aquellos que no son significativos, ya que pasan inadvertidos o los olvidan con rapidez). Los conocimientos previos, producto de la condición y cultura de los sujetos y de los grupos a los que pertenecen, tienen un papel importante en la selección de esos contenidos; esto es, porque los elementos retenidos pasan por un proceso de adaptación, ajustándose a las estructuras de pensamiento previamente constituidas en los sujetos al mismo tiempo que propician una estructura nueva (Jodelet, 2002).

La esquematización estructurante.- De acuerdo con Ibáñez (1994), consiste en la organización en imagen del objeto representado, lo cual es posible gracias a los elementos presentes en la información que ha sido seleccionada y adaptada mediante el proceso de construcción selectiva. La imagen permite una visión coherente de la RS y su fácil expresión. Esta organización interna viene a constituir el esquema figurativo que, en términos de Ibáñez (1994), es una aproximación icónica a los conceptos de la teoría, que posibilita un significado global del objeto representado.

Para Moscovici (1979), el esquema figurativo efectúa varias funciones: a) constituye un punto de mediación entre la teoría científica y su representación social; b) la teoría abstracta e indirecta se traduce a la realidad que sirve al hombre común; c) el modelo asocia diversos elementos con una dinámica propia; d) permite a la representación social convertirse en un marco cognoscitivo estable, así como orientar el comportamiento y relaciones de los sujetos.

La naturalización.- El esquema figurativo, la imagen construida se correlaciona con la realidad (Moscovici, 1979); mediante esta acción dicho esquema adquiere una plena integración en el sujeto, en su forma de expresarlo y de ver la realidad. Los sujetos traducen a su lenguaje propio el conocimiento especializado, los códigos de lenguaje mediante los que expresan su RS sobre el mundo y los objetos permiten, a su vez, avanzar hacia el anclaje, la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideal. De esta manera el proceso de objetivación se liga al anclaje en forma natural y dinámica.

El anclaje: la representación en lo social

En palabras de Moscovici (1979) la objetivación tiene el atributo de trasladar la ciencia al dominio del ser y el anclaje la delimita en el dominio del 'hacer', haciéndose presente su dependencia de las diversas inserciones sociales.

El anclaje permite comprender ¿cómo se confiere sentido y significado al objeto representado? De ahí la primera de sus funciones *'el anclaje como asignación de sentido'*, relacionado con la influencia de los valores ponderados en la sociedad, sobre la red de significados y las relaciones que se tejen entre los diferentes elementos de una representación.

Siguiendo a Ibáñez y a Jodelet, el proceso de anclaje corresponde al "enraizamiento social de la representación y de su objeto", un enraizamiento íntimamente relacionado con el significado y la utilidad que les son conferidos (Ibáñez, 1994; Jodelet, 2002:486); comprende la visión del mundo que propicia una RS, las conductas que motiva esa visión, y cómo se consuma su integración dentro del sistema de comunicación humana.

De esa manera, el proceso de anclaje tiene que ver con la interpretación y la actuación sobre la realidad, significa la asignación de sentido y el valor al objeto representado, así como la significación de estos sentidos en prácticas sociales concretas.

El anclaje da cuenta cómo influyen las condiciones socioeconómicas e históricas de una sociedad (estructuras sociales) y cómo intervienen los esquemas ya constituidos (lo propio y singular del sujeto construido dentro de una colectividad) en la elaboración de nuevas representaciones. Lares (s/f) señala que Moscovici en investigaciones recientes distingue estas formas de determinación social como 'central' y 'lateral', respectivamente; la primera, entendida como una determinación que produce la totalidad de las circunstancias y la segunda, con

una orientación más psicológica que combina experiencias y factores motivacionales; ambas expresan la manera como el sujeto toma conciencia y responde socialmente.

Para Jodelet (2002) el proceso de anclaje está situado en una relación dialéctica con el proceso de objetivación; ya que articula las tres funciones básicas de las RS: la función cognitiva de integración de la novedad, la función de interpretación de la realidad y la función de orientación de las conductas y de las relaciones sociales.

Funciones de las representaciones sociales

A continuación se explica como se lleva a cabo el proceso de articulación entre la objetivación y el anclaje:

La función cognitiva de integración con la novedad, ya mencionado en el proceso de objetivación, se refiere a la inserción orgánica del objeto representado dentro del sistema de pensamiento preexistente constituido, y su integración con la nueva información proveniente del contexto social. En este proceso se utilizan las categorías ya conocidas para interpretar y dar sentido a lo nuevo, a la toma de contacto con objetos que no nos son familiares y que aparecen en el campo social; dicho sentido es producto de un mecanismo de confrontación entre lo preexistente que deforma las innovaciones, y lo nuevo que aunque deformado, también modifica esos esquemas para hacerlos compatibles con sus características (Ibáñez, 1994).

La inserción social del sujeto y el sistema de valores al que se adhiere su grupo, actúan con fuerza en la selección de la información, si el nuevo objeto es factible de favorecer los intereses del grupo pasa a formar parte de su sentido común, y a través del sentido que se confiere a la RS mediante los valores que se asumen, el grupo expresa su identidad. En otras palabras, se comprende que "...la integración cognitiva de las innovaciones está condicionada tanto por los esquemas de pensamiento ya constituidos como por la posición social de las personas y de los grupos" (Ibáñez, 1994: 189).

Función de interpretación de la realidad. La imagen permite interpretar la realidad y esa interpretación sirve de mediación entre el individuo y su medio, así como entre los miembros de un mismo grupo. Una vez integrada la RS "...los sujetos dan un carácter funcional a esa representación colocándola en una escala de preferencia en sus relaciones sociales existentes" (Moscovici, 1979: 121; Jodelet, 2002). La red de significaciones que se entretienen en una

RS adquiere una función reguladora de la interacción grupal y una relación global con los demás conocimientos del universo simbólico de sentido común.

En otras palabras, los elementos de una RS como se ha venido reiterando, no sólo se convierten en un sistema de interpretación del mundo social, también son instrumentos que delimitan prácticas y conductas; es decir, la forma en que se relacionan los sujetos consigo mismos, con el mundo y con los demás; asimismo, además de orientar las acciones contribuyen a construir nuevas representaciones.

El sistema de interpretación, nos dice Jodelet (2002:488), “sirve para clasificar a los individuos y los acontecimientos, para construir tipos respecto a los cuales se valorará o clasificará a los otros individuos y a los otros grupos. Se convierte en un instrumento de referencia que permite comunicar en el mismo lenguaje y, por consiguiente, influenciar”.

La función de orientación de las conductas y de las relaciones sociales. Entre las funciones propias que se han venido destacando, Ibáñez (1994) apunta las siguientes: la construcción de la realidad, la comunicación social, la integración de la novedad, la transformación de los nuevos conocimientos científicos en saberes de sentido común, la conformación de las identidades personales y sociales, la configuración de la identidad grupal, la formación de la conciencia de pertenencia a un grupo, la generación de toma de postura, la identificación de valores que orientan la postura que toma una persona ante el objeto representado, así como su determinación en las conductas hacia dicho objeto, ayudan a producir los significados que la gente necesita para comprender, actuar y orientarse en su medio social, entre otras.

Cabe destacar otra función que no es aludida en los estudios de este campo, pero que Ibáñez menciona, dicha “función consiste en conseguir que las personas acepten la realidad instituida, contribuyendo a que el individuo se integre satisfactoriamente en la condición social que corresponde a su posición. Al igual que las ideologías aunque de forma mucho más concreta, las RS contribuyen a la legitimación y a la fundación del orden social. Esta legitimación transcurre esencialmente a nivel simbólico, pero también se manifiesta a nivel práctico, puesto que las RS suscitan las conductas apropiadas a la reproducción de las relaciones sociales establecidas por las exigencias del sistema social” (Ibáñez, 1994:193).

Dimensiones que estructuran las representaciones sociales

Como se ha venido enfatizando, una RS se manifiesta como una unidad funcional organizada de manera consistente; sus diversos elementos: valores, opiniones, actitudes, creencias, imágenes, informaciones, normas, etcétera, se funden en una estructura integradora. Esta estructura o imagen de una representación social, presenta dos caras indisociables, la cara figurativa y la cara simbólica o significativa. En sus estudios, Moscovici muestra que por toda imagen pasan múltiples significados, por lo que afirma que toda representación representa una figura y un sentido; en términos específicos, apunta que a toda figura corresponde un sentido y a todo sentido corresponde una figura (Moscovici, 1979; Jodelet, 2002).

Esa figura y sentido de la RS se compone de un conjunto de elementos cuyo contenido “en su nivel más superficial se muestra como un conjunto de proposiciones, de reacciones y de evaluaciones referentes a puntos particulares del objeto en cuestión, estructuradas de formas diversas” (Moscovici, 1979:45). En su interior una RS se encuentra estructurada por tres dimensiones: la actitud, la información y el campo de representación o imagen; el contenido de estas dimensiones constituye el universo de opinión de un grupo social; puede haber tantos universos de opinión como grupos sociales, clases o culturas.

A continuación se describe el papel que estudiosos como Moscovici (1979), Ibáñez (1994), Banchs (2000) y Jodelet (2002) atribuyen a esas tres dimensiones:

- *‘Información’*, se comprende como el conjunto de conocimientos que se organiza en relación a un objeto social, en nuestro caso es la EA; en términos concretos constituye el saber que poseen los sujetos sobre un objeto. Dichos conocimientos pueden variar en profundidad, evidenciando el conocimiento y la experiencia de los profesores en torno al objeto de representación;
- *‘Campo de representación’*, se comprende como la unidad jerarquizada de las proposiciones, opiniones, evaluaciones y sus diferencias contenidas en la RS; es importante porque revela la situación de la práctica del objeto representado. El campo de representación se organiza en torno al esquema figurativo o núcleo figurativo que nace del proceso de objetivación;
- *‘Actitud’*, implica una postura ante el objeto, es una dimensión que expresa los componentes afectivos favorables o desfavorables respecto al objeto de representación;

Como se ha venido enfatizando, la RS es el instrumento que manifiesta el traslado del conocimiento erudito al lenguaje cotidiano hasta convertirse en categoría de sentido común, en herramienta para comprender al otro y saber como conducirnos ante él.

De acuerdo con Moscovici (1979), la noción de representación viene siendo una apropiación del objeto que se mantiene en la memoria tanto tiempo como es necesario; desaparece cuando pierde su vigencia o su necesidad.

Entre los criterios para identificar una RS Jodelet (2002) señala los siguientes: que la información sea suficiente y valiosa para el grupo, que los sujetos tomen una posición respecto a la información y al objeto.

¿Para qué nos sirve el conjunto de significados que condensa una RS? Según Jodelet (2002:472) es útil como:

- “Sistemas de referencia que nos permiten interpretar lo que nos sucede e incluso lo inesperado;
- categorías que sirven para clasificar las circunstancias, los fenómenos y a los individuos con quienes tenemos algo que ver;
- teorías que nos permiten establecer hechos sobre ellos;
- instrumentos para conocer al otro, para saber como conducirnos ante él”.

Para cerrar este apartado, cabe destacar que entre las investigaciones enmarcadas en este campo Jodelet (2002), distingue seis distintas aproximaciones al estudio de las RS:

1. *La actividad cognitiva.* Mediante la cual el sujeto construye su representación; si bien, nos dice la autora, el sujeto se encuentra en situación de interacción social en un contexto determinado, ante un estímulo social la representación aparece como un caso de la cognición social. En esta óptica se ubican los estudios experimentales relacionados con la conducta.
2. *El acento en los aspectos significantes de la actividad representativa.* Dichos aspectos son considerados como la expresión de una sociedad determinada. El sujeto expresa en su representación el sentido que da a su experiencia dentro del mundo social. Su carácter social se desprende del hecho de que la representación se forja mediante los sistemas codificados proporcionados por la sociedad.

3. *La representación tratada como una forma de discurso.* Sus características se derivan de la práctica discursiva de sujetos situados en la sociedad. Su carácter social se desprende de la comunicación, de la pertenencia social de los sujetos que hablan y de la finalidad de su discurso.
4. *La práctica social del sujeto.* El sujeto en tanto actor social inscrito en una posición o lugar social, produce una representación que refleja las normas institucionales derivadas de su posición o las ideologías relacionadas con el lugar que ocupa.
5. *El juego de las relaciones intergrupales como determinantes de la dinámica de las representaciones.* Las representaciones que los sujetos tienen de sí mismos, de su grupo y de otros grupos y sus miembros, se modifica con la interacción entre grupos.
6. *La postura sociologizante.* El sujeto portador de determinaciones sociales basa la actividad representativa en la reproducción de los esquemas de pensamiento socialmente establecidos.

En el marco de posibilidades que brinda el estudio de las RS para la construcción social de la realidad, una investigación puede decidir identificar aspectos específicos o simplemente la figura de la RS, o bien, interpretarla como proceso, como producto y producente, lo que facilita una comprensión global del pensamiento social. En este estudio, nos ha interesado identificar el 'esquema figurativo' en virtud de que da sentido a la representación en su conjunto; intentamos identificar la imagen de la educación ambiental, pero también los sentidos y significados de su contenido en el marco de su producción y sus determinaciones sociales, como productos y como productores.

Como hemos señalado anteriormente, elegimos el estudio de las RS porque en los contextos escolares, en tanto escenarios sociales, se genera un aprendizaje compartido en el que se entrelazan saberes tradicionales y científicos, saberes cotidianos, acontecimientos, fenómenos, etcétera, con criterios de sentido de grupos o fuentes específicas, que se reproducen en dichos contextos; por lo que partimos del presupuesto de que la construcción de las RS sobre la EA de los profesores, de alguna manera está determinada por la posición social que éstos ocupan en la institución educativa. El anclaje de las RS se manifiesta en las formas en que guían las acciones y conductas de los profesores, ligadas a su vez a las fuentes de determinación de su RS, fuertemente ancladas en la formación que la institución les ofrece y a su grupo de pertenencia.

En tal sentido, nuestro estudio se podría ubicar en tres posturas: la que pone el acento en los aspectos significantes de la actividad representativa, la que se aproxima a la práctica social del sujeto y la postura sociologizante; pues ponemos el énfasis en los aspectos significantes de la actividad representativa, los actores de nuestro estudio están insertos en una posición social cuya dinámica influye en la producción de sus representaciones; asimismo, los actores muestran en sus representaciones los esquemas de pensamiento socialmente establecidos, de visiones estructuradas por ideologías dominantes.

2.2.1. Aproximaciones metodológicas en el estudio de las representaciones sociales

En el proceso de comprensión de las RS, Moscovici (1979:10) marca una separación de la ciencia de sentido común con la filosofía positivista; a la primera le confiere un lugar dentro de la filosofía social y de la psicología general por estudiar los signos, sus sentidos y sus significados en el seno de la vida social; a la segunda, en tanto que su objeto son los 'hechos físicos' en busca de descubrir leyes, predecir y controlar fenómenos para establecer generalizaciones sobre la realidad, la considera opuesta al objeto que persigue la investigación social, en tanto que la filosofía positivista sólo da importancia a las predicciones verificables por la experiencia y a los fenómenos directamente observables relativos a su objeto y, las RS implican un conocimiento subjetivo de las acciones humanas, de su significado, su propósito y la función que desempeñan, aspectos que no se pueden predecir, ni controlar, ni generalizar.

De lo anterior, podría deducirse que en el estudio de las RS sólo conviene tomar en cuenta las tradiciones de investigación de las ciencias sociales; sin embargo, son muy variadas las alternativas metodológicas utilizadas en los diferentes estudios realizados a este respecto, en las que pueden identificarse tradiciones de investigación dominantes, tanto de la ciencia experimental como de la ciencia social o de ambas, según su adecuación al objeto de estudio y los objetivos que se persiguen. Por ejemplo, Banchs (2000) distingue tres líneas de investigación de las RS: la centrada en la complejidad de las representaciones (cercana a la desarrollada por Moscovici y Jodelet); la que enfatiza los procesos cognitivos en torno a la estructura de las RS (desarrollada por Abric); y otra centrada más en lo sociológico que gravita alrededor de las condiciones de producción y circulación de las RS (propuesta por Doise). En cada una de estas

líneas se utilizan distintas alternativas metodológicas para aproximarse a sus objetos de estudio y alcanzar sus objetivos.

Banchs (2000) agrupa estas alternativas en dos enfoques: el estructural y el procesual; dos modos de apropiación distintos. Uno que conduce al estudio de los procesos en términos de estructura. Otro con base en la dialéctica de los intercambios, de las determinaciones. En el primero se busca identificar estructuras representacionales, de ahí que sus métodos se orientan a identificar dicha organización; se hace uso de métodos experimentales o bien de análisis multivariados, en los que los contenidos pueden enfocarse como estructuras organizadas.

En el segundo se abordan tanto los procesos cognitivos mentales de carácter individual, como los de interacción y contextuales de carácter social que inciden en la conformación de las RS; en este sentido, el proceso puede avocarse a los aspectos sociocognitivos de procesamiento, o bien a la funcionalidad de las representaciones en la creación y mantenimiento de las prácticas sociales. Se privilegian dos vías de acceso al conocimiento. Una, usando métodos de recolección y análisis cualitativo de datos.³¹ Otra, la triangulación combinando diferentes perspectivas de investigación, técnicas y teorías, buscando con ello, una mayor profundización del objeto de estudio, donde los contenidos pueden ser enfocados como procesos discursivos.

En este enfoque, se considera “que para acceder al conocimiento de las RS se debe partir de un abordaje hermenéutico,³² entendiendo al ser humano como productor de sentidos, centrándose en el análisis de las producciones simbólicas, de los significados, del lenguaje, a través de los cuales los seres humanos construimos el mundo en que vivimos” (Banchs, 2000:36).³³ Cabe destacar que las metodologías que caracterizan tanto el enfoque estructural como el procesual pueden ser cualitativas, cuantitativas o combinadas.

En este marco, teniendo en cuenta que la tarea de nuestro objeto es identificar las RS que sobre la EA han construido los profesores de EB y los

³¹ La metodología cualitativa se centra en la experiencia humana y su significado, la realidad que importa es la que las personas perciben y expresan, así como los motivos y creencias que están detrás de sus acciones (Buendía *et al.* 1998).

³² “El proceso del conocer humano es hermenéutico, en virtud de que busca el significado de los fenómenos a través de una interacción dialéctica o movimiento del pensamiento que va del todo a las partes y de éstas al todo” (Martínez, 2002:99).

³³ Entre otras características del abordaje procesual de las representaciones sociales que Banchs (2000) prioriza, sobresale un enfoque cualitativo hermenéutico, centrado en la diversidad y en los aspectos significantes de la actividad representativa; focalizando el interés en sus vinculaciones sociohistóricas y culturales específicas; así como una definición del objeto de estudio como instituyente más que como instituido.

sentidos y significados que le otorgan en la práctica escolar cotidiana (lo cual implica la sustancia simbólica que entra en la elaboración de esas representaciones y la práctica que produce dicha sustancia), abordamos su estudio como una actividad de reinterpretación que realizan los profesores sobre el concepto de EA y de su práctica, a partir de su subjetividad en su propio espacio de interacción.

La aproximación metodológica al objeto de estudio de esta investigación es cualitativa y se ubica en el enfoque procesual lo que, de acuerdo con Banchs (2000) apoyándose en Spink, implica que el objeto que se pretende aprehender por esta vía se refiere a un conocimiento del sentido común versátil, diverso, multifacético; en donde no cabe ir en busca de lo estable y consensual, porque al trabajar con el sentido común los contenidos son esencialmente heterogéneos. Asimismo, no existen en ellos estructuras lógicas subyacentes en virtud de que en el análisis de este conocimiento puede encontrarse no sólo la lógica y la coherencia, sino también la contradicción.

Acorde con los aspectos teóricos desarrollados en este apartado, se ha intentado siguiendo a Moscovici (1979) y Jodelet (2002), una aproximación compleja tratando de tomar en cuenta dimensiones de la construcción de las RS de los profesores y sus relaciones en el contexto que las determina.

Así, con base en la perspectiva social en el proceso de elaboración de las RS de los profesores acerca de la EA entra en juego la historia y el contexto social e ideológico; por tanto, para captar su contenido y el proceso social que influye en su elaboración, se planteó en este estudio conocer las condiciones y los contextos en los que surgen esas representaciones, las fuentes de información que han servido de base en su elaboración y las funciones que están ejerciendo.

Ello, en términos de Banchs (2000), serían los aspectos constituyentes de las representaciones y sus determinaciones, sin perder de vista las tres dimensiones que caracterizan la estructura interna de una RS: *a)* la información sobre la representación, *b)* su campo de representación, y *c)* la actitud. Con esta idea, ubicamos los siguientes momentos del estudio: la recolección de datos en torno a nuestros objetivos de investigación –las RS, sus fuentes de información, el momento en que se elaboran y su función–; así como su organización, clasificación, análisis e interpretación.

2.3. Estrategia metodológica

2.3.1. Fases de estudio

De acuerdo con lo señalado en líneas anteriores el trabajo de campo, el análisis de la información y su interpretación se llevó a cabo en ocho fases:

Fase 1) Observaciones en el patio escolar y en el aula en tres escuelas de educación primaria ubicadas en la delegación Tláhuac.

Fase 2) Identificación del universo de estudio y selección de la población y de las muestras a estudiar.

Fase 3) Planeación y diseño de los instrumentos para la obtención de información.

Fase 4) Piloteo de los instrumentos con profesores estudiantes de educación básica.

Fase 5) Aplicación de cuestionarios a 91 profesores de sexto grado de primaria de la delegación Tláhuac.

Fase 6) Entrevista a profesores de preescolar, primaria y secundaria, tres profesores de cada uno de los niveles señalados: promotores ambientales, asesores técnicos ambientales y profesores de grupo.

Fase 7) Organización, clasificación y análisis de los datos.

Fase 8) Interpretación de los resultados.

Cabe reafirmar que dadas las características del objeto de investigación, este estudio se inscribe en la orientación metodológica de la tradición cualitativa de investigación.³⁴

³⁴ Para Cantrell (1996), la metodología cualitativa se caracteriza por utilizar muestras pequeñas con información sustancial, que se eligen con el propósito de permitir al investigador involucrarse de manera profunda sobre aspectos importantes para el estudio. En esta metodología el tamaño de la muestra puede variar según el objeto de estudio, sin que existan reglas específicas, queda en manos del investigador decidir el punto en el cual ésta es suficiente. Una vez establecida la muestra puede ser utilizada durante todo el estudio, lo cual depende en muchas ocasiones de la información que se va recabando, si existe nueva o ya es repetitiva, si sirve para los fines de la investigación o sería preferible abordarla en otra. El investigador además se enfoca en lo que quiere saber, que sea de utilidad, creíble y que pueda hacerse dentro de los límites de tiempo y de recursos.

Hernández Sampieri (2000:207) por su parte considera que “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra”; en otras palabras, para Sampieri dicha selección “depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas..”, a ésta le llama muestra no

2.3.2. Sujetos de estudio

Dadas las características metodológicas de esta investigación y el gran universo de profesores incorporados a la educación básica (EB), primero era evidente que no era posible realizar una investigación con fines de generalización de los resultados; ello implicaba obtener una muestra representativa del número de profesores de nuestro país, imposible de realizar con los recursos disponibles. Segundo, lo que podía hacerse era dar cuenta de lo que estaba sucediendo con los profesores con quienes se podía realizar el estudio.

Para definir quiénes y cuántos serían los profesores de estudio se recurrió a diversas aproximaciones metodológicas, toda vez que era importante tener un referente en cuanto a características específicas de nuestro grupo de estudio, pues de acuerdo con el enfoque social, las RS son representaciones individuales al mismo tiempo que un conocimiento compartido por un grupo; de ahí que se tomó la decisión de ilustrar de manera simbólica el universo de profesores de la EB en nuestro país, del que forman parte las diferentes muestras estudiadas, lo que a su vez, permitía situar dichas muestras en el marco institucional y en el contexto del que forman parte.³⁵

A inicio de cursos del ciclo escolar 2003-2004 en el nivel nacional se contaba con el siguiente número de alumnos, escuelas y de personal docente en preescolar, primaria y secundaria:

probabilística, la cual se enmarca en un estudio con un diseño de investigación exploratorio, es decir, no es concluyente sino que su objetivo es documentar ciertas experiencias.

³⁵ Para Buendía *et al.* (1998), el Universo de estudio es el conjunto real o hipotético de elementos, que comparten unas características definidas relacionadas con el problema de investigación. La Población, comprende el conjunto definido, limitado y accesible de elementos de este universo, que sirve de referente para la elección de la muestra, es hacia este conjunto que tienden a generalizarse los resultados. La Muestra es el conjunto de individuos extraído de la población a partir de algún procedimiento específico. Rojas (1999) coincide en que este grupo representa una parte de la población y, contiene teóricamente las mismas características que se desean estudiar en la población respectiva; asimismo, destaca que el uso de muestras posibilita extrapolar los resultados obtenidos a toda la población.

Estados Unidos Mexicanos	Alumnos			Personal docente	Escuelas
	Total	Hombres (%)	Mujeres (%)		
PREESCOLAR	3 742 633	50.4 1 887 942	49.6 1 854 691	169 081	76 108
PRIMARIA	14 781 327	51.2 7 564 891	48.8 7 216 436	559 499	99 034
SECUNDARIA	5 780 437	50.5 2 918 082	49.5 2 862 355	331 563	30 337

Fuentes: INEGI. Distribución porcentual de la matrícula escolar según sexo para cada nivel educativo, 2000 a 2004.³⁶

<<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=medu17&c=3285>> 29/01/07. INEGI.

Recursos humanos materiales y financieros por nivel educativo, 1950 a 2006.

<<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=medu038&c=3270>> 29/01/2007.

INEGI. Anuario de Estadísticas por Entidad Federativa, Edición 2006.

<http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=1&upc=702825150709> 09/02/2007.

La EB en el Distrito Federal al inicio de cursos del mismo ciclo escolar, albergaba el siguiente número de alumnos, de escuelas y de personal docente:

Distrito Federal	Alumnos			Personal docente	Escuelas
	Total	Hombres	Mujeres		
PREESCOLAR	212 476	107 785	104 691	8 224	1 176
PRIMARIA	778 583	396 639	381 944	28 616	2 262
SECUNDARIA	406 914	207 581	199 333	19 003	912

Fuente: INEGI. Educación Primaria Sostenimiento Federal.

<<http://www.afsedf.sep.gob.mx/escuelas/estadistica/prii0304fe.jsp>> 09/02/2007

³⁶ Cabe hacer notar, que en algunos cuadros se citan varias fuentes de referencia, en virtud que de esas fuentes se obtuvo la información que se presenta en los mismos.

En este universo tenemos que los profesores de cada uno de estos niveles tienen una plataforma común, respecto de la educación que debe desarrollarse en el nivel nacional; es decir, comparten la misma misión: la encomienda de cumplir los fines educativos (formativos, cognitivos, afectivos y motrices) marcados en los Planes de estudio –un Plan Nacional en cada Nivel– los cuales son un marco general de los aprendizajes que los estudiantes de cada nivel deben adquirir.

En el caso de preescolar y primaria reciben los mismos libros de texto excepto la monografía estatal, que como su nombre lo indica aborda las particularidades de cada Estado; de esta manera se trata de atender la diversidad y la particularidad de los contextos específicos en que los estudiantes se desenvuelven; así lo que hace la diferencia respecto de los contenidos que se enseñan en cada Estado, es el contexto local y las características culturales de los profesores y estudiantes, por el sello particular que cada uno imprime al proceso educativo y con ello a sus resultados.

En la escuela Secundaria General se comparte el mismo plan de estudios, y son los profesores los que eligen el libro de texto más conveniente para desarrollar la asignatura que les corresponde impartir.

En este contexto, el estudio se realizó con profesores que laboran en la ciudad de México Distrito Federal, en la zona Sureste, concretamente en las Delegaciones Políticas de Tlahuac, Xochimilco e Iztapalapa.

Al inicio de cursos del ciclo escolar 2003-2004 en las tres Delegaciones indicadas, la EB albergaba el siguiente número de estudiantes, profesores y escuelas:

Distrito Federal Delegación Política	Alumnos			Personal docente a/	Escuelas
	Preescolar	Primaria	Secundaria		
TLÁHUAC	10 515	39 516	18 796	339 (Pre) 1 189 (Pri) 650 (Sec)	54 (Pre) 80 (Pri) 30 (Sec)
IZTAPALAPA	40 374	186 957	87 311	1436 (Pre) 6 509 (Pri) 3 859 (Sec)	276 (Pre) 456 (Pri) 159 (Sec)
XOCHIMILCO	11 583	41 104	21 202	409 (Pre) 1 247 (Pri) 807 (Sec)	60 (Pre) 84 (Pri) 36 (Sec)
TOTAL	62 472	267 577	48 729	2 184 (Pre) 8 945 (Pri) 5 316 (Sec)	390 (Pre) 620 (Pri) 225 (Sec)

Fuente: INEGI. Educación Primaria Sostenimiento Federal.
 <<http://www.afsedf.sep.gob.mx/escuelas/estadistica/prii0304fe.jsp>> 09/02/2007

Al final del ciclo escolar 2003-2004 los datos que se presentan son los siguientes:

Nivel educativo	Delegaciones: B (Bajas); % (Deserción); R (Reprobados)			Distrito Federal	Estados Unidos Mexicanos
	Tláhuac	Iztapalapa	Xochimilco		
PREESCOLAR	8.39% 10 074 P	5.85% 38 999 P	7.73% 11 110 P	22 094 B 286 716 P	190 948 B 3 656 183 P
PRIMARIA	771 R 4.02 % 38 349 A	4118 R 2.57% 179 933 A	935 R 4.49 % 38 903 A	28 717 B 964 273 A	627 460 B 13 840 493 A
SECUNDARIA	5.30% 14 546 A	10.58 % 66 876 A	7.13% 16 478 A	33 662 B 381 893 A	362 138 B 4 477 085 A

B (bajas), % (deserción), R (reprobados), A (aprobados), P (promovidos)

Fuente: INEGI. Educación Preescolar, Primaria y Secundaria Sostenimiento Federal.

<<http://www.afsedf.sep.gob.mx/escuelas/estadistica/prii0304fe.jsp>> 09/02/2007; INEGI. Anuario Estadístico por Entidad Federativa. ED. 2006.

La ciudad de México Distrito Federal es una Entidad Federativa constituida por 16 Delegaciones Políticas; geográficamente se sitúa en el centro-sur del territorio nacional, representa 0.1% de su superficie que comprende 1'964,375 kilómetros cuadrados con una altitud de 2240 msnm (INEGI, 2006). Colinda al Norte, Este y Oeste con el Estado de México y al Sur con el Estado de Morelos; es la ciudad más poblada del país, según el censo poblacional de 2000 cuenta con 8'605,239 habitantes (4'110,485 hombres y 4'494,754 mujeres).³⁷ Además de ser el mayor centro económico, político y cultural de la República Mexicana, es considerada una de las ciudades más grandes del mundo, tanto en población como en superficie.

Por tales características, la Ciudad de México es multicultural y diversa, así como la localidad donde más se generan residuos y muy diversos tipos de contaminantes; de manera general, es percibida como ruidosa con una gran aglomeración y tránsito tanto humano como automovilístico. Un ejemplo de esta percepción lo encontramos en las siguientes líneas: "En las calles y avenidas

³⁷ Consúltense. Cuaderno Estadístico Delegacional Tláhuac Distrito federal, Gobierno del Distrito Federal, México. INEGI. (2001a:21), Anuario Estadístico Distrito Federal. Gobierno del Distrito Federal, México. INEGI (2005:3, 57).

desbordadas de la Ciudad de México, el contacto humano se limita a los pitidos impacientes. Y si no tenemos auto, de vez en cuando platicamos a gusto con algún taxista a quién jamás volveremos a ver. Nos subimos al metro, y nuestra mirada divaga ausente, mientras tenemos cuidado de esquivar cruces con miradas de otros –quienes también se desempeñan en ausentar su presencia. De esta manera la ciudad más poblada que el mundo ha producido, quizá reúna el mayor número de solitarios, solitarios que sólo se acompañan con pitidos y miradas resbalantes... Pero sin duda esta visión no es el todo de la Ciudad de México... más que viajeros enjaulados en el tráfico... en el Distrito Federal –es factible encontrar– muestras de espíritu comunitario y reciprocidad”.³⁸

Las delegaciones políticas de Tláhuac, Xochimilco e Iztapalapa son espacios colindantes que conforman una parte de esta metrópoli; los datos siguientes ayudan a ubicarlas en relación con las trece delegaciones restantes que conforman el Distrito Federal.

La delegación Iztapalapa está ubicada en la zona Este del Distrito Federal, comprende una superficie de 117.5 kilómetros cuadrados (7.6% de la superficie total del Distrito Federal), colinda al Norte con la delegación Iztacalco y el Estado de México; al Este con el Estado de México y la delegación Tláhuac; al Sur con las delegaciones Tláhuac y Xochimilco; al Oeste con las delegaciones Coyoacán y Benito Juárez.

La delegación Tláhuac representa 6.7% de la superficie del Distrito Federal, está localizada en el lado Este del Distrito Federal, colinda al Norte con la delegación Iztapalapa y el Estado de México; al Este con este mismo estado; al Sur con el Estado de México y la delegación Milpa Alta; al Oeste con las delegaciones Xochimilco e Iztapalapa.³⁹

La delegación Xochimilco tiene una superficie de 122 kilómetros cuadrados, representa 7.9% de la superficie total del Distrito Federal; limita al Norte con las delegaciones Coyoacán, Tlalpan e Iztapalapa; al Oriente con la delegación Tláhuac; al Oeste con la delegación Tlalpan y al Sureste con la delegación Milpa Alta.

³⁸ Reportaje “La Guelaguetza: la recuperación del espíritu en la ciudad” de Jordán Gabriel Treviño es uno de los artículos publicados en *Mano Vuelta* Iztapalapa año 2 núm. 5, 2006, que describen algunas de las peculiaridades de la Ciudad de México Distrito Federal en particular, de la Delegación Iztapalapa. Es una Revista de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México para las comunidades.

³⁹ Véase: INEGI. (2001a). Cuaderno Estadístico Delegacional Tláhuac Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, México; INEGI. (2000). Cuaderno Estadístico Delegacional Iztapala Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, México; INEGI. (2001b). Cuaderno Estadístico Delegacional Xochimilco Distrito federal, Gobierno del Distrito Federal, México.

En el año 2000, Iztapalapa representaba la delegación más poblada de esta entidad federativa con 20.6% de la población total del Distrito Federal, 1'773,343 habitantes, 864,239 hombres y 909,104 mujeres; le sigue la delegación Gustavo A. Madero con 14.3%, 1'235,542 habitantes. La delegación Xochimilco contaba con 4.3%, 369,787 habitantes, 181,872 hombres y 187,915 mujeres; la delegación Tláhuac con 3.5% 302, 790 habitantes, 147,469 hombres y 155,321 mujeres. Considerando estos datos se estima que las delegaciones Iztapalapa, Xochimilco y Tláhuac, contaban en el Censo de 2000 con 28.4% de la población que albergaba el Distrito Federal; 2'445,920 habitantes de un total de 8'605,239 habitantes.⁴⁰

El tipo de clima en el Distrito Federal es "Templado subhúmedo con un rango de temperatura media anual de 10 a 18 (°C)"; por las características del lugar donde se encuentran ubicadas dichas delegaciones, se considera que es la zona de la ciudad que cuenta con más vegetación y humedad, no obstante que el tipo de clima de la Delegación Iztapalapa se le caracteriza como templado subhúmedo de menor humedad.⁴¹

Principalmente, las delegaciones Tláhuac y Xochimilco son espacios con muchas similitudes y contrastes, en ellos se observan zonas urbanas y rurales, importantes parques nacionales, reservas ecológicas y grandes zonas lacustres donde aún es posible apreciar chinampas. Estas grandes extensiones de lagos sirven de lugar de recreo de muchos turistas, con las consecuencias que se derivan de estas actividades.

El clima y estas características favorecen la agricultura y la ganadería en estos espacios; por los datos que se presentan acerca de los principales cultivos por delegación en el Anuario Estadístico Distrito Federal (INEGI, 2005:363-389), se estima que en las delegaciones Tláhuac y Xochimilco una gran proporción de su superficie está dedicada a dichas actividades. La agricultura desde tiempos prehispánicos ha sido una de las principales actividades de estas poblaciones, por lo que se encuentran clasificadas como zonas rurales.

Las delegaciones políticas Tláhuac, Xochimilco e Iztapalapa son cruzadas por grandes avenidas de mucho tránsito vehicular que sirven de conexión principal a otras avenidas que conducen al centro de la ciudad; por ejemplo, la avenida Tláhuac es como un pasillo donde confluye el transporte que desplaza a la

⁴⁰ Consúltense: Anuario Estadístico Distrito Federal. Gobierno del Distrito Federal, México. INEGI (2005: 58,59). Versión impresa.

⁴¹ Consúltense versiones impresas: Anuario Estadístico Distrito Federal. Gobierno del Distrito Federal, México. INEGI (2005), Anuario de Estadísticas por Entidad Federativa. México. INEGI (2006: 6).

población de esta localidad a sus centros de trabajo, escuelas, centros comerciales, instituciones para realizar trámites, etcétera. En la delegación Xochimilco, entre las vías de comunicación importantes se encuentran la Calzada de Tlalpan, la Calzada México Xochimilco y la Avenida Tepepan. La delegación Iztapalapa también es cruzada por vías importantes como la Calzada Ermita Iztapalapa, el Tramo Periférico Oriente, los Ejes Viales 1, 2, y 3 Oriente, 3 y 6 Sur, Avenida Tláhuac, la Calzada Ignacio Zaragoza y la Calzada Luis Méndez.⁴²

En las tres delegaciones pueden apreciarse espacios urbanos, rurales y marginales; así como, sitios de interés histórico, recreativos y culturales; por ejemplo, en Iztapalapa la zona arqueológica ubicada en el Cerro de la Estrella (Altitud 2 460 msnm) y su Parque Nacional, el Santuario del Señor de la Cueva, el Ex Convento de Culhuacán y el Museo de Sitio.⁴³

Asimismo, se fomentan tradiciones importantes; por ejemplo, el 2 de febrero se festeja en la delegación Xochimilco el día de la Candelaria y con ello los festejos al Niño que reinicia su ciclo anual al mismo tiempo que se le ofrece respeto y veneración es llevado a visitar a los enfermos en sus casas y hospitales, en cuyos traslados siempre es acompañado de Chinelos que bailan en su honor.

Los habitantes de Tláhuac y Xochimilco se distinguen por sus raíces indígenas y sus tradiciones; muchos de los maestros de EB de estas delegaciones son oriundos de estos lugares; éstos y sus estudiantes están identificados con sus lagos y chinampas, así como con su contrastante paisaje, cuyas imágenes siguen sorprendiendo porque son rurales, pero al mismo tiempo se encuentran dentro de un medio urbano y una constante corriente vehicular.

Por su cercanía, la población de Tláhuac y Xochimilco convive con habitantes de colonias vecinas principalmente, de la delegación Iztapalapa cuya población está conformada por migrantes de otras entidades del país que vienen en busca de mejores expectativas de vida, con raíces y costumbres que son consideradas ajenas, por lo que puede decirse que coexisten dos poblaciones diferentes: los migrantes y los que han vivido siempre en estos lugares en quienes todavía se puede escuchar la lengua Náhuatl, principalmente.

Pero, sorprendentemente los migrantes de Iztapalapa se caracterizan por su diversidad, la mayoría proviene de pueblos indígenas, un cambio señalado por

⁴² Para ampliar esta información pueden consultarse las versiones impresas: INEGI. (2001a). Cuaderno Estadístico Delegacional Tláhuac Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, México; INEGI. (2000). Cuaderno Estadístico Delegacional Iztapalapa Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, México; INEGI. (2001b). Cuaderno Estadístico Delegacional Xochimilco Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, México.

⁴³ Véase: Cuaderno Estadístico Delegacional, Iztapalapa (INEGI, 2000).

González (2006:14) como ventajoso pero a la vez difícil “Queremos vivir en la Ciudad, pero seguir siendo Mixe, Mixteco, Triqui, Nahuatl, Wirrárica, Chontal o Tzeltal,..”.⁴⁴ Por lo que los migrantes indígenas se encuentran en similar situación que los oriundos del lugar y al mismo tiempo que procuran conservar su arte, su música, su danza, su gastronomía, sintetizados en lo que generalmente referimos como sus creencias, tradiciones y valores culturales; también incorporan oficios, hábitos alimenticios, vestimenta, etcétera, distintos a sus comunidades de origen.

González (2006) apoyándose en los datos del Censo de 2000 del INEGI, y en los Indicadores Socioeconómicos de los Pueblos Indígenas del INI, 2000, presenta el siguiente resumen sobre la distribución de la población indígena en las diferentes delegaciones del Distrito Federal.⁴⁵

⁴⁴ González (2006) es miembro del Pueblo Mixe. Migrante a la Ciudad de México desde 1985; escribe sobre las causas que motivaron la migración campo-ciudad en nuestro país, sobre las experiencias de los migrantes en la Ciudad, su ubicación, los tipos de trabajos a los que se incorporan y entre otras cosas, el cultivo de su sentido de pertenencia y sus tradiciones.

⁴⁵ La fuente de estos datos también puede encontrarse en la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. “*Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas*”. http://cdi.gob.mx/index.php?id_seccion=91> 16/02/07.

Entidad	Población Total	Población Indígena	Lenguas más usuales
Distrito Federal	8 605 239	339 931	
Población por delegación			
Azcapotzalco	441 008	11 967	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Mazahua
Coyoacán	640 423	23 600	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Mazahua
Cuajimalpa de Morelos	151 222	4 497	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Mazahua
Gustavo A. Madero	1 235 542	42 051	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Mazahua
Iztacalco	411 321	12 988	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Mazahua
Iztapalapa	1773 343	86 813	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Mazahua
Magdalena Contreras	222 050	8 933	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Mazahua
Milpa Alta	96 773	11 173	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Zapoteco
Álvaro Obregón	687 020	20 353	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Zapoteco
Tlahuac	302 790	11 144	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Zapoteco
Tlalpan	581 781	25 756	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Zapoteco
Xochimilco	369 787	21 896	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Zapoteco
Benito Juárez	360 478	10 387	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Zapoteco
Cuauhtémoc	516 255	21 101	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Zapoteco
Miguel Hidalgo	352 640	10 671	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Zapoteco
Venustiano Carranza	462 806	13 601	Náhuatl, Otomí, Mixteco, Zapoteco
Total	8 605 239	339 931	

Se entiende que los datos no son definitivos, ya que al realizarse los censos no siempre se encuentra a las personas.

En este contexto, consideramos que el pensamiento de los profesores implica un archivo complejo de los espacios y las personas con los que interactúan realizando sus actividades: familiares, laborales, recreativas y culturales; este pensamiento guarda imágenes, sonidos, impresiones afectivas y reacciones de tipo personal en sus experiencias cotidianas en estos ámbitos de convivencia; sin embargo, estos espacios no implican todas las oportunidades de comunicación y de vivencia que ofrece la ciudad, ya que dada la magnitud de ésta y el modo de ser de sus habitantes, éstos sólo mantienen o han mantenido contacto con algunos de sus sectores (su barrio, su colonia, colonias vecinas) pero no con su totalidad. Con estos referentes los profesores se paran frente al grupo, algunos convierten estos referentes en contenidos educativos cuando los relacionan con los conocimientos curriculares, otros difícilmente lo hacen o nunca lo hacen.

Por otra parte, esta diversidad cultural demanda un giro en la educación que favorezca la interculturalidad con miras a lograr una convivencia armónica con la naturaleza con los otros y con nosotros mismos, una nueva forma de convivencia basada en el respeto mutuo, el reconocimiento, el intercambio y la complementariedad entre los educandos pertenecientes a diversas culturas. Lo que en EA se distingue como una práctica basada en el diálogo de saberes y el respeto mutuo, en una formación ética que permita a los educandos reconocerse e identificarse a la luz de esa pluriculturalidad.

Estos son los aspectos más generales que caracterizan socialmente a nuestros sujetos de estudio; en cada fase del análisis de los resultados se aportan datos específicos complementarios de los actores involucrados.

2.3.3. Muestra para la aplicación de cuestionarios

Para la aplicación de cuestionarios se consideró conveniente delimitar el ámbito de estudio a un sector de la delegación Tláhuac; esta zona está organizada en dos sectores educativos, el sector 43 y el sector 45. La muestra de estudio estuvo conformada por profesores que laboran en grupos de sexto grado de educación primaria en el sector 45 de dicha delegación. En esta decisión influyó el hecho de conocer algunos profesores que laboran en dicho sector, lo que posibilitó el acceso al lugar.

El paso siguiente fue solicitar la autorización a la Jefatura del Sector, una vez que se le explicó el propósito de la investigación accedió amablemente. En esta jefatura se nos proporcionó la información sobre el número de escuelas, de alumnos y de docentes de sexto grado, como se presenta a continuación:

Sector 45
Núm. Escuelas Núm. Al. 6º G Núm. de maestros por zona:

Zon	Mat	Ves	Mat	Ves	Numero de maestros						Total
					1º	2º	3º	4º	5º	6º	
332	3	3	347	240	16	19	17	19	17	17	105
333	3	2	298	101	12	11	12	12	10	12	69
334	2	2	171	121	8	9	8	9	8	9	51
335	3	3	291	173	15	15	16	15	16	15	92
336	2	2	133	113	8	8	8	8	8	8	48
337	3	2	260	162	15	14	14	14	13	13	83
338	3	3	311	110	17	18	17	16	16	17	101
Total	19	17	1811	780	91	94	92	93	88	91	549

Con la autorización del Jefe de Sector, se procedió a hablar con las directoras de cada escuela solicitándoles formalmente el permiso correspondiente incluyendo la realización de observaciones en dos escuelas; finalmente nos dirigimos a los propios maestros, aunque cabe aclarar que todos fueron muy amables y colaboraron en todo lo que les fue posible; en el caso de las observaciones mostraron cierta renuencia a ser observados, aunque estuvieron dispuestos a que se llevaran a cabo tanto las observaciones como la aplicación de cuestionarios.

Los cuestionarios se aplicaron a todos los maestros de sexto grado de las zonas escolares correspondientes al sector 45, aunque de 91 cuestionarios aplicados sólo nos fueron útiles 66 debido a que el resto de los profesores omitió los datos de sus años de servicio.

Se tomó la decisión de trabajar con profesores del sexto grado escolar porque es un ciclo terminal, que aborda a manera de cierre un conjunto de conocimientos relativos a la EA abordados a lo largo del periodo de la formación primaria.

2.3.4. Muestra para la realización de las entrevistas

En esta fase se aprovechó el esquema del desarrollo del programa “Cruzada escolar para la preservación y cuidado del ambiente” que la SEP puso en marcha oficialmente con el objetivo de introducir la EA en la EB en el año escolar 1997-1998.

Dicho programa surge con la intención de ofrecer una herramienta de apoyo a los docentes de educación inicial, preescolar, primaria, secundaria y especial en el Distrito Federal; en 1994 se promovió en el total de planteles de educación primaria; en el ciclo escolar 1995-1996 se amplió a los niveles de preescolar y secundaria, así como a los planteles anexos a las escuelas normales; para el periodo 1996-1997 se invitó a los planteles de las Direcciones de Educación Inicial y Especial, con lo cual se integró el total de planteles de EB dependientes de la Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal (SEP, 1997-1998).

Para la realización de la entrevista se consideraron tres muestras de estudio: 3 profesores de preescolar, 3 de primaria y 3 de secundaria: un promotor ambiental (PR), un asesor técnico ambiental (AT) y un profesor de grupo (PG) en cada nivel.⁴⁶ Cada figura representa una muestra que implica a los tres niveles, la clave que se utiliza para mantener el anonimato de los declarantes es la siguiente:

MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3
EPREPRF1I	EPREATF2X	EPREPGF3I
EPPRM4I	EPATF5T	EPPGM6T
ESPRM7I	ESATM8X	ESPGAEAF9X

Siglas:

E ducación (E); Preescolar (PRE); Primaria (P); Secundaria (S)
 Promotor ambiental (PR); Asesor Técnico (AT); Profesor de grupo (PG)
 Femenino (F); Masculino (M)
 Número de entrevista (#)
 Iztapalapa (I); Xochimilco (X); Tlahuac (T).

Cabe destacar que los tres promotores entrevistados pertenecen a la delegación con mayor población, por ende, con mayor número de profesores y estudiantes, nos referimos a la delegación Iztapalapa; dos asesores técnicos pertenecen a la delegación Xochimilco y uno a la delegación Tláhuac y los profesores de grupo son uno de cada delegación: Iztapala, Tláhuac y Xochimilco; considerando las características del programa 'Cruzada escolar para el cuidado y aprovechamiento del medio', la dimensión de la población estudiada, y la aproximación hecha en el apartado siguiente, para el caso de la educación

⁴⁶ Se destacan estas figuras: PR, AT y PG porque son los actores principales mediante los cuales se buscó implementar la EA en la EB.

primaria, los tres promotores ambientales entrevistados impactan en dicho nivel aproximadamente a 120 escuelas, 120 asesores técnicos, 720 profesores y 28 800 estudiantes.

Todos los profesores entrevistados se encuentran laborando en escuelas públicas; todos se han iniciado como profesores de grupo y en el caso de los PR ocupan un puesto técnico, cuyo papel además es el de asesorar sobre las reformas que se van dando en el sistema.

La formación de estos profesores es diversa: las profesoras de preescolar son egresadas de la escuela nacional de educadoras con el título de licenciatura en Educación preescolar; después de esta carrera la promotora ambiental de preescolar estudió la licenciatura en Biología en la UAM-X y la profesora de grupo de este mismo nivel estudió la licenciatura en Geografía en la Escuela Normal Superior de México.

De los profesores de educación primaria la AT tiene como formación la Normal Básica; el promotor ambiental además tiene la licenciatura en Administración de empresas en la UAM-X y, el PG tiene la licenciatura en Educación Primaria.

En secundaria, una profesora es licenciada en Geografía por la Normal Superior y tiene 100% de créditos de maestría; otro profesor es Biólogo egresado de la UNAM y otro es egresado de la carrera de Biología que se imparte en la Normal Superior.

2.3.5. Las observaciones en clase y en el patio escolar

Aquí no podemos hablar de una muestra porque no fue algo predeterminado, la intención de observar como se ha expresado, tenía un fin exploratorio del espacio en el que se desarrollaba nuestro objeto de investigación; las observaciones se redujeron a las escuelas donde se nos abrieron las puertas y a los maestros que aceptaron ser observados; fueron tres, uno del turno vespertino y dos del turno matutino.

En total se realizaron 9 observaciones en las escuelas y en los horarios que se presentan en el cuadro, las primeras de ellas no se transcribieron, ya que la intención era introducirnos en el espacio escolar para reflexionar sobre qué nos sugería éste, y familiarizarnos con los sujetos de estudio.

Escuela	Maestra	Grado y grupo	Horario				
			L	M	M	J	V
1	Margarita	6°"C"		9:00			8:00
2	Eloisa	6°"A"		8:00			8:00
3	Pedro	6°"A"	17:00		17:45		

*Se utilizan seudónimos para referirnos a los profesores.

Se realizaron tres observaciones de clase a cada uno de los profesores y tres en el patio escolar a la hora del recreo, dos de estos profesores también aceptaron ser entrevistados.

2.3.6. Planeación y diseño de los instrumentos para la recolección de las representaciones

Una vez definida la realidad social que interesa estudiar y revisados los fundamentos teóricos y metodológicos que están en la base de este estudio, se pasa a explicar el procedimiento que llevamos a cabo para recolectar la información. Cabe destacar que después de explicitar la teoría, la metodología y el objeto de estudio, la inquietud que se presentó fue la siguiente:

¿Cómo obtener la información necesaria para recolectar las RS: su contenido, su construcción, el contexto en el que se configuran, su función y sus fuentes?

Un punto de partida previo fue la reflexión acerca de los métodos y técnicas para el estudio, pensando que la investigación de las RS rompe con el mecanismo de investigar que hace del método algo mecánico y lineal. Moscovici en su estudio sobre el psicoanálisis no se acotó a un discurso ni se valió de un método único o técnica, sino que comprendió la necesidad de descomponer el concepto y de analizarlo desde diversas aristas.⁴⁷

⁴⁷ Se comprende con Bourdieu *et al.* (2002) que el método define formas de apropiación de la realidad, implica un proceso en constitución que se va construyendo según las necesidades del objeto. El autor recomienda no caer en la tendencia heredada del positivismo de ver los conceptos como canónicos (cerrados) sino abiertos, utilizando el método no como pasos a seguir, sino entendido como práctica y, por lo tanto, como ejercicio de reflexión, como condición heurística y como proceso de construcción en continua reconstitución y en continua búsqueda. Este proceso constitutivo significa algo que se hace y realiza, una manera de proceder, que tiene que ver con

En este sentido, la metodología para la recolección de las RS en palabras de Abric (2001) es un punto clave para asignar valor a los estudios sobre la representación; su elección tanto para la recolección como para el análisis, es determinada por consideraciones empíricas (naturaleza del objeto estudiado, tipo de población, imposiciones de la situación, etcétera), así como por el sistema teórico que sustenta y justifica la investigación.

Al revisar diferentes estudios sobre RS, los métodos que Abric identifica para la recolección del contenido de una representación son de dos tipos: los que llama interrogativos que consisten en recoger una expresión de los individuos que afecta al objeto de representación en estudio, como la entrevista, el cuestionario, las tablas inductoras, los dibujos, los soportes gráficos y la aproximación monográfica. El otro tipo son los denominados asociativos, que también reposan en una expresión verbal, pero se consideran más espontáneos y menos controlados, como la asociación libre y la carta asociativa.

De acuerdo con nuestro enfoque metodológico, en la comprensión de la realidad social del objeto de este estudio predominó el método cualitativo, en un primer momento, en la recolección de las RS donde utilizamos un cuestionario con preguntas abiertas y la entrevista; en un segundo momento, en su análisis y clasificación en donde utilizamos el método de análisis de contenido y, en un tercer momento, en la interpretación aplicamos el método interpretativo.

Dado que los métodos asociativos e interrogativos pueden interconectarse, ya que para comprender las RS se requiere en todo momento realizar asociaciones, en la recolección de los datos se combinan el método asociativo con el interrogativo, así como elementos cuantitativos como cualitativos.

En un principio, se pensó en captar la expresión de los actores respecto del objeto de representación que se estudia, mediante dos instrumentos o técnicas, cuestionario y observación en clase (con la idea de confrontar si los métodos y temas que los profesores mencionan en el cuestionario o en la entrevista, son los mismos que trabajan cuando enseñan EA).

El cuestionario en este estudio fue pensado como un medio con el que se podía interrogar a más profesores y obtener información de una población más amplia. Este instrumento fue la segunda aproximación con los profesores, pues se aplicó después de haber asistido a tres escuelas primarias a observar –simplemente a observar–, en una fase que consideramos exploratoria, que

una forma de aproximarse y de relacionarse, con el entorno y con el objeto que me ocupa, teniendo conocimiento de causa, es decir, los argumentos sobre por qué procedimos de una cierta manera para conocer nuestro objeto de estudio.

implicaba estar en el sitio donde podrían surgir preguntas sobre lo que estaba dándose en el contexto del ámbito escolar y de ahí ideas sobre qué investigar.

Lo anterior en la perspectiva de identificar elementos de posibles RS sobre la EA, cuyos vacíos podrían ser objeto de cuestionamiento en otro momento a través de entrevistas, así como datos personales de los informantes que se utilizarían para definir los grupos de estudio y las características de éstos, ya que como se ha dicho anteriormente las RS no son representaciones individuales, sino un conocimiento que es compartido por un grupo.

Se diseñaron preguntas abiertas y cerradas; éstas únicamente para obtener datos específicos y, abiertas porque nos interesaba que los informantes expresaran libremente sus ideas sobre el tema de interés y además porque permiten explorar mejor las RS, una ventaja que prometía este instrumento es su posibilidad de recoger datos de muestras amplias permitiendo un ahorro de tiempo.

Cabe señalar que nuestra primera inquietud de observar en clase, había sido con la intención de obtener información sobre el fenómeno de la práctica docente del profesor, en términos de distinguir elementos de relación entre lo que se dice que se hace y lo que efectivamente se hace en la práctica. Ese acercamiento a la escuela permitió descubrir que nuestro interés era comprender porqué elegían los profesores determinados temas y acciones para enseñar EA, lo que nos condujo a preguntarnos por las representaciones que orientaban dicha práctica. Las observaciones logradas son elementos para identificar relaciones entre los datos obtenidos y los discursos emitidos por los profesores sobre su práctica de enseñanza.

En este recorrido también comprendimos que los ejes y objetivos de investigación señalados al inicio de este trabajo, podían obtenerse a través de entrevistas, considerando que en cada fase la observación arrojaría datos sobre el objeto de investigación, y que la entrevista nos serviría para complementar vacíos no contemplados o poco expresados en las preguntas de los cuestionarios, los cuales podrían contrastarse o complementarse para su mayor comprensión.⁴⁸

⁴⁸ En el desarrollo de esta tarea siguiendo la perspectiva acerca del método señalada por Bourdieu *et al.* (2002) se intentó poner en práctica un concepto complejo que él sugiere al que denomina vigilancia epistemológica. Mediante ésta se tiene la posibilidad de romper con los cánones establecidos en la investigación social, en virtud de que dicha vigilancia implica una actitud inquisitiva que permite encontrar en el conocimiento del error y de los mecanismos que lo causan, uno de los medios para superarlo. La reflexión sobre los aciertos y desaciertos de la aplicación de los métodos, permitiría ir reafirmando o definiendo nuevos cálculos de aproximación a la práctica, por lo que estos desaciertos, de acuerdo con Bourdieu, no deben considerarse precisamente un error en términos negativos, sino constitutivos de posibles aciertos.

Posterior al primer acercamiento con la escuela primaria mediante la observación y la aplicación de cuestionarios, se utilizó el recurso de la entrevista a profesores de los tres niveles educativos de EB. Como se dijo anteriormente, en esta fase se aprovechó el esquema del desarrollo del programa de capacitación denominado “Cruzada escolar para la preservación y cuidado del ambiente”. Este programa se implementa principalmente, a través de cuatro figuras principales: promotores ambientales, asesores técnicos, profesores de grupo y los embajadores ambientales, en los tres niveles educativos de EB (preescolar, primaria y secundaria); mediante estos actores se promueve la socialización de la EA a toda la comunidad escolar.

La SEP capacita a los promotores ambientales de los tres niveles educativos de la EB; éstos capacitan a los asesores técnicos de cada escuela, uno por escuela (entre 30 y 60 escuelas tienen bajo su cargo) (EPPRMAI:20), quienes a su vez tienen la responsabilidad de transmitir la información a los profesores de grupo de sus escuelas; para esto, se nombra un asesor técnico en cada escuela que acude a las asesorías que el promotor programa con dicho fin; el asesor técnico hace lo mismo con los profesores de su escuela, y además tiene el encargo de asesorar a un estudiante líder nombrado embajador ambiental, quien los días festivos (hombres a la bandera, entre otros) se presenta ante la comunidad escolar con mensajes informativos sobre los problemas del agua, la basura, el cuidado de las plantas, etc., invitando a los estudiantes a sumarse a la protección del medio.

La entrevista a estas tres figuras: promotores ambientales, asesores técnicos y profesores de grupo, nos permitió una aproximación sobre el posible impacto de la EA en la EB. Esto era muy conveniente ya que, haciendo una aproximación, si se entrevista a un promotor ambiental que atiende 40 escuelas dicho promotor prepara a 40 asesores técnicos; imaginando que cada escuela atiende un grupo por grado (que no es así, generalmente es más de un grupo), en el caso de la educación primaria dichos asesores preparan a 240 profesores, considerando que cada profesor atiende un grupo, en este ejemplo, la asesoría que un promotor ambiental recibe impacta indirectamente a 240 profesores, 240 grupos y suponiendo que los grupos son de 40 niños, dicho impacto se extiende a una población de 9600 niños.

La entrevista a promotores ambientales, asesores técnicos y profesores de grupo de estos tres niveles educativos de EB nos permitiría obtener, quizá desde

un ángulo muy particular, la visión de los profesores sobre la EA elaborada mediante influencias distintas, pero una de ellas importante para este estudio, la de la institución educativa en la que prestan sus servicios.

Se considera que el dato central de este estudio es el que resulta de la entrevista a los propios actores, en particular porque permite recurrir a sus experiencias y testimonios directamente generados por ellos. En otras palabras, la entrevista en tanto acción de reconstrucción de la propia vivencia permite conocer las experiencias de interacción del entrevistado con el objeto de representación, así como que éste de propia voz exprese las imágenes, creencias, valores y normas interiorizados respecto al mismo; asimismo, hace posible obtener información sobre las relaciones y actitudes a que conducen y sobre sus fuentes, es decir, sobre los medios que le han llevado a adquirir dicha representación.

En el estudio de las RS, la entrevista es un medio importante porque de acuerdo con la teoría, las RS no pueden ser directamente observables por el investigador, en virtud de que los actores son protagonistas de su propia historia y, las representaciones sólo pueden ser exteriorizadas y manifestadas discursivamente por los propios sujetos de estudio.

La entrevista es considerada por Abric (2001) como la herramienta metodológica más conveniente para captar las RS, porque permite en cierta medida tener acceso al contenido de una representación y a las actitudes desarrolladas por el individuo.

En el proceso de elaboración del guión de la entrevista, de acuerdo con Bourdieu *et al.* (2002) se tuvo cuidado de no perder de vista que las técnicas no son neutras y que quien interpreta introduce su subjetividad.

Así, la pregunta que surgió en este momento de la tarea fue ¿Cómo obtener la información sin imprimírle otros significados que no sean los de los sujetos investigados? De ahí que se haya procurado una toma de distancia del objeto interrogando las preguntas de uno mismo como investigador, con el propósito de hacer transparentes dichas preguntas y de constatar su pertinencia para el objeto que se quiere construir.⁴⁹

Para Bourdieu *et al.* (2002), el esclarecimiento de los supuestos implícitos que están detrás del objeto de estudio tiene la finalidad de evitar distorsionar las preguntas y las respuestas de los informantes adicionándoles significados que no

⁴⁹ "Si quien interroga. [...] no se plantea el problema del significado específico de sus preguntas, corre el peligro de encontrar con demasiada facilidad una garantía de sus preguntas en la realidad de las respuestas que recibe [...] siempre que el sociólogo es inconsciente de la problemática que incluye en sus preguntas, se impide la comprensión de aquella que los sujetos incluyen en sus respuestas" (Bourdieu *et al.*, 2002:63-64).

les son propios;⁵⁰ no obstante, se tiene consciencia de la dificultad de alcanzar este propósito ya que en mayor o en menor medida siempre queda impreso el sello de nuestra subjetividad.

En esta perspectiva, durante la elaboración de dicho guión estas consideraciones nos hicieron volver a revisar y reflexionar sobre nuestro problema de estudio, nuestros objetivos, la delimitación del objeto a estudiar, el marco sociohistórico, teórico y metodológico. Dicha revisión nos llevó a delimitar mejor los puntos citados y con ello nuestro recorte de investigación, el problema, el propósito, los objetivos de investigación y la estructura de la entrevista. Los datos aportados favorecen la interpretación de las diferentes dimensiones consideradas en este proceso, englobadas en los objetivos de este estudio.

2.3.7. Técnicas para el análisis de los datos

Acorde con la metodología de este estudio, el análisis de datos es de tipo cualitativo; ya que este tipo de análisis opera sobre textos que son producto de cualquier forma de expresividad humana, se orienta a elaborar teorías de la subjetividad que expliquen el sentido y significado de las acciones humanas Buendía *et al.* (1998). Las formas de expresión humana para Buendía *et al.*, son mecanismos mediante los cuales la subjetividad del interlocutor se manifiesta ante sí mismo y ante los demás a través de diversas formas de lenguaje (textos: verbal, escrito, mímico); además, proporcionan un indicio de la estructura de esa subjetividad y del sentido de las acciones. Este tipo de análisis implica, a su vez, una actividad reflexiva, interpretativa y teórica sobre los datos.

Las técnicas para el estudio de la expresión de los sujetos se definen según el interés de indagación: su estructura, comunicación o cultura. En nuestro caso que nos planteamos el estudio del texto como comunicación, el método conveniente es el análisis de contenido y, dentro de este la técnica de analogía y similitud.

La técnica de analogía consiste en un proceso de categorización que resulta de los testimonios de los profesores, los datos se clasifican por similitud, es decir, se agrupan las ideas compartidas o que se aproximan y luego se definen los

⁵⁰ “En tanto no existe una pregunta neutral no hay registro perfectamente neutral. El sociólogo que no somete sus propias interrogaciones a la interrogación sociológica no podría hacer un análisis verdaderamente neutral de las respuestas que provoca” (Bourdieu *et al.*, 2002:63).

sentidos de acuerdo con los diferentes campos de enunciación resultantes. Esta aproximación se llevó a cabo de la siguiente manera:

- Una primera lectura de la información (cuestionarios y entrevistas de cada profesor): permitió identificar datos, reconocer las pautas que emergían de esos datos, así como organizarlos de acuerdo a su contenido y sus temas.
- Una segunda lectura: orientada a discernir las similitudes en los textos y descubrir patrones.
- Una lectura más detallada y profunda nos permitió asignar categorías a los textos y discernir sus aspectos discriminatorios.
- Después de varias lecturas pasamos a la clasificación por categorías y a la interpretación de la información.

III. EDUCACIÓN AMBIENTAL, SOCIALIZACIÓN E INSTITUCIÓN

3. Hacia la comprensión de la naturaleza de la educación ambiental

En virtud de que en este proyecto la EA es el tema central, nos vimos en la necesidad de justificar la pertinencia de esta educación en el contexto actual mundial y nacional; asimismo, fue necesario identificar la problemática educativa respecto de la práctica en este campo, con el propósito de tener puntos de partida claros para plantear metas y acciones educativas significativas y relevantes en nuestro ámbito de desarrollo educativo.

La naturaleza de esta tarea requería adentrarnos en la gama de sentidos de la EA, entender su por qué y su finalidad, desandando el camino que le dio origen, identificando tanto su problemática como el conjunto de elementos que se entretajan en su concepto y sus significados. Desentrañar este tejido y su historicidad nos dio elementos para discernir su vigencia en la actualidad.

La EA como la educación en general porta un sentido y un significado, y éstos no pueden comprenderse sin conocer la problemática que la origina, de la misma manera que el conocimiento de esa problemática no puede darse separado de una explicación del mundo en su conjunto ni de la correlación que existe en la diversidad de los fenómenos que han hecho crisis en el ambiente.

En tal sentido, concebimos nuestra tarea investigativa en términos de articulaciones y de relaciones, donde la realidad objeto de estudio se configura a partir de sus mediaciones objetivas y subjetivas, dentro de un contexto, de un espacio y de una temporalidad.

En la comprensión de esta realidad se han cruzado diversas interrogantes, cuya búsqueda da cuenta de su relevancia social y educativa. Primero, sentimos la necesidad de argumentar lo siguiente: ¿qué es la EA?, ¿qué problemática le da origen?, ¿cuándo, dónde y cómo?, ¿por qué se adopta en diferentes países del mundo?, ¿cuál es su finalidad?, ¿cuál es su contenido educativo?, ¿por qué es importante?

Tal búsqueda implicaba posicionarnos en el campo conceptual, metodológico y teórico de la EA, y luego tomar distancia de este posicionamiento y de nuestro entendimiento acerca de el porqué, del para qué y del cómo de la EA, ya que la experiencia en nuestra tarea docente nos permite considerar que uno de los obstáculos para comprender el proceso educativo ambiental estriba en que los

profesores no tienen una idea clara del significado de la EA, en cuanto concepto y proceso.

Para esto, fue necesario organizar las ideas y distinguir los múltiples factores y dimensiones que están implicados, iniciando con la comprensión del problema que la hace emerger, ampliamente debatido y teorizado en las reuniones en las que se delinea esta educación: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, realizada en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972; el Seminario Internacional de Educación Ambiental, realizado en Belgrado, Yugoslavia, del 13 al 22 de octubre de 1975; y, la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, realizada en Tbilisi, Georgia, del 14 al 26 de octubre de 1977, fundamentalmente.⁵¹ No se pasa por alto el problema que hace emerger a la EA, primero, porque metodológicamente es necesario abordarlo, pues hablar de la EA es hablar del presente, del pasado y del futuro; segundo, porque sigue siendo en mayor o en menor medida propio del contexto global en el que nos desenvolvemos –a diario se observa, se escucha, se lee, se vive en los noticiarios de la radio, la televisión, los periódicos, la producción académica, la vida misma–, y la EA sigue jugando un papel central en su solución a mediano y a largo plazos.

Nos interesó reconstruir el enfoque educativo de la EA que fue propuesto por los participantes en las reuniones citadas, en virtud de que su discernimiento ha facilitado la comprensión de las múltiples dimensiones de la problemática ambiental y las diversas direcciones que en ese sentido toma la EA; esto nos ha permitido también ubicar una postura respecto a qué considerar EA y qué no.⁵²

Por esta misma razón, dado que nuestro interés se centra en el enfoque educativo de la EA por considerarlo progresista y renovador, no es objeto de este estudio hacer un recorrido histórico de las posteriores reuniones, ya que no encontramos nuevos aportes al marco general educativo de la EA, sino evaluaciones de los Planes de acción, y con ello nuevas declaraciones que reafirman la problemática ambiental trazada en las declaraciones de las reuniones mencionadas, que enfatizan la importancia de la educación para resolver los nuevos problemas que se redescubren.

⁵¹ Para una semblanza sobre la EA en México y en América Latina, se recomienda revisar a González Gaudiano (1997b), Foladori y González Gaudiano (2001), González Gaudiano y Bravo (2003), entre otros.

⁵² En aras de una alternativa educativa humanista, este enfoque integra una diversidad de propuestas que rescatan del momento, conceptos y prácticas de la educación contemporánea, para transitar hacia la constitución de una sociedad más justa, más humana, equitativa y respetuosa de la naturaleza; donde se habla de un sujeto emancipado, reflexivo, consciente, participativo, responsable, respetuoso, solidario, cooperativo, etcétera, porque sin una educación que conduzca a una emancipación del sujeto sería imposible alcanzar los fines de la EA.

Además, otras reuniones posteriores a Tbilisi soslayan el respeto ganado por la EA como educación humanista y crítica, traspolando en cierto modo su discurso, para promover una educación instrumental que sirve al sistema económico y a su modelo global, como se hace evidente con la “Educación para el desarrollo sostenible” (término que ya se venía utilizando desde la reunión de Nairobi en 1982), sacada a la luz formalmente en la Reunión de Río en 1992, y respaldada en reuniones posteriores como en Río + 5 (Nueva York 1997), en la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad. Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad (Tesalónica, 1997) y en Río +10 (Johannesburgo 2002).

El problema es que con el mismo discurso que sustenta la EA los promotores de la “Educación para el desarrollo sostenible” están delineando una educación técnica, instrumental y mecánica que hace cambios para que el mundo siga igual; no se quiere decir que la sustentabilidad no sea importante, pero encontramos este énfasis en los enfoques que ya venía promoviendo la EA original.⁵³

No se pretendió ignorar las reuniones preparatorias o intermedias;⁵⁴ o las que sucedieron a las reuniones citadas anteriormente, ni la abundante literatura que se produce al respecto, en particular la visión de los intelectuales latinoamericanos y de otros autores principalmente españoles, pues reconocemos las continuas aportaciones que posteriormente han venido dando sustento conceptual, teórico y metodológico al campo; sin embargo, hacer una discusión de esos aportes y debates implicaría otra investigación por la abundante producción y cantidad de autores que contribuyen al campo.⁵⁵

Concedimos importancia al enfoque educativo de la EA que se desprende de aquellas reuniones fundadoras, porque la visión integral y los paradigmas de la investigación social y de la educación que adopta, permiten pensar de una forma distinta la realidad, para enseñarla, aprehenderla y tomar postura de nuestro lugar en el mundo. Del mismo modo, porque en este proceso el sujeto tiene un papel

⁵³ Véase: González Gaudiano (2006 a y b).

⁵⁴ En Cocoyoc, México, en 1971 se celebró una de las reuniones preparatorias de Estocolmo, 1972 (Kurzinger *et al.*, 1991).

⁵⁵ Por mencionar algunos autores que motivaron y han dado luz a nuestro trabajo en educación ambiental, en México: Edgar González Gaudiano, Enrique Leff, Víctor Manuel Toledo, Vicente Sánchez, Enrique Provencio, Margot Aguilar, Iván Restrepo, Julia Carabias, Leonardo Meza Aguilar, Alicia de Alba, Rose Eisenberg Wieder, Alicia Castillo, Laura Barraza; de Italia/UDG, Paolo Bifani; de Colombia, Ángel Augusto Maya y Maritza Torres Carrasco; de Argentina, Héctor Sejenovich; de Perú Eloisa Tréllez; de Brasil Nana Minini; de España Pedro Cañal y Rafael Porlán, María Novo, Alberto Pardo, José Antonio Caride, José Gutiérrez y Pablo Meira, entre otros.

primordial en el acto de conocer, lo cual representa un verdadero potencial de la EA para transitar hacia un nuevo horizonte de vida.

Asimismo, las diferentes perspectivas del análisis sobre la problemática ambiental, así como las propuestas educativas que los participantes presentan en estas reuniones, son referentes importantes respecto de la manera como ha venido evolucionando la EA y para entender la agudización de la problemática frente a los reajustes del actual modelo de “globalización económica” que concentran cada vez más el Producto Nacional Bruto (PNB) en favor de unos cuantos.⁵⁶

En el plano epistemológico y educativo, la reflexión crítica y compleja que se propone, en lo que atañe a los procesos educativos y los modos de socialización que se instalan con la escuela capitalista, permite repensar los mecanismos mediante los cuales las personas nos hemos asimilado a la vida del consumo –y del éxito económico como indicadores del progreso–, a la competencia, al individualismo, a la indiferencia, a la violencia, a la agresión, etcétera.⁵⁷ Lo que a nuestro juicio, permite a su vez, comprender por qué los hijos del progreso hemos llegado a ver de manera natural e indiferente, con consciencia o sin ella, los problemas planetarios como los torrentes de desechos tóxicos, los enormes basureros, los ríos, lagos y océanos contaminados y sus efectos destructivos en la flora y fauna terrestres y marinas, la desaparición de las selvas, el cambio global que estos problemas ocasionan, etc., y otros más como el armamentismo nuclear, la pobreza, las desigualdades sociales locales y mundiales, la desigual distribución del producto del trabajo, la insalubridad, la urbanización masiva, las nulas oportunidades de educación en ciertos sectores sociales, etcétera.

Por lo anterior, el interés en esas reuniones fundantes de la EA es porque muestran los escenarios donde se pusieron en tela de juicio, a nivel mundial, los desencuentros del modelo económico en su relación con la sociedad y con la naturaleza, reflejando el sentir y el saber de grupos sociales con los cuales tenemos que construir y actuar para transformar, y porque se tiene la convicción de que el enfoque educativo de la EA: sus fines, sus principios orientadores, los conocimientos, los valores y la metodología que pondera para la práctica de la EA, en una *práctica bien fundamentada* y conscientemente realizada, puede ser una posibilidad para contribuir, además, a la disminución de la problemática educativa

⁵⁶ Para ampliar esta información, véase Porto (2001).

⁵⁷ Véase: Bourdieu (2000; 1996) y Tedesco (1989), entre otros.

actual relativa a los procesos de enseñanza y aprendizaje, predominantes en la Educación Básica de nuestro país.

El énfasis en cómo nos acercamos al conocimiento y objeto de la EA, se debe a que pensamos que el camino seguido nos ha permitido una visión crítica de dicha educación y su finalidad; asimismo, porque en nuestra docencia con profesores nos hemos percatado que la forma en que éstos se aproximan al conocimiento de dicha educación y a su problemática, motiva un cambio en la manera de llevarla a la práctica, y más allá de ésta, la EA es factible de motivar una transformación del pensamiento de los profesores, de su enseñanza y su actuar, en términos de una mejor convivencia consigo mismos, con los otros y con la naturaleza.

3.1. Educación ambiental como respuesta a una problemática social global

Ubicamos los antecedentes de la EA en el último tercio de los años sesenta y en la década de los setenta, un momento histórico sellado por un conjunto de movimientos sociales contraculturales en el mundo, que se manifiestan en pro de una vida más pacífica, más amable, más saludable y armónica con la naturaleza.⁵⁸ Los movimientos ecologistas y ambientalistas que surgen en medio de esta efervescencia social, comparten con aquellos otros sus ideas en contra de la cultura del capitalismo industrial, así como su rechazo a los patrones culturales y a los valores que legitima esta cultura, su ideal del éxito y de progreso y los medios de los que se provee para su logro: la productividad a gran escala, su industrialización y el consumo.

También censuran las secuelas de lucro y explotación personal que se dan al interior de los procesos de industrialización y de producción; por ejemplo, Chiappo (1978) advierte que el problema verdadero de la crisis es la injusta explotación y distribución de los recursos, el despilfarro y el espíritu de lucro, por lo que, en términos concretos se trata del cuestionamiento a la mentalidad industrial.

De manera progresiva, se sostiene una manifestación abierta en contra del consumo y sus formas de enajenación, por y en los diferentes medios que se

⁵⁸ Podemos señalar los movimientos feminista, hippie, universitario, de la música, entre otros, cuyo auge se dio en los años 60's y 70's, como el de la multiculturalidad y la diversidad cultural, que devinieron estrategias como la educación para la paz, para la vida, los derechos humanos, la salud, para la democracia, etcétera. Véase: González Gaudiano (1997b), Carvalho (1997), Belinaso y Oliveira (2001) y Colom y Mèlich (2005), entre otros.

utilizan, ya que mediante la moda se comercian patrones de vida asociados a un consumo exuberante –y en gran medida superfluo– de bienes y servicios, en la idea de adquirir un bienestar personal y una mejor calidad de vida, lo cual está muy lejos de la realidad de la mayor parte de la población del mundo.⁵⁹ Los movimientos ambientalistas manifiestan y cuestionan la tensión que propician los valores de dicha cultura en el desequilibrio de la naturaleza, al develarse las consecuencias de la productividad y del consumo irracional del que se sirve, así como los valores que fomenta: la competencia, el utilitarismo, el individualismo, el egoísmo, el autoritarismo, el atropello de los más fuertes hacia los más débiles, etc., a cuyo impacto también se atribuyen las desigualdades sociales que día con día se van intensificando en el mundo.⁶⁰

Se descubre la sobreexplotación de los recursos naturales, la gran cantidad de desperdicios que genera la productividad a gran escala y el consumismo, la disposición indiscriminada de esos desperdicios y los efectos de sus componentes, en la destrucción de los bosques y de las selvas, en la erosión y la pérdida de los suelos, la contaminación de los mantos freáticos, en los lagos, en los ríos y en los mares, en el aire y en la tierra en general, así como sus efectos concomitantes en el deterioro de la capa de ozono de la atmósfera alta, en el cambio climático, en la pérdida de biodiversidad por estos efectos y por la deforestación a gran escala, etc. Asimismo, se alerta sobre la manera como estos fenómenos afectan a las poblaciones, y a la propia salud humana, en el trabajo y en el ambiente en general.⁶¹

Los movimientos ecológicos surgen como protesta a esos hechos, y sus primeros brotes se dieron en Inglaterra y Estados Unidos, obteniéndose como respuesta el refuerzo de medidas de carácter conservacionista, que ya venían dándose desde el siglo XVIII, y que se concretaron en la oficialización de los parques nacionales y reservas ecológicas (Tamames, 1985:173).

Las prácticas conservacionistas tienen como base los avances de la Ecología en el conocimiento sobre la dinámica de la naturaleza, que permitió el desarrollo de técnicas de máximo ahorro y aprovechamiento de energía. Con este conocimiento el objetivo conservacionista se propuso alcanzar altos niveles de

⁵⁹ Los problemas de desigualdad, inequidad y pobreza extrema son parte de la realidad actual como lo observan los informes del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano (2003, 2004, 2005); así como en el Informe final de la Primera reunión Intergubernamental del proyecto regional para América Latina y el Caribe (PRELAC, 2002), etcétera.

⁶⁰ Véase: Cañal y Porlán (1985), Lezama (2001). Por consumo irracional entendemos, el consumo de bienes y servicios innecesarios, realizado sin ninguna discriminación de componentes que dañan el ambiente, generando residuos persistentes y otros tipos de contaminación.

⁶¹ Véase: Los Límites del Crecimiento (Meadows *et al.*, 1972)

desarrollo económico y social en medios físicos desfavorables, lo que significaba un aprovechamiento inteligente de los recursos naturales. Este objetivo caracteriza el ecodesarrollo, una idea del desarrollo que toma como base en las actividades de producción los aportes de la ecología para la defensa de la naturaleza; es una tendencia asociada a una ideología que intenta compatibilizar la preservación del medio y el sistema económico en la planificación de la producción a escala planetaria y en la reproducción de los recursos (Cañal y Porlán, 1985). *Tendencia que desde nuestro punto de vista, se trata de ocultar con lo que posteriormente se hace nombrar 'desarrollo sustentable' por el hecho de incorporar a este discurso la necesidad de un beneficio social y equitativo del desarrollo.*⁶²

Las prácticas de conservación de los recursos fueron características de los países desarrollados, puesto que la problemática ambiental empieza a tener sus primeros visos en estos países y, en particular, porque podían financiar proyectos de conservación y recuperación de sus espacios deteriorados como Inglaterra, Francia, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos, quienes también introdujeron en la formación escolar, una "Educación Ecológica" (EE) basada en ese enfoque conservacionista.⁶³

Desde 1949, según Novo (1998), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ya había desarrollado un estudio internacional sobre las posibilidades de utilización de los recursos naturales con fines educativos, en un total de 24 países; el eje de este estudio era la problemática del medio ambiente y sus implicaciones educativas, pues se consideraba que la educación era una alternativa fundamental para poner freno a

⁶² Julia Carabias en entrevista con González Gaudiano (2006), refiere una experiencia pionera en México iniciada por ella y su equipo de trabajo entre 1982 y 1984 en la montaña de Guerrero. Lo importante en esta experiencia es el principio de acercar la ciencia a problemas sociales concretos vinculados con el ambiente, con la intención de que los recursos naturales donde la gente vive puedan ser bien utilizados en beneficio de las mejoras de vida de esa población sin afectarla. Carabias deja claro el papel fundamental que juega la voluntad política de parte de los gobiernos, de invertir para que este tipo de proyectos puedan llevarse a cabo con el objeto de beneficiar las condiciones de vida de las comunidades locales vinculadas a los recursos. Esta experiencia –opuesta a la ideología del ecodesarrollo– indica Carabias, se convierte en 1987 en una definición del desarrollo sustentable. Desafortunadamente se observa que no todas las prácticas que se llevan a cabo en nombre del desarrollo sustentable, tienen la finalidad de que las comunidades obtengan un beneficio de sus recursos.

⁶³ Véase Novo (1998). A dicho respecto González Gaudiano (2003) señala que pueden encontrarse registros en la región de América Latina y el Caribe y, particularmente en México, de destacados educadores que desde la década de los años cuarenta propusieron poner en marcha programas de educación dirigidos a la conservación de los recursos naturales, en especial forestales; entre estos pioneros menciona a Enrique Beltrán Castillo en el año 1946. Asimismo, en las Resoluciones de Chetumal puede visualizarse esta orientación conservacionista en el Área de Ciencias Naturales de la educación secundaria (SEP, 1974).

la situación. Paralelamente a estas acciones, los cuestionamientos de aquellos movimientos constituyeron “el fundamento inicial y las razones que animaron el surgimiento de una producción teórica y de un movimiento social que pasó de posiciones conservacionistas a una crítica profunda de las bases mismas de la sociedad industrial” (Lezama, 2001:16).

Las aportaciones de Rachel Carson en su libro <The Silent Spring> publicado en 1962, acerca del agotamiento progresivo de los recursos vitales, la destrucción de los ciclos y formas de vida de la biosfera por la actividad de la industria, así como los daños a la salud que ésta misma ocasionaba en el mundo, fertilizaron la reflexión en los años sesenta y principios de los setenta en torno al análisis de estos problemas globales que devinieron con el auge de esta cultura. En esta obra y en la de Murray Bookchin <Our Synthetic Environment>, publicada en el mismo año “se encuentran los primeros planteamientos que demarcan el inicio de esta reflexión”, que constituye una verdadera conciencia crítica de la sociedad moderna, tanto de sus límites como de sus opciones (Lezama, 2001:16).

3.1.1. Los atisbos de la problemática desde la Economía

El debate sobre las relaciones entre el medio ambiente y el desarrollo ya se exponía a la sociedad en los estudios de economía política, como lo muestra Tamames (1985) en el recorrido que realiza en torno a la polémica de los límites al crecimiento, iniciada en su fase moderna por los economistas clásicos⁶⁴ y Marx, y que después abordan los neoclásicos, hasta las conferencias internacionales organizadas por la UNESCO, punto de llegada de este debate y de partida en su institucionalización e internacionalización.⁶⁵

La polémica sobre ‘los límites del crecimiento’ que emana de las reflexiones de los economistas clásicos, quienes sacaron a la luz las primeras controversias del crecimiento del capital y de la productividad como valores supremos del crecimiento, permaneció ignorada desde la década de los treinta hasta los años sesenta, resurgiendo en el informe que presentó el Club de Roma con este título al inicio de la década de los setenta.⁶⁶

⁶⁴ Entre éstos, Adam Smith (1723-1790); David Ricardo (1772-1823); Thomas Robert Malthus (1766-1834); Marx (1818-1883); J. S. Mill (1806-1873) y Keynes (1883-1946).

⁶⁵ La economía política es la ciencia de las leyes sociales que rigen la producción y la distribución de los medios materiales que sirven para satisfacer las necesidades humanas (Lange, 1974).

⁶⁶ Véase: Meadows Donella H. *et al.* (1972 y 1993).

Las aportaciones de Carson y de Bookchin, y el "Proyecto sobre la condición humana" promovido en 1968 por el Club de Roma a instancia de su fundador Aurelio Peccei, abordaban temas cruciales que parecen ser una continuidad de aquellos que sacaron a la luz los estudiosos de la economía, de este último su meta fue no sólo examinar la explosión demográfica y el agotamiento de los recursos naturales, sino "...la pobreza en contraste con la abundancia; la degradación del medio ambiente y sus causas; la pérdida de fe en las instituciones; el crecimiento urbano sin control; la inseguridad en el empleo; la alienación de la juventud; el rechazo de los valores tradicionales; y la inflación y otras distorsiones monetarias y económicas" (Tamames, 1985:105).

El proyecto del Club de Roma que se concretó en el famoso estudio clásico 'Los límites del crecimiento' publicado en 1972, indicaba que se llegaría al límite del desarrollo global antes de cien años, proponiendo un crecimiento cero como única forma de sostener el sistema, lo que desencadenó un debate e interés por las posibilidades de las capacidades productivas, energéticas y demográficas del planeta.⁶⁷

En 1992, en su segundo informe Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows y Jorgen Randers, insistieron en sus tesis básicas a través de 'Más allá de los límites del crecimiento', recomendando dar un paso atrás reconociendo que el sistema socioeconómico actual ha sobrepasado sus límites, no es gestionable y se dirige hacia el colapso por agotamiento de la naturaleza en 2072, recomendando revertir la tendencia entre economía y ecología.⁶⁸

Los economistas clásicos (hace dos siglos aproximadamente) como los ambientalistas radicales (a finales del siglo pasado), enmarcan el origen de los problemas ambientales en la cosmovisión que envuelve el escenario de la 'Revolución Industrial', una época optimista, dominada por la idea del progreso, la confianza en la capacidad creadora del ser humano y por una fuerte ambición

⁶⁷ El Informe 'Los límites del crecimiento' estuvo a cargo del <Massachussets Institute of Technology> (Instituto Tecnológico de Massachussets, MIT por sus siglas en inglés) por encargo del Club de Roma, constituye la síntesis de los trabajos del MIT que tienen como base el modelo <<World-2>> de Jay W. Forrester. El informe fue realizado bajo la dirección del profesor Dennis L. Meadows discípulo de Forrester y sus colaboradores.

⁶⁸ En "Los límites del crecimiento" y en "Más allá de los límites del crecimiento" editado 20 años después, se encuentran las bases de la sostenibilidad con sus diferentes matices e interpretaciones; en este concepto, subyace la idea de que el desarrollo humano va de la mano con el crecimiento de la economía, así lo indica el Proyecto para América Latina y el Caribe (PRELAC, 2004).

hacia la expansión económica y el libre comercio.⁶⁹ En otras palabras, evidencian que el problema no es nuevo, ya que en dicha cosmovisión la relación que se establece entre el ser humano y el ambiente es estrictamente utilitaria y está orientada de manera exclusiva hacia la explotación y el crecimiento económico.

Los incentivos de dicho crecimiento cifrados en los grandes descubrimientos de la ciencia y la tecnología, y en la teoría de la *división del trabajo humano* (división del trabajo = incremento del trabajo productivo = progreso), propuesta por Adam Smith; son criticados desde la Economía política, por los economistas clásicos quienes juzgan el énfasis de la economía hacia las expectativas de encontrar mejores formas para el crecimiento del capital, marcando al mismo tiempo los inconvenientes sociales que de esto se derivan –pobreza, disminución de la calidad de vida, violencia, etcétera– por la desigual distribución de dividendos en las sociedades.

El juicio anterior deja claro que el problema es estructural y que hay que ir más a fondo, por ejemplo Jan Tinbergen (1971) en *¿Cómo se debe estudiar el futuro?*, su preocupación por propiciar las primeras acciones del Club de Roma destaca la necesidad de implementar modelos de vida sencillos, aludiendo una planeación del futuro en el nivel mundial, en la que se sopesen las tendencias de cambio de la sociedad, las limitaciones del medio físico, las necesidades sociales y la libertad individual, la conveniencia de una paulatina reconversión de la política económica, en materias de condiciones de trabajo, urbanismo, ordenación del territorio, desarrollo agrario, medio ambiente, etc., y la sustitución del PNB por un medidor que mejore la expresión de bienestar.⁷⁰

Una planeación que, para Tinbergen, entraña ineludiblemente, un sistema de valores, lo cual implica a su vez precisar la necesidad de plantearse una vida más sencilla, optar entre la preponderancia o no de bienes de consumo, sobre el tamaño de la familia, entre mayor producción o más ocio, por el uso de energías limpias, por la utilización de productos no contaminantes y reciclables, por una producción de alimentos más sana, por una vida más modesta y la renuncia a necesidades artificiales, por la recuperación de los valores de la ciencia y, por todo aquello que coadyuve a la defensa de los ecosistemas de la naturaleza y a mantener los equilibrios humanos (Tamames, 1985).

Los inconvenientes sociales y la degradación de la naturaleza atribuidos en mayor grado a la sobreexplotación que hace de ella el sistema económico, son las

⁶⁹ Véase: Tamames (1985) y Lezama (2001).

⁷⁰ Jan Tinbergen, Premio Nóbel de Economía 1969.

situaciones que llevaron a reconocer una problemática ambiental en el nivel mundial.

El debate sobre ‘los límites del crecimiento, sus causas y, recomendaciones para reorientar esta tendencia, son el eje en torno al cual giran las reflexiones en las reuniones internacionales convocadas por la UNESCO; asimismo, se convierten en temáticas que la EA habría de *desplegar* y promover, como puede constatarse en los documentos oficiales resultantes de aquellas reuniones.⁷¹

En esos años se conoció la preocupación de investigadores, activistas, educadores y personas en general, por alertar al mundo sobre el deterioro del medio; surgieron grandes organizaciones y redes internacionales no gubernamentales implementando acciones diversas que han dado distintos sentidos y significados a sus movimientos, entre éstas se encuentran: Greenpeace, los Amigos de la Tierra y el Fondo Mundial para la Naturaleza, entre otros.⁷²

Dichos movimientos han sido diferenciados por los distintos sentidos y significados de sus prácticas, según su visión sobre la relación sociedad naturaleza, su interés técnico o social, el valor que se le da a la vida de todos los seres vivos incluyendo la humana, etcétera.⁷³ En nuestra perspectiva, la cuestión ambiental de acuerdo con Lezama (2001: 28), “aparece, en el discurso de la ecología política radical, no como una propuesta de reacomodos en el orden industrial, sino como su crítica y negación. Es, en sus expresiones más profundas, no la búsqueda de remedios para las consecuencias negativas del desarrollo industrial, por cuyo motivo expresa los límites de las políticas centradas en medidas de control de la contaminación, sino que alerta sobre la inviabilidad, a largo plazo, del modelo industrial de sociedad y su incapacidad para reconstituirse en el marco de sus propias premisas”. Lo que implica cambios de raíz para revertir el papel que ha jugado y juega el modelo económico en la problemática ambiental y que hoy día sigue causando gran polémica en los sentidos que imprime a las prácticas de la educación en general.

El desarrollo sustentable –término más aceptado y tema en discusión de los últimos dos lustros–, aparece como una estrategia de esta planeación del futuro

⁷¹ Se pueden consultar los documentos de discusión y de conclusiones emitidos por la UNESCO en estas reuniones (UNESCO, 1977; 1978; 1980; 1990) y en las subsecuentes.

⁷² Algunas de estas organizaciones son criticadas por seguir sosteniendo, de manera implícita, el modelo desarrollista.

⁷³ Véase: Cañal y Porlán (1985), González Gaudiano (1997b y 2007), Foladori (2000; 2001), García (2004).

para el desarrollo económico; se plantea como una solución integral en los ámbitos y las diferentes dimensiones de la vida, y se pretende darle una dirección independiente de la EA, como si fuera más allá que ésta en el compromiso de abatir la problemática ambiental; sin embargo, *–en nuestra opinión– es en reuniones subsecuentes, como la de ‘Río 92’ por ejemplo, que se comienza a emplear el mismo discurso de la EA para justificar la idea de ‘Desarrollo sustentable’, y de esta manera ganar “aceptación social” para posicionar la ‘educación para el desarrollo sustentable’.*

En el fondo se busca una educación que, con estos principios, sea conveniente a dicho desarrollo utilizando un discurso que promete un desarrollo más humanizado; lo inútil de esta visión del desarrollo sustentable, de acuerdo con Porto (2001), es que en la práctica ignora la justicia social de los beneficios económicos en pos de perpetuar el actual modelo social.

En otras palabras, si bien la disminución o la desaparición de la injusticia social de los beneficios económicos es vista como una esperanza para mejorar el ambiente y la calidad de vida humana; lo lamentable es la presencia de un doble discurso, en el cual los organismos internacionales ubican a la ‘educación para el desarrollo sustentable’ como una alternativa de solución a esta problemática, pero al mismo tiempo la miran como un andamiaje del desarrollo económico donde los intereses mercantiles siguen primando.

Colom (1992:19) es claro en este sentido, pues destaca que “En un afán de esconder situaciones injustas, el discurso del desarrollo sostenible, sobre todo en relación con la pedagogía, se ha visto casi siempre reducido... a la cuestión ambiental, como si de esta forma se quisiera olvidar y marginar las consecuencias nefastas de la economía occidental... como el tema del ambiente posee gran carga crítica, parece que ya cumple suficientemente su papel de denuncia; por ello, el ecologismo, a pesar de que se integró dentro de la problemática que trata el desarrollo sostenible... se utiliza como cortina de humo de otros problemas ...”.

3.1.2. Una solución política: la educación ambiental

Como se dijo en líneas anteriores, el resurgimiento de la polémica sobre los ‘límites del crecimiento’ acentuó el debate entre el ambiente y el desarrollo, lo que condujo a la EA, así como a muchas otras áreas que constituyen actualmente la gestión ambiental.

Para Novo (1998), 1968 es la fecha de inicio de la EA, debido a que tanto las naciones como los organismos internacionales expresaron un sentimiento colectivo sobre la necesidad de precisar una educación relativa al ambiente, de aquí se desprenden las iniciativas de la UNESCO para auspiciar diversas reuniones con este fin. Entre éstas “La Conferencia Internacional de la Biosfera” celebrada en 1968 en París, Francia, cuya convocatoria centra su atención en el análisis de los problemas sobre el medio humano, posteriormente se realizan las tres reuniones multicitadas, en las que se delinear los principios para la EA, éstas se realizan como ya se refirió anteriormente en el orden siguiente: la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano realizada en Estocolmo, Suecia en 1972*;⁷⁴ la segunda es el *Seminario Internacional de EA* celebrado en Belgrado, Yugoslavia, en 1975;⁷⁵ y la tercera es la *Conferencia Intergubernamental de EA* llevada a cabo en Tbilisi, Georgia, antes URSS, en 1977.⁷⁶

La sugerencia emanada de la Conferencia Internacional de la Biosfera, respecto de hacer un estudio sobre la condición humana, tiene sentido en la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*, en cuanto a que el objetivo planteado fue analizar la relación del ser humano organizado en sociedad con la naturaleza y las diversas consecuencias de estas formas de articulación. El documento base fue *Only one Earth: The care and maintenance of a small planet* (Sólo una Tierra: el cuidado y mantenimiento de un pequeño planeta), elaborado por René Dubos y Bárbara Ward (UNESCO, 1977).

La UNESCO (1977; 1980; 1990) deja ver que estas reuniones deconstruyen y reconstruyen las causas de la problemática ambiental, que se venían evidenciando en los estudios de la Economía política y de la Ecología,

⁷⁴ Esta Conferencia se realiza del 5 al 16 de junio de 1972 en Estocolmo, Suecia. De ésta emana la Recomendación 96, en la cual la UNESCO, en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas (PNUMA) y otros organismos internacionales, precisó el marco y fijó la orientación de un programa para promover la EA en el mundo por medio de la cooperación internacional. Con este fin, estas instituciones crean el Programa Internacional de EA (PIEA), que en 1975 pone en marcha la realización de un diagnóstico, la materia prima de análisis en el Seminario de Belgrado.

⁷⁵ El Seminario Internacional de Belgrado realizado del 13 al 22 de octubre de 1975, tuvo la finalidad de ilustrar las formas en que estaban implantándose los programas de educación ambiental en el mundo; de estas experiencias y de la valoración de las actividades significativas se derivarían los primeros lineamientos generales del programa que promovería la EA mundial, cuyas prácticas han sido muy cuestionadas en la región, debido a que hay un abismo entre la teoría y la práctica, en las propuestas educativas emanadas de la UNESCO para orientar la práctica de la EA en diversas áreas del conocimiento y los diferentes niveles educativos.

⁷⁶ Se lleva a cabo del 14 al 26 de octubre de 1977; de esta conferencia surge el Marco General de la EA, que habría de orientar las prácticas en este campo.

incorporando otros niveles de análisis como la política, la cultura, el papel de la ciencia, la tecnología, la sociedad, la educación y, la ética.

Las ponencias presentadas por los representantes de los países desarrollados y en desarrollo pusieron en la mesa de análisis una realidad que persiste en la actualidad, un mundo plagado de conflictos, que se desmorona día a día con las guerras, las invasiones, la rapiña, trampas que se disfrazan de buenas intenciones; aunado a esta gran carga de violencia aumenta la delincuencia, la drogadicción, la pobreza extrema y la advertencia sobre los peligros en el mundo por los fenómenos a que están dando lugar, la agudización del incremento de partículas y de desperdicios desechados en la superficie del planeta por las diferentes actividades humanas.

El testimonio de dicha realidad es ahora lo que ocurre en la vida cotidiana, los problemas mundiales comunes como lo declaró el Secretario General de las Naciones Unidas Kofi Annan⁷⁷ en el 60 aniversario de la Carta de la ONU, la proliferación de armas de destrucción masiva que amenazan tanto a pobres como a ricos, las amenazas para muchas personas de países pobres como la miseria, la enfermedad, la degradación del medio ambiente, el mal gobierno, los conflictos civiles, y en algunos casos las violaciones a los derechos humanos, los saqueos y las matanzas masivas para expulsar a poblaciones enteras de sus hogares (Annan, 2005:9). En todos los ámbitos se comunica sobre estos hechos en el mundo, el tema más alarmante es 'el cambio climático' la noticia del día en todos los medios de comunicación.

La problemática ambiental denominada también 'crisis ecológica' es reconocida en el debate de las reuniones citadas, como la evidencia de una 'crisis de civilización' cuyo desarrollo se ubica en el devenir histórico, como producto del progreso y de la globalización económica (Novo, 2000), motor de la deshumanización del mundo y de la intensificación de la brecha de las desigualdades sociales.

En estas reuniones se manifiestan dos puntos de vista asimétricos en torno a las causas de la problemática: la visión del Norte y la visión del Sur. El Sur impugna la idea del Norte respecto de que los países en desarrollo son los culpables de la problemática planteando, como en otro momento señalara Leff (2000), que ésta no es exclusiva de los países pobres y de la sobrepoblación, sino que es desatada por factores que han venido de los países que hoy se

⁷⁷ Véase "60 aniversario de la Carta de la ONU", en el diario *La Jornada* Sección de Política, México, martes 5 de julio de 2005. pp. 9.

caracterizan como desarrollados y prósperos, así como de su modelo ideológico de desarrollo, basado en el ideal de progreso y en la globalización de la economía.

En las posiciones encontradas de los representantes de los países desarrollados y en desarrollo, se puntualiza una extrema diferencia respecto del origen y niveles de responsabilidad de los problemas para los diferentes países y sectores sociales, en virtud del tipo y deterioro generado por cada uno; en otras palabras, la posición de los países en desarrollo denuncia que los países desarrollados –una minoría de países y de la población mundial– son responsables del exceso de consumo, del gasto de energía y por ende de la mayor parte de la contaminación, debido al alto nivel de vida que ostentan no alcanzado aún por la mayoría de la población con igual derecho de aspirar al mismo. Lo que lleva a otro debate, respecto de la diferencia de las prácticas que hay que desarrollar para atender necesidades distintas en los países desarrollados y en desarrollo.⁷⁸

Es destacable en las discusiones sobre la problemática ambiental, que las diferentes miradas recaen en el modelo económico dominante, sobreentendiéndose que su política, además de sobreexplotar los recursos de la Tierra –los propios y de países menos desarrollados– intensifica la brecha de las desigualdades sociales, lo cual se considera también como un problema ambiental.⁷⁹

El análisis tiene un sentido similar a las manifestaciones de los movimientos ambientalistas y al de la crítica al paradigma económico dominante por su papel en la devastación del ambiente, en virtud de que cuestiona los fines de la economía y su impacto en la problemática, de ahí que en las declaraciones de la Carta de Belgrado se sugiera que los ciudadanos insistan en un tipo de crecimiento económico sin repercusiones nocivas sobre la población, que no deteriore el medio ni sus condiciones de vida; porque se encuentren formas de que ninguna nación crezca o se desarrolle a expensas de otras, de que ningún individuo aumente su consumo a costa de otros y porque los recursos del mundo den la posibilidad de elevar la calidad de vida de toda la humanidad

⁷⁸ Consultar Chiappo, 1978; González Gaudiano, 1997b, entre otros.

⁷⁹ Tamames (1985: 60) apoyándose en Alfred Sauvy, enfatiza que el “verdadero peso de los desequilibrios no es tanto la explosión demográfica como la oposición establecida entre países ricos y pobres y la explotación de éstos por aquellos”; otra visión similar la encontramos en Chiappo (1978).

(UNESCO,1977: 29-31), estas críticas y recomendaciones podemos encontrarlas en otras obras, aunque no quiere decir que en los hechos se respeten.⁸⁰

Lo anterior deja ver que hay conciencia de la envergadura del problema, tanto que en la Declaración y en el Programa de acción sobre el establecimiento de un nuevo orden económico internacional, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas, se propugna por una nueva concepción del desarrollo, cuya base u orden de prioridad, sea primero atender las necesidades de toda la humanidad, respondiendo a sus aspiraciones legítimas y, aceptando el pluralismo de las sociedades.

Asimismo, se hace hincapié en que la nueva visión del 'progreso económico' se justificará sólo si mejora la 'calidad de la vida' o el 'bienestar social' sobre todo de aquellos que más lo necesitan; en consecuencia, el desarrollo que se promueva deberá perseguir como finalidad fundamental: la mejora del nivel y de las condiciones de vida de todos los habitantes; respetar la capacidad de asimilación y de regeneración de la biosfera; ser un desarrollo para todos, que pueda crear un mayor número de empleos, suscitar actividades más satisfactorias para los individuos y entrañar condiciones de trabajo más seguras.⁸¹

A la par de estos discursos se da el cuestionamiento de las acciones conservacionistas porque no solucionaban la problemática que se venía planteando; se critica su enfoque esteticista, es decir, el interés de mantener la belleza de la naturaleza, del paisaje y en impedir el aprovechamiento de la flora y de la fauna de los espacios naturales, convirtiéndose muchas veces, como lo señala González Gaudiano (1992a), en acciones restrictivas que generalmente ignoraban el estudio profundo de su conservación, es decir, el papel fundamental de estos elementos en la dinámica de la biosfera.

En las reuniones de Estocolmo, Belgrado, Tbilisi como en otros discursos académicos, se reitera que la planificación del desarrollo debe adoptar medidas para que se tomen en cuenta las interacciones de la vida social y del entorno biofísico, con el objeto de preservar y consolidar los equilibrios indispensables para una mejora constante de las condiciones de vida. Las reflexiones acerca de la necesidad de cambiar las relaciones humanas establecidas entre sí y con la naturaleza son un punto de atención importante en subsecuentes reuniones internacionales, y en su momento fueron, por lo menos en el discurso, desde la Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente Humano, los aspectos esenciales por los que los organismos e instituciones internacionales participantes

⁸⁰ Consultar Leff (1994, 2003), González Gaudiano (1998), Caride y Meira (2001), entre otros.

⁸¹ Véase UNESCO, 1977; UNESCO, 1980.

aceptaron la necesidad de delinear una política en EA que llegara al conjunto de la población en pos de dicho cambio.

El Principio 19 de la Declaración de las Naciones Unidas, Estocolmo 1972, apunta lo siguiente:

“Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos”.

En cierto sentido, las llamadas de atención de las impugnaciones de los movimientos ecologistas encuentran eco en estas declaraciones, sobre todo cuando en éstas se señala una nueva concepción de desarrollo acompañada de una nueva ética que repudie la explotación, el despilfarro y la producción concebida como un fin en sí misma.

Es en este debate sobre las relaciones entre los seres humanos, entre éstos y el medio ambiente y su vínculo con el desarrollo económico donde encontramos la naturaleza de la EA; un debate cuyos significados no se pueden soslayar, pues no se puede comprender la EA si no se conoce su naturaleza, es decir, aquello que la hace ser, que la produce y le da sentido.

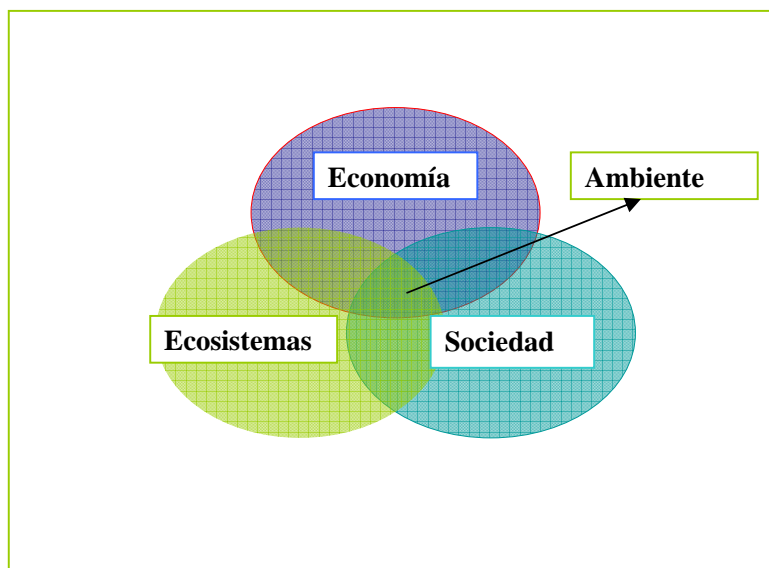
El conocimiento de estas interacciones se convierte en la base del conocimiento de la EA, en virtud de que se considera que el estudio de éstas y de sus consecuencias deberá incidir en la planeación y la aplicación de propuestas de solución integrales, porque sólo así se podrá contribuir a revertir o solucionar los problemas ambientales.

Para lo cual, aunque el discurso no se traduce en la práctica concreta, el documento ‘Las grandes orientaciones de Tbilisi’ (UNESCO, 1980) recomienda contenidos encaminados a la comprensión crítica de la problemática ambiental planetaria y del papel que en ello juegan las organizaciones sociales, sus modos de producción y consumo, sus valores, etcétera; otros, referidos al plano pedagógico y el papel crítico de la EA, en los que se destacan diversos sentidos (filosófico, epistemológico, sociológico, ético), como principios orientadores de la

planeación de las estrategias educativas, de la organización de los métodos de aprendizaje, y del fomento de valores en el aprendizaje de los educandos.

Dichas ideas están expuestas en los documentos oficiales derivados de las mencionadas reuniones, por ejemplo la Recomendación No. 1 de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, en su punto 3 apunta "Un objetivo fundamental de la EA es lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos, físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la cuestión de la calidad del medio ambiente" (UNESCO, 1980:73).

Dicha comprensión representa un signo que marca tácitamente el concepto de EA, entendiéndose que implica formas distintas para acercarse al conocimiento de la realidad. Una de estas formas tiene que ver con la manera en que se interpreta el 'ambiente'; por ejemplo, con base en los elementos con los que se expresa la visión compleja del ambiente en dicha recomendación representamos el concepto –ambiente–, como el resultado de la intersección de tres grandes sistemas *a)* sistema naturaleza o sistemas ecológicos; *b)* sistema sociedad; y *c)* sistema económico, al que se le reconoce un carácter social pero no equitativo, ya que el carácter exponencial del crecimiento económico amplía la brecha de las desigualdades sociales. La siguiente imagen resulta de la interpretación que hacemos del concepto ambiente, a partir de reflexiones encontradas en Leff (1994), Wuest (1992), González Gaudiano (1997b), Maya (1998a, b), UNESCO (1980), entre otros.



De esta manera, lo ambiental o el ambiente, se entiende como el espacio que se crea en la interacción y múltiples relaciones de estos tres sistemas complejos, entendiendo que los problemas ambientales vistos a la luz de este concepto de ambiente, es una condición de la EA y, lo que le da el carácter de ambiental. En otras palabras, el ambiente entendido en términos de Leff (1994), Wuest (1992), Maya (1998 a, b) como producto histórico: espacio de interacción que resulta de las relaciones e interdependencias entre los seres humanos, su organización social, sus estructuras, su cultura, la ciencia, la técnica, la economía y la naturaleza.⁸²

En la Recomendación No. 1, punto 2, se destacan elementos para comprender este proceso, en el énfasis que se otorga a la necesidad de apoyarse en el conocimiento que aportan diferentes disciplinas, debido a que se comprende que “La educación ambiental es el resultado de una reorientación y articulación de

⁸² No debe confundirse esta representación de lo ambiental con el esquema que Sauv  (1999) utiliza para conceptualizar el desarrollo sustentable; nosotros hablamos de lo ambiental o del ambiente como resultado de la interrelación e interacción de los sistemas económico, ecológico y social como un proceso espaciotemporal complejo; independientemente de que coincidimos con Sauv  que la economía es una esfera autónoma con un interés en sí misma que gobierna la relación entre la sociedad y los sistemas ecológicos. El sentido que se da al esquema presentado aquí, difiere del sentido que Sauv  le da para explicar el ‘*desarrollo sustentable*’, ya que con su esquema busca que se comprenda, que en dicho desarrollo las esferas están separadas y que la esfera de la economía está fuera de la esfera de la sociedad y no como un componente de las opciones sociales, es en la esfera de la economía donde se lleva a cabo el desarrollo al margen de la sociedad.

las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales” (UNESCO, 1980:73).

El sentido de las recomendaciones pone el énfasis en que el conocimiento y las acciones se orienten a posibilitar la *reflexión crítica* sobre los problemas ambientales, sobre dichas relaciones y sobre la importancia de considerar que éstas serán posibles, si se logra en cada ser humano el desarrollo de valores que le permitan vivir una vida equilibrada y plena; es decir, una vida digna en armonía consigo mismo, con los otros seres humanos y con la naturaleza. Lo que se espera de la sociedad mediante la EA, es el convencimiento de caminar juntos, teniendo como meta este fin en común.

De acuerdo con Sauv  (1999) consideramos que la EA de los setenta ofreció un nuevo enfoque a la educación para la conservación de los cincuenta y sesenta, el ambiente considerado como un recurso pasa a ser un problema global, este nuevo enfoque enfatiza la magnitud, la gravedad y la naturaleza multidimensional de los problemas socioambientales, surgiendo así una EA reformadora, como una reacción a la modernidad y a los impactos del progreso moderno, como se expresa también en la Carta de Belgrado y en la Declaración de Tbilisi.

Podemos decir que los ideales de aquellos movimientos de fines de los 60 y de los 70, devinieron en una EA que busca un mayor equilibrio y una mejor relación entre la sociedad con la naturaleza, así como una convivencia más armónica con calidad de vida humana, que apela a una relación distinta entre los seres humanos, de responsabilidad, respeto mutuo, solidaridad y tolerancia fundamentalmente.

Se tiene claro que el discurso de aquellas reuniones presenta controversias ya que, en nuestra opinión, si bien se cuestiona seriamente la degradación que hoy vivimos, esto sirve como una espada de doble filo, pues motiva prácticas que es posible orientar en dos sentidos distintos, un sentido de bien común, o bien, la legitimación de un nuevo orden mundial, cuya dirección es la apropiación estratégica de la naturaleza en beneficio de un sector social, sin importar la intensificación de la brecha de la desigualdad; nos tememos que este podría ser el caso de muchas prácticas del desarrollo sustentable por lo que la EA debe dar elementos para la distinción de estas prácticas.

3.1.3. De un marco general a un marco particular de la educación ambiental

En un principio, la apertura y el sostén de los programas de profesionalización en EA en la institución donde laboro, implicó una lucha constante, debido a una falta de credibilidad casi generalizada que le restaba relevancia y respaldo a dicha educación, tanto por parte de los pares como por los funcionarios de nuestra institución educativa, para quienes la EA representaba una moda pasajera o un nuevo cliché de las clases medias.

De ahí que otro desafío además de comprender su campo problemático, fue sustentar sus fundamentos, desde el punto de vista educativo con el objeto de facilitar la comprensión del 'qué, el por qué' y el 'para qué' de esta educación, así como la relación de sus principios con los planteamientos de las nuevas tendencias de la pedagogía contemporánea, ya que lo que nos atrapó de la EA, fue la orientación pedagógica que promovía para dar pie al cambio social, pues podía ser la oportunidad para poner en práctica un proceso educativo no tradicional ni técnico.

En el diseño y planeación de los programas curriculares de EA que realizamos en 1992 y 1994, lo que nos interesaba era aportar elementos de reflexión para transformar la enseñanza y los procesos de aprendizaje que podían obstaculizar y limitar el alcance de la EA en el proceso educativo escolar –aspectos ya referidos en el inicio de este trabajo–.⁸³

De ahí que, la revisión del contenido de los documentos de la UNESCO (1977, 1980, principalmente) y las posturas de autores como González Gaudiano, Enrique Leff, entre otros, muchas veces referidos en este trabajo, nos remitía a otros autores que leíamos por aquel momento como: Carr y Kemmis, 1988; Teoría crítica de la enseñanza, Michael Apple, Ideología y currículo, 1986; John EGGLESTON, Sociología del currículo escolar, 1980; Cornelius Castoriadis, La institución imaginaria de la sociedad, 1983; Theodor W Adorno, Dialéctica negativa, 1975; Michel Foucault, Hermenéutica del sujeto, 1994; a la Escuela capitalista y sus críticos; Freire, Pedagogía del Oprimido, 1978, Educación como acto político y como acto de conocimiento, 1985, Pedagogía de la Autonomía, 1997; Margarita Pansza González y Porfirio Morán Oviedo, Fundamentación de la

⁸³ Principalmente, cuatro espacios curriculares dentro de la 'Especialización Educación ambiental' UPN, Ajusco 1994-2003, diseñados de manera conjunta por la Profra. Ma. Leticia Fierro Serrano y Esperanza Terrón Amigón.

Didáctica, 1986; Roberto Follari, Interdisciplinariedad. Los avatares de la ideología, 1982; entre muchos otros de la misma importancia.

El enfoque pedagógico de la EA y su crítica, parecía el resultado de lo que Tedesco (1989) se planteaba en 'Paradigmas alternativos de la investigación educativa' al considerar que los paradigmas tradicional y liberal estaban rebasados por la realidad y que era necesario un paradigma alternativo; en este sentido y considerando el contexto y el momento histórico en el que se ubica Tedesco, coincidimos con Caride y Meira (2001) en que la EA es el paradigma alternativo de la educación contemporánea, ya que representa una esperanza para la transformación de los patrones culturales que dañan la vida.

En lo particular reitero que el interés por la EA se origina de su enfoque educativo, un aspecto poco abordado en la gran mayoría de los discursos que pasaron por nuestras manos en el inicio de los 90, en aquel entonces en la literatura circulante, primaba un interés informativo sobre la explosión demográfica causante del deterioro de la naturaleza, del agotamiento de los recursos alimenticios y el peligro del colapso del planeta, etcétera; se hablaba de consciencia, complejidad, historicidad, interdisciplina, holismo, participación, educación ambiental crítica, etcétera, pero no se explicitaban los referentes teóricos ni los problemas que dieron lugar a estos conceptos.

Parecía insuficiente sustentar el advenimiento de la EA a partir del despertar de la conciencia ecológica y de los peligros del deterioro ambiental global, frente al hecho que la EA representaba transitar hacia una racionalidad alternativa a la occidental, caracterizada desde la modernidad, por colocar al hombre como el centro del universo y poseedor de la naturaleza (vista ésta como una fuente ilimitada de recursos); una racionalidad en la que en nombre del progreso se privilegia el dominio del interés económico sobre los sistemas de vida del planeta, incluyendo a los seres humanos.

Se tenía claro que la demanda de una racionalidad alternativa distinta de la lógica instrumental, además de comprender al ser humano como parte de la naturaleza y el papel que juega en su deterioro, implicaba la transición hacia la sustentabilidad, la equidad y la justicia social. Así como que la EA se planteaba como una necesidad social, ante el efecto globalizante de los problemas ambientales y la emergencia de transformar los valores subyacentes a las prácticas que estaban dañando el ambiente de manera irreversible y fatal. Por lo que se le asignaba el papel, como se ha señalado, de ponderar la conservación y protección de la naturaleza con un beneficio equitativo para la sociedad, el respeto

entre los humanos y la vida humana, así como un conocimiento complejo de la realidad, idóneo para preparar a las personas y que éstas, puedan afrontar de manera creativa las situaciones impredecibles en que nos coloca la contundente problemática ambiental global del planeta.⁸⁴

Nuestros programas para la actualización (introducción) de los profesores en este campo, iniciaron con un análisis crítico de la magnitud y las distintas dimensiones de la problemática ambiental en el nivel planetario y de la Ciudad de México, D. F., cuestionando los valores de la modernidad implicados en ello, cuyo progreso sí aportó mejoras en las condiciones de vida para unos sectores de la humanidad, pero también empeoró las condiciones de vida de otros, que han sido menos favorecidos o definitivamente excluidos.⁸⁵

Analizamos la visión del Norte, donde los valores de la modernidad se han expresado más ampliamente en los sectores de su población, colocándose en los niveles más altos de consumo pero también de inequidad e injusticia social; asimismo, el hecho de que sus prácticas conservacionistas, poco impactan la disminución de su incidencia, como emisores mayores de los gases invernadero que afectan el calentamiento global del Planeta, poniendo en peligro la vida humana y la naturaleza.⁸⁶ Lo anterior, en contraste con la visión del Sur, cuyo desarrollo, producción y consumo, no obstante los efectos negativos, son en cierta medida una necesidad vital para mejorar la calidad de vida de su población pobre; lo cual hace vigente el reclamo –como se dijo antes– de conservar y proteger para no deteriorar la naturaleza, pero además otros aspectos fundamentales: *a*) una distribución equitativa del progreso para acabar con la pobreza (considerada también un problema ambiental); y *b*) el fin de la depredación y lucro de los países desarrollados sobre los recursos de los aún en desarrollo, acentuada actualmente por el fenómeno de la globalización económica.⁸⁷

La bipolaridad Norte-Sur como lo apunta González Gaudiano (1997b), Caride y Meira (2001), entre otros, es crítica, en virtud de las diferencias de consumo de los recursos planetarios; el 80% de éstos, es consumido tan sólo por 20% de la población mundial y viceversa. Asimismo, el Balance de la Cumbre de Johannesburgo (Santamarta, 2007), muestra que hoy las desigualdades sociales

⁸⁴ Véase: UNESCO (1977; 1980), Aguilar (1992), González Gaudiano (1997b; 1998), Leff (1994; 2003), Luzzi (2003), entre otros.

⁸⁵ Véase: Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano 2005.

⁸⁶ Véase: González Gaudiano (1997b); Balance de la Cumbre de Johannesburgo, Santamarta (2007), entre otros.

⁸⁷ Véase: UNESCO (1980); González Gaudiano (1997b), entre otros.

son mayores que nunca: en 1960, el 20% más rico de la población mundial ganaba 30 veces más que el 20% más pobre; en 1990 la proporción era de 60 a 1, y en 1997 la diferencia era de 74 a 1. Asimismo, en dicho balance, Santamarta (2007) hace referencia al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano (PNUD), en el que se destaca, que el siglo XX acentuó la desigualdad, en vez de reducirla, en 1820 la proporción era de 3 a 1; en 1870 de 7 a 1; en 1913 de 11 a 1; y en 1997 de 74 a 1.⁸⁸ El Informe 2005 del PNUD, sigue destacando esta asimetría, cuya relación tomando el mundo en conjunto, es 103 a 1 (Informe del PNUD, 2005).

Son un número considerable los autores que hacen patente los distintos niveles de responsabilidad en el deterioro ambiental del planeta, poniendo de relieve el imperativo de que el poder económico hegemónico, o sea, el imperialismo mercantil, en manos de los países desarrollados: *a)* reduzca y se haga responsable de la contaminación que genera asumiendo su costo; y *b)* deje de explotar en beneficio propio, los recursos naturales y humanos de los países en desarrollo. Asimismo, que los gobiernos de éstos últimos ejerzan con voluntad, el tránsito hacia la mejora de la calidad de vida de su población, donde además la inversión en educación debe ser primordial y equitativa.

Nuestra comprensión y lo señalado por autores como Leff(1994), González Gaudiano (1992b;1997b;1998;1999), Maya (1998a; 1998b), Gadotti (2002), Morín (2001), entre otros, es que el deterioro de la naturaleza, los riesgos que representan los fenómenos naturales intensificados por el calentamiento del planeta y la degradación de la calidad de vida humana, englobados en los conceptos problemática ambiental o crisis de civilización, tienen como contexto el mundo del presente, el mundo en su acontecer, de la vida diaria, cambiante y dinámico.

El aspecto central en este debate es la visión compleja de las características que plantea la problemática que da lugar a la EA, pues como destaca Bifani (1997), los elementos que se extraen de la naturaleza para la producción y el consumo no se encuentran aislados, son parte de ese mundo dinámico y abierto, donde cada elemento interactúa con los otros y tiene un papel específico en la naturaleza. El desconocimiento de la sociedad, de ese proceso dinámico y del papel que juega cada elemento en el ambiente total, así como el uso indiscriminado, irracional y no equitativo de los bienes que la naturaleza aporta

⁸⁸ Véase sitio oficial de la Cumbre de Johannesburgo < www.johannesburgsummit.org>.

para la supervivencia, conlleva la ruptura de los ciclos vitales de la vida y la injusticia social.

De lo anterior se comprende que los problemas ambientales no son nuevos, son producto de un proceso en el que se juegan muchos intereses; el agujero de la capa de ozono, entre otros fenómenos que propician el cambio climático, son producto del acervo de bióxido de carbono y otros gases invernadero, que se han venido acumulando desde hace por lo menos dos siglos;⁸⁹ y el principal emisor es Estados Unidos; por lo que, las amenazas que se pronostican en relación con dicho problema, tienen que ver con múltiples acciones y factores del pasado y nadie puede asegurar que hoy o mañana comenzará su disminución, en primer lugar porque países como el mencionado, se niegan a aminorar sus emisiones.

Por tanto, podría decirse, que la EA y su problemática, resignificando la siguiente idea de Castoriadis (1983), entrañan un presente que encierra el acontecer de un pasado no acabado y la visión de un futuro posible y deseable, que a nuestro juicio da sentido y significado a la EA; pensada desde esta idea, como una educación prospectiva y una empresa consciente que posibilita el conocimiento y la reflexión de las acciones que históricamente han venido degradando el ambiente, para comprender la problemática ambiental del presente y poder proponer cambios pertinentes que orienten la construcción de la sociedad futura.

De esta manera, la EA contribuye a poner de manifiesto el proceso permanente que vincula los actos del presente a las consecuencias del futuro, ayudando a la comprensión y transformación de los principales problemas ambientales de la cultura contemporánea, de la cultura de hoy, que cada día vivimos y tenemos que sortear, mediante su historia y la participación social.

En otras palabras, la EA, permite comprender hacia dónde estamos yendo, como lo señalaran Meadows y Randers (1972) y, hacia dónde queremos ir, como se plantea en el discurso de las Grandes Orientaciones de Tbilisi (UNESCO, 1980), en los acuerdos del Foro Global Ciudadano de Río 92 (Aguilar, 1992), y en otros discursos de una gran gama de estudiosos de este campo, que sobre todo no pierden de vista los escenarios de cómo llegar a ello.

Entre estos escenarios, González Gaudiano (1998:26) apuesta a una educación ambiental crítica que auténticamente responda a “un principio básico de justicia social, en el que el bienestar de unos, no se soporte en la prevalencia de

⁸⁹ Consultar: Borrego *et al.* (1999) y Van *et al.* (2007).

condiciones de carencia de otros, aunque se aduzcan razones de orden sociocultural o históricos”.

Por lo que la transición de esa lógica instrumental conlleva un cambio hacia valores más humanistas en la sociedad, en la economía, en la política, en el uso y aplicación que se le da al conocimiento científico y tecnológico, y de manera muy específica en la apropiación del conocimiento, en los procesos educativos masivos y particulares, principalmente la educación escolar.

Sin duda, resultaba significativo poder conocer la existencia de los problemas ambientales, cómo hemos llegado a ellos y sus posibles soluciones. Pero, ¿Qué papel jugaba en esto la EA?, frente a la crítica de la permanencia e intensificación de los problemas y la incredulidad avalada institucionalmente de un status educativo de la EA; en tal sentido, nos preocupaba cómo podíamos ubicar esta educación en sus justos y propios términos, en tanto promotora de un paradigma alternativo de la educación contemporánea, con una lógica diferente al modelo occidental.

Valoramos que no era suficiente informar o reflexionar sobre estos problemas y decir, necesitamos cambiar nuestra relación con la naturaleza para que estos cambios se dieran. Coincidimos con González Gaudiano (1992b) y García (2004), que en la práctica, este medio prescindía precisamente del proceso pedagógico planteado por la EA, generalmente soslayado en las acciones para proteger el ambiente que ignoran la historicidad de la problemática para entrar en un activismo descontextualizado y mecanicista (conserva, no tire, no toque, no pise, no gaste, no desperdicie, reutilice, recicle, plante, ahorre, etcétera), como si el mejoramiento de la calidad de vida dependiera únicamente de estas acciones, y no del cambio estructural que genera en un nivel macro los problemas ambientales, y la distribución equitativa de los recursos para acceder a condiciones de vida más dignas, con una educación de esta altura. La Educación y el ambiente, parafraseando a González Gaudiano (1997b), no constituyen una relación mecánica sino una relación mediada por la comprensión de las formas en que interactúa la sociedad en la naturaleza. Lo cual permite entender con profundidad lo que está ocurriendo y lo que puede ocurrir, en el caso de no implementar acciones para transformar los impactos negativos hacia el ambiente, en impactos positivos.

El activismo y las técnicas educativas tradicionales que los maestros (los estudiantes del programa) identificaban y vivenciaban en su práctica cotidiana en las escuelas donde estaban prestando sus servicios, así como los sesgos que se

estaban privilegiando en el desarrollo de la EA.⁹⁰ Contrastaban con la inquietud que nos movía respecto del significado pedagógico de la EA, pues en nuestra primera lectura sobre los principios que con este sentido, fueron delineados en 'Las grandes orientaciones de Tbilisi' (UNESCO, 1980), saltó a la vista, como lo proponen muchos otros autores, el peso que se pone en una educación transformadora, que no niega el uso vital de los recursos de la naturaleza, ni el papel de la ciencia y de la técnica en el mejoramiento del bienestar humano, sino su distribución desigual y la falta de previsión y descuido de los efectos negativos de su uso irracional en el ambiente en general.

De ahí, que en documentos de alcance internacional como 'Las grandes orientaciones de Tbilisi, 1977', y el 'Tratado de Educación Ambiental del Foro Global Río 92', y muchos otros, se destaque la necesidad de reorientar el papel que se le ha dado a la ciencia en la actualidad, y las relaciones de los seres humanos con la naturaleza, entre sí y entre los grupos sociales, con miras a asegurar la calidad de vida en el futuro; en cuyos cambios, juega un papel central, el giro de las políticas económicas, hacia políticas más humanistas.⁹¹

Si bien 'Las grandes orientaciones de Tbilisi' y el 'Tratado de Educación Ambiental del Foro Global Río 92', no presentan un desarrollo teórico del sustento conceptual considerado base o plataforma para desarrollar una EA crítica, el hecho de valorar esta educación como tal: histórica, compleja, participativa, interdisciplinaria, etc., nos dio pautas para pensar en una EA no tradicional ni conductista (aún presentes en los procesos educativos), sino comprensiva y transformadora. Pues, de acuerdo con Ayuste *et al.* (1998), se tiene claro que no mediante la pedagogía del premio y del castigo, de prácticas autoritarias y de poder por parte de los profesores y de las autoridades, se va a obligar a los estudiantes y a la población a juntar latas, separar basura, reciclar papel, etc., en virtud de que se trata de cambiar las relaciones mediante la comprensión, la práctica de la democracia y una educación incluyente. En el apartado (2 y 2.1), se desarrollan los aspectos que distinguen a la EA como una educación crítica.

Por tanto, no obstante los obstáculos y limitaciones presentes en este camino esto es lo que nos mantiene en este proyecto, la posibilidad de una educación que lejos del autoritarismo, la represión, el individualismo, la competencia, etcétera, fomenta desde la escuela, valores como el diálogo, la integración, la participación, el respeto, la solidaridad, la responsabilidad, la justicia y equidad social, etcétera, y

⁹⁰ Para ampliar el punto de vista sobre los sesgos, véase González Gaudiano (1997b y 2007).

⁹¹ Véase Margot Aguilar (1992) y la Carta de la Tierra emanada de este Foro.

sirva a los educandos para interpretar críticamente el mundo en que viven y desenvolverse en éste, acertadamente, dignamente y con autonomía, en el marco de una convivencia armónica con la naturaleza, con sus congéneres y entre sí mismos.

3.1.4. Una aproximación al concepto 'educación ambiental'

Entendemos con Aebli (1988) que los conceptos son objetos del pensamiento que operan como instrumentos para hacernos ver el mundo, así como para analizarlo e interpretarlo, lo que ayuda a formar la consciencia permitiendo pensar el mundo desde distintos ángulos al combinarlos, ordenarlos y transformarlos. Se entiende que los conceptos son elaboraciones sobre objetos de la realidad, representan un conocimiento de esos objetos que no es acabado ni único, ya que, lo que para algunos implica un cierto concepto para otros puede no implicarlo; asimismo, la representación acerca de un objeto es factible de cambiar o de ser resignificada en cualquier momento.

En esta perspectiva, la formación de un concepto encierra la captación de un fenómeno mediante una construcción; la representación de esta acción es el conjunto de elementos que forman parte de su dominio de aplicación; en tal sentido se comprende que los conceptos son como pequeños sistemas que abarcan otros conceptos o subconceptos que se relacionan e interactúan significando el sistema conceptual al que pertenecen.

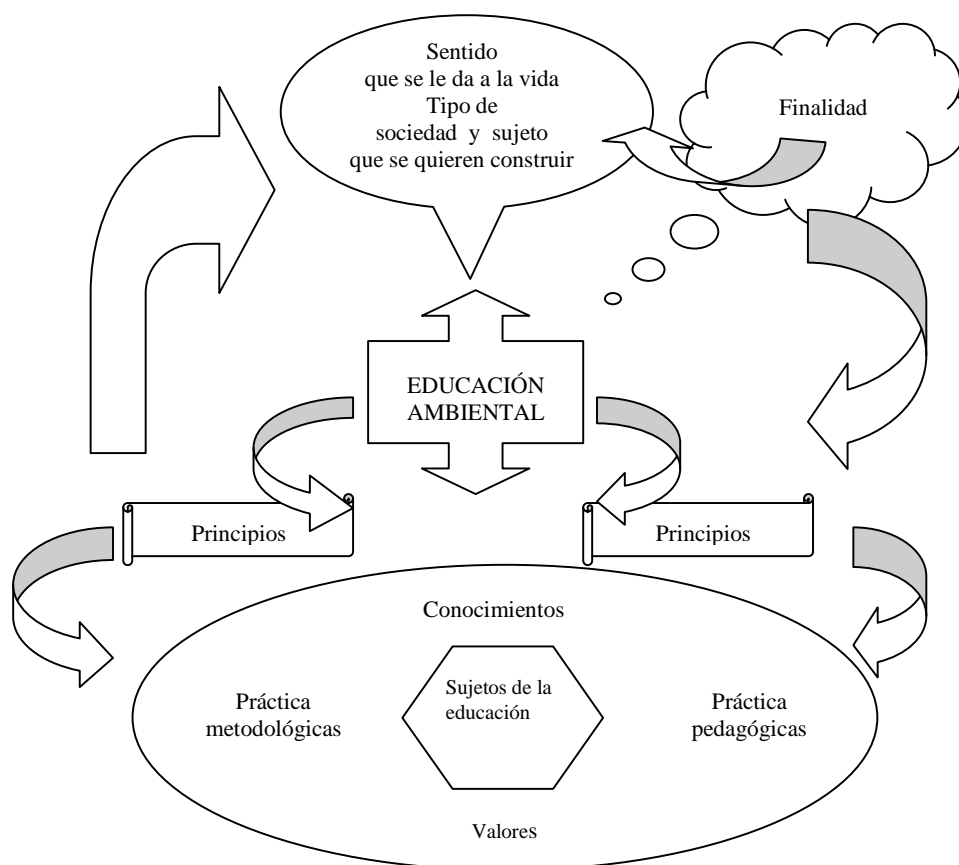
Según Aebli (1988), la característica de haber formado un concepto, de haber captado un fenómeno implica que cuando lo volvemos a encontrar somos capaces de identificarlo, reconstruirlo o recrearlo; por ejemplo, podemos reconocer que hay diferencias en las nociones de educación ambiental, educación ecológica y educación para el desarrollo sustentable, cada una tiene su especificidad conceptual.

En concordancia con lo anterior, se entiende que los conceptos no son términos huecos, tienen un contenido, cuyo componente es la estructura de la red de significados, interrelaciones y procesos subyacentes a su denominación (Aebli, 1988). Desde esta óptica pensamos la EA como un concepto impregnado de diversos sentidos, impresos en un conjunto de conocimientos con sentido filosófico, epistemológico, científico, sociológico, pedagógico, ético, etcétera, que convergen en la práctica educativa; si bien los sentidos no siempre son explícitos

se hacen presentes en cada momento del proceso educativo, en los planes y programas de estudio, en la planeación de las actividades de enseñanza, en las estrategias y acciones de aprendizaje, en la práctica docente, etcétera.

En la práctica docente se cruza y converge este conjunto de elementos dándole significado a los sentidos que se conjugan en ello. Para Delval (1995) estos elementos son constituyentes de la 'educación' vista como un sistema, integrándose en lo que considera son sus componentes nodales: una base de conocimientos, una base ética y una base metodológica, *con unos fines e intencionalidad específicos*, de donde se desprenden unos principios que orientan la acción y las prácticas educativas, lo que tratamos de representar en el siguiente esquema:

El concepto de la educación ambiental



Fuente: Elaboración propia

Los principios se entienden como aquellas dimensiones subyacentes que explicitan la intencionalidad y el fundamento, que orientan los propósitos, los objetivos, los contenidos y su tratamiento.

La orientación de las bases mencionadas y de sus principios se desprende de la finalidad e intencionalidad que se imprime en la cosmovisión de la EA, en el para qué y en el adónde se quiere ir; por lo que desde la postura de Amilburu (1996) acerca de la educación, consideramos que la EA implica una pluralidad de fines, en la que podemos distinguir fines superiores (fines), fines mediatos (propósitos) y fines inmediatos (objetivos) articulados entre sí.

Los fines superiores se caracterizan en función de las cuestiones éticas y filosóficas orientadas a alcanzar los conocimientos que se consideran valiosos y los valores que se deben fomentar de manera prioritaria para transitar hacia la EA; son valores no funcionales, sino trascendentales más profundos que se encuentran anudados a tres elementos sociales vitales: el sentido que se le da a la vida humana, el tipo de sociedad que se considera digna de ser construida y el tipo de sujeto que se quiere formar (Delval, 1995; Amilburu, 1996).

En este sentido, como se ha venido puntualizando se comprende que la finalidad, la gran utopía de la EA, plasmada en las orientaciones y recomendaciones de la Declaración de Tbilisi, 1977 (UNESCO, 1980) es humanista, tiene su fundamento en la aspiración de alcanzar *una mejor calidad de vida humana caracterizada por una convivencia armónica, una vida más amable, más saludable donde privan valores de responsabilidad, de respeto mutuo, de solidaridad y de tolerancia, en las relaciones humanas entre sí y con la naturaleza.*

En tal Declaración, la EA se perfila como un valor universal que las diferentes sociedades del mundo deberían perseguir para transitar hacia una época más prometedora entre los humanos, de relaciones armónicas en tres sentidos fundamentales con la naturaleza, con los otros y consigo mismo. Este fin implica cambiar las relaciones que la cosmovisión de la modernidad propicia, por relaciones que conduzcan a una vida más sana, es decir, a una sociedad más justa y equitativa, a una naturaleza íntegra y a la formación de sujetos plenos. Por lo que también este fin, se finca en lograr una sociedad más democrática, más cooperativa, más responsable, respetuosa de la naturaleza y de la diversidad cultural, así como en formar un sujeto crítico de la realidad en que vive, autónomo, autogestivo, que frente a la devastación de la naturaleza promueva su respeto e integridad, mediante la comprensión y constitución de un mundo más justo, solidario, ético y armónico, entre los seres humanos, así como entre ellos y la naturaleza.

De acuerdo con lo señalado respecto de nuestro concepto de la EA, este proceso tiene su basamento en la interrelación de tres ejes básicos: ético, metodológico y educativo, que integran un conjunto de principios y de conocimientos necesarios para entender las relaciones de interdependencia entre el sistema económico, social y natural y sus consecuencias positivas y negativas. Aquí ubicamos los propósitos y sus respectivos objetivos, es decir, los fines mediatos.

De acuerdo con los fines mencionados, el acento de los ejes, de los principios y de los conocimientos se centra en desarrollar sociedades responsables, cuyo despliegue significa, reiterando las recomendaciones citadas en líneas anteriores, en reconstruir la interdependencia y la compleja red de relaciones e interacciones que existen entre las personas, la sociedad, la naturaleza, y la cultura, considerando en esto la cosmovisión y los valores que están detrás de los problemas; es una reconstrucción orientada a hacer posible la suscripción de un pacto duradero entre la sociedad y la naturaleza, dirigido a su preservación con un beneficio social.

Sin pretender hacer una sistematización de estos elementos, destacamos algunos que nos parecen centrales en la configuración de este concepto.

En el plano de la *ética*, además del respeto a la naturaleza, se distinguen valores universales que no se han logrado y que la educación general busca fomentar a saber: Libertad, Justicia y Democracia, cuyos pilares estructurantes son la responsabilidad, el diálogo, la igualdad, entre otros más actuales como la tolerancia, la solidaridad, el respeto a sí mismo y a los demás el reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, el sentido de pertenencia, el conocimiento sobre uno mismo, la participación, etcétera.

En nuestra perspectiva, en este terreno la reconstrucción de los problemas ambientales, significa la reflexión y el replanteamiento de valores como el consumismo, el individualismo, la competencia, la unilateralidad, la corrupción, la marginación económica y racial, el control, etcétera, por valores humanistas que garanticen como lo apuntala Freire (1997) la libertad de pensamiento, el desarrollo de la conciencia, así como el respeto mutuo, relaciones democráticas y de cooperación entre los sujetos y entre los grupos sociales, encaminadas a gestar una vida armónica entre éstos y la naturaleza.

La base metodológica tiene como principio evitar un conocimiento fragmentado de los problemas; está constituida por enfoques históricos, holísticos, sistémicos, complejos, interdisciplinarios, interpretativos, participativos y críticos, que combinan lo cualitativo y cuantitativo y que provienen de las ciencias

humanas, sociales, naturales y exactas, pertinentes a los requerimientos de la realidad. No son enfoques aislados, sino que se interconectan en diferentes momentos del proceso para entender de manera crítica la problemática del medio humano y su relación con el deterioro de la naturaleza y sus posibles soluciones.

En ese sentido, como se ha venido destacando dicha metodología no ha de reducir la problemática a un orden físico, ni a soluciones de tipo curativo, sino ha de analizarlas como problemáticas de un orden social complejo, motivando la toma de consciencia para ofrecer alternativas de solución integrales que realmente contribuyan a cortar los problemas desde su base.

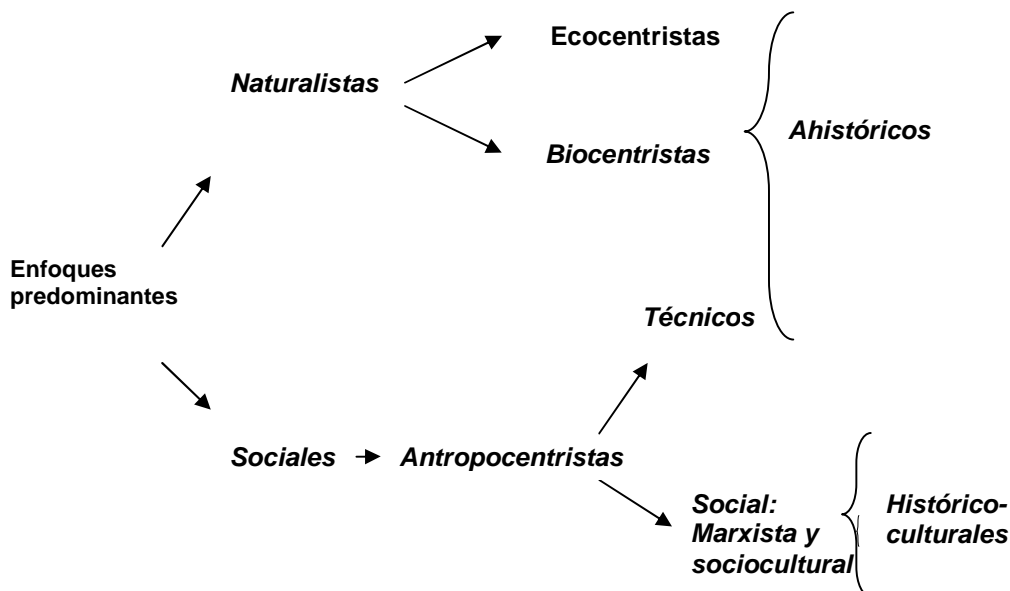
El eje educativo es formativo, se constituye por elementos de la educación general: el “desarrollo armónico de todas las facultades del ser humano”, “desarrollo de la convivencia humana”, “acercamiento a los nuevos modelos del conocimiento, ciencia y tecnología de carácter más unificado” superando el modelo compartimentalizado y fragmentario de la ciencia, y el “desarrollo de la solidaridad internacional” para responder a las necesidades presentes y futuras de las nuevas generaciones.

En el terreno existencial, estas facultades del ser humano significan el autoconocimiento del sujeto, la reflexión sobre su hacer, sobre sí mismo y sobre el papel que se tiene dentro del universo, como ser social, como ser individual, como ser que forma parte de la naturaleza. En el terreno afectivo, significa estimular la valoración propia y la autonomía del individuo; en el plano de la convivencia significa estimular valores como el respeto, la tolerancia, la mesura, el apoyo mutuo, tratando de contrarrestar la competitividad, el arribismo, el individualismo, la sumisión. En el plano de la ciencia implica destacar la importancia del estudio de la ciencia (una ciencia integrada, compleja) y la tecnología en la disminución del deterioro de la naturaleza.

En el terreno pedagógico no formal, se habrá de instrumentar una práctica comunitaria que promueva una acción participativa en las decisiones sociales que configuran el marco de vida de los sujetos, ya que es en la vida diaria de la colectividad y de los problemas que en la misma se plantean, donde se genera el interés de sus individuos y los grupos sociales por mejorar y conservar la calidad del medio ambiente en que viven (UNESCO, 1980).

En el terreno pedagógico formal, significa reconocer que el proceso educativo se desarrolla en un contexto de continuos cambios, de nuevas problemáticas e innovaciones económicas y socioculturales.

3.1.5. Enfoques de la educación ambiental



En este apartado se han querido precisar de mejor manera las tendencias de los enfoques sobre la práctica de la EA, en autores como González Gaudiano (1997b y 2007), Maya (1998b) y Foladori (2001), entre otros; de acuerdo con estos autores dichos enfoques están relacionadas con el valor que se le da a la naturaleza y con la cosmovisión desde dónde se mira el origen de los problemas ambientales; entre las tendencias predominantes destacan los enfoques naturalistas –a los que también podría llamárseles ecologistas– y los enfoques sociales.⁹²

Las características que se atribuyen a los enfoques naturalistas son: su focalización en la disciplina y en una dimensión física y biológica de la problemática ambiental; la valoración de la naturaleza por sobre la sociedad considerando que la actuación de ésta debe subordinarse a las leyes de la naturaleza; la reducción –como en los enfoques ecologistas– del ‘ambiente’ a sus

⁹² González Gaudiano (1997b: 108-113) clasifica estas distintas miradas como sesgos conservacionista, ecologista, tecnicista, educacionista, indigenista y activista. Maya (1998a) considera que este debate es atrapado entre dos posiciones: a) lo que llama el sobrenaturalismo filosófico de las ciencias sociales, que piensa al ser humano por encima o por fuera del sistema de la naturaleza; y b) el reduccionismo biologicista, que ve en el ser humano una prolongación del orden biológico, sin ninguna diferenciación que lo distinga de las formas adaptativas de las otras especies.

condiciones y leyes físicas argumentando con esto, la necesidad de que el comportamiento humano se guíe por las leyes de la ecología (Reigota, 2002a; Maya, 1998a y b; Molfi, 2000; Foladori, 2001; Carvalho, 2003).

Dichos enfoques exaltan una visión catastrofista de los problemas ambientales enfatizando cambios de actitudes y de valores que se circunscriben a prácticas conservacionistas y proteccionistas de la naturaleza, cuyas acciones, por ejemplo: no tirar basura, no pisar el pasto, ahorrar agua, energía, reutilizar, reciclar y reducir, etcétera, son criticadas porque caen en lo que García (2004) y González Gaudiano (1997b) denominan 'activismo' ya que pronto se convierte en una acción rutinaria, mecánica y poco duradera.⁹³

Asimismo, son criticados debido a su ahistoricidad, ya que omiten un marco teórico de referencia sobre las causas de los problemas ambientales y los grandes fines de la EA y porque no favorecen una formación integral. Apoyándonos en Moreno (2006) y en los principios formulados sobre el papel de la reflexión crítica en la EA, consideramos que en general dichas acciones son externas al sujeto, en virtud de que están vinculadas sólo a un 'saber hacer' y hacer funcionales, que en la práctica velan la responsabilidad de los contaminadores y depredadores ambientales a gran escala, es decir, de las corporaciones mercantiles hegemónicas, soslayando el desarrollo de valores para un 'saber ser', ser mejores personas, ser mejores humanos y lo que ello implica.

La otra tendencia que sobresale son los enfoques en los que se integran las dimensiones socioculturales y económicas, esta última –la económica– por tener un papel preponderante en la problemática ambiental.

A diferencia de los enfoques ecologistas los enfoques que integran la dimensión social y cultural a la EA asumen una postura histórica, se distinguen porque además de conceder importancia y atender la conservación y protección de los sistemas ecológicos, promueven una práctica política que como ya se destacaba desde la Conferencia de Tbilisi (1977), se pronuncia por una solución a

⁹³ En nuestra opinión, en el contexto actual dicha visión ante el inminente agotamiento del petróleo, vela el oportunismo de los países hegemónicos, en particular de Estados Unidos, de convertirnos en sus proveedores de biocombustibles, sin que se preste la menor importancia a la pérdida de nuestra biodiversidad debido al cultivo de transgénicos, ni a la pérdida del nivel de vida de las personas por el encarecimiento del maíz; una crítica a este hecho es que un producto que antes estaba al alcance de toda la población y de cualquier bolsillo, ahora se pone al servicio de sectores de altos ingresos. Se expropián tierras para la producción de energías alternativas al servicio de la industria, pero no se acaban las guerras ni las pruebas atómicas; se expropián tierras declarándolas áreas naturales protegidas y después aparecen desarrollos turísticos en los cuales además, no hay una previsión para el tratamiento de las aguas residuales que generan, en fin, no terminaríamos.

la inequidad y a las desigualdades sociales cuyo origen común yace en la forma de organización social que ha abanderado el sistema económico.

En el enfoque social se reconocen dos posturas: según la tipología de Foladori (2001) la tecnocentrista con un interés instrumental y, la otra denominada 'marxista' a la que le atribuimos un carácter crítico social, ya que se inclina por un cambio social humanista que se comprende como una transformación social, fundada en una mejor relación de los seres humanos consigo mismos, con la naturaleza y entre las personas, así como en valores humanos como la solidaridad, el respeto mutuo, la equidad social y económica, la responsabilidad, la tolerancia, la espiritualidad, etc.

Enfoque naturalista según la tipología de Foladori

Coincidiendo con lo anterior, Foladori (2001) reitera que este enfoque tiene un punto de partida ético, relacionado con el valor que se le confiere a la naturaleza y a la sociedad humana; coincide en que el enfoque naturalista se funda en el valor intrínseco que se otorga a la naturaleza por sobre lo humano, asimismo, en que la corriente social está fundada en los intereses humanos, a las posturas que se derivan de dicha corriente las cataloga como antropocentristas.

Ambas, la corriente naturalista y la social son posturas que conducen a otras posturas, por ejemplo: en la corriente naturalista se ubica a la postura ecocentrista, ésta a su vez engloba a los verdes (partidos políticos) y a los neomaltusianos (posición conservadora de la natalidad y de la expansión de la propiedad privada). La corriente naturalista también comprende la postura biocentrista, a veces vista como sinónimo de la postura ecocentrista; dentro de la postura biocentrista también es considerada la ecología profunda y las posiciones preservacionistas (defensa de la naturaleza virgen) y, como se ha señalado antes, todas tienen un carácter ahistórico.

En estas posturas de acuerdo con Foladori (2001), existe un criterio ético externo a la sociedad humana emanado de la naturaleza y sus leyes; en la ecología profunda, por ejemplo: se defiende una naturaleza virgen a la que se le da un valor intrínseco, todos los seres vivos tienen el mismo valor, promueve acciones conservacionistas y preservacionistas que no deben servir a intereses humanos, las causas de los problemas ambientales son atribuidas a los valores antropocentristas y al desarrollo industrial.

En la opinión de Foladori (2001) los verdes y los neomaltusianos, implican en parte, una alternativa radical a la sociedad capitalista; los primeros, no obstante el

valor intrínseco que otorgan a la naturaleza y el énfasis que ponen en la ecología, para explicar las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, comprenden la explotación de ésta como una extensión de la dominación del hombre por el hombre –obviamente, el partido verde en México no es radical–; los segundos atribuyen la problemática a la sobrepoblación humana y entre otras cosas, proponen frenar el crecimiento poblacional, tecnologías limpias, no al uso de artículos suntuarios, etc.

Enfoque social según la tipología de Foladori

A la corriente de la sociedad humana se le caracteriza como antropocentrista, en virtud de que el cuidado de la naturaleza se deriva de los intereses humanos y sirve a dichos intereses; no obstante, en este enfoque se distinguen dos maneras de concebir a la naturaleza: *a)* una, que es una extensión de las corrientes naturalistas que considera a la naturaleza como una esfera separada de la sociedad humana y por encima de ésta, externa al sujeto; y *b)* otra, que comprende al ser humano dentro de la naturaleza, la sociedad humana es parte de la naturaleza.

En la primera, la tecnología es un medio que utiliza el ser humano para imponer su dominio, se le conoce como tecnocentrista; en esta postura la naturaleza tiene un valor para los humanos por el beneficio que les aporta, este interés determina su comportamiento y su relación con la naturaleza; de la misma manera que las corrientes naturalistas, se le caracteriza por ser ahistórica y porque no busca la equidad ni la justicia sociales, su base está puesta en la ciencia. En esta postura, Foladori (2001) ubica otras posturas como el ambientalismo moderado y los cornucopianos, los cuales entre otros aspectos, tienen una posición política claramente conservadora del sistema capitalista, se le pone precio a la naturaleza y se considera que el libre mercado es quien va a resolver la problemática.

En la segunda, se ubica a la postura marxista que se caracteriza por una concepción histórica, en la cual la relación entre los seres humanos y la naturaleza es dialéctica, pues al transformar a la naturaleza los seres humanos se transforman a sí mismos. Esta postura pone énfasis en las determinaciones sociales y entre los intereses contrapuestos entre las naciones y las clases sociales, muestra una sociedad dividida en clases frente a la naturaleza, el ser humano es parte de la naturaleza y no una esfera aislada.

Por otra parte, a la luz de estos enfoques, interesa dejar clara nuestra postura sobre el debate de los discursos ambientalistas, ya que recurrentemente lo que caracterizamos como educación ecológica por su enfoque ecologista y técnico, otros autores la distinguen como el enfoque ambiental que nosotros identificamos por su postura crítico social, por ejemplo:⁹⁴

- El enfoque ambientalista “considera que se pueden ofrecer soluciones viables en los márgenes del paradigma del mercado, a través de la aplicación instrumental de la razón económica, científica y técnica” Caride y Meira (2001:191).
- El enfoque ecologista “que rechaza el sistema vigente como irracional, antiecológico y socialmente injusto, para proponer que es necesario un cambio, concurrente y profundo, en todas las esferas de la realidad – social, económica, cultural, de estilos de vida, de valores, etc. – para generar prácticas asentadas en una nueva racionalidad a la vez social y ambiental” Caride y Meira (2001:191).

Tanto Caride y Meira (2001) como García (2004) coinciden en que ambos enfoques representan el panorama teórico práctico de la EA, predominando el paradigma del mercado –la corriente naturalista–, sobre todo en la esfera institucional.

Frente a estos puntos de vista se considera importante tener claras las visiones contrapuestas o ambivalentes sobre el carácter que en algunos países se le atribuye a los enfoques ambientalistas y ecologistas, para asentar la postura propia, como en este caso particular.

Lo anterior, permite comprender las lecturas y los sentidos distintos que circulan sobre la teoría y la práctica de la EA, así como que existen representaciones distintas de la EA con significados, intencionalidades y estrategias diversas, que en el desarrollo de toda práctica es fundamental discernir para tener claro hacia donde queremos ir.

Quienes vemos en la EA un fin humanista, esperamos que estas prácticas tengan como finalidad común centrar la prioridad en el desarrollo humano, en el fomento de sus potencialidades para alcanzar niveles de vida dignos, para lo cual

⁹⁴ La visión crítica implica la búsqueda de una visión global del problema en pos de su transformación, delimitando sus dimensiones parciales y percibiendo el condicionamiento histórico-social entre las relaciones e interacciones de estas dimensiones y otras dimensiones afines (Freire, 1997); en este proceso, la reflexión crítica tiene un papel fundamental.

es necesario entre otros aspectos, el gozar de un salario digno, de alimentos sanos, vivienda, educación, esparcimiento, servicios médicos, servicios sanitarios apropiados, etcétera, protegiendo los sistemas ecológicos y utilizando sus recursos con un beneficio social y equitativo, con una educación también equitativa, formadora de sujetos críticos, autónomos y autogestivos.

En nuestra postura, los enfoques identificados buscan revertir la problemática ambiental, pero no pueden considerarse EA si sólo atienden parcelas de la realidad y el fin que se persigue sirve a los intereses económicos mercantilistas y no al conjunto de la población, sobre todo aquella que está en condiciones de pobreza y pobreza extrema.

De manera particular, la práctica que desarrollamos la ubicamos como la corriente crítico social y la reconocemos como el enfoque ambientalista de la EA caracterizado como se ha descrito por su sentido humanista.

Las diversas estrategias que se derivan de las corrientes identificadas, tienen distintos alcances en relación con los fines de la EA bosquejados en este estudio, desde luego estos elementos tienen relación con la representación que se tiene de la EA, que como se ha visto implica una cosmovisión de mundo y de vida distintos. ¿Hacia dónde queremos ir? Cada quien tiene la elección.

Dadas las características señaladas de las prácticas que se desprenden de las corrientes naturalistas y sociales, ubicamos en este tipo de prácticas dos modelos de educación ambiental controvertidos; asociado a la corriente naturalista un modelo educativo instrumental que se orienta a la conservación de la cultura actual, del consumo, del despilfarro, de la depredación de los sistemas ecológicos en provecho del sector mercantil. Asociado a la corriente crítico social, ubicamos un modelo educativo humanista orientado a la transformación social y al fomento de valores que ayuden a motivar una convivencia armónica con la Tierra, entre los seres humanos y con uno mismo.

El inconveniente de la práctica del enfoque instrumental es que va en sentido contrario a los fines de la EA; en virtud de que como apuntan Carvalho (1999), Molfi (2000) y Torres (2002) su motor son los intereses mercantilistas con una orientación medio-fines para producir más a un menor costo y tiempo posibles, sin importar la equidad y la justicia sociales ni las condiciones laborales que afectan la salud de los trabajadores.

En el modelo instrumental se reflejan el carácter reduccionista, fragmentado y ahistórico de la corriente naturalista, así como sus prácticas conservacionistas e intervencionistas que poco inciden en valores de respeto a la naturaleza y entre los seres humanos, pero sí son un potencial del individualismo, la competitividad y

el lucro de los países fuertes hacia los más débiles, usando la pedagogía de la recompensa y del castigo, castrante y aniquiladora del interés, de la voluntad y de la creatividad, cuando precisamente la EA busca fomentar valores para erradicar estas prácticas.

En el modelo humanista se identifica una postura crítico social, que favorece el entendimiento de la relación dialéctica entre sociedad, naturaleza y el modelo económico predominante en el marco de un proceso histórico; en otras palabras, se asumen una epistemología de la complejidad, sistémica, holística, interdisciplinaria e histórica, una pedagogía crítica, constructivista y participativa.

IV. POLÍTICA NACIONAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

4. La educación ambiental en la educación básica en México

4.1. Política nacional

Las políticas ambientales en México emergen de la propia dinámica mundial; el conjunto de políticas internacionales que se propagan entre los países que componen el mundo se intensifica con el fenómeno de la globalización económica, y la característica del contexto actual es el nuevo esquema de relaciones entre las naciones que se propician para su efectividad, es decir, para llevar a buen término su proyecto, en el cual ninguna nación puede permanecer aislada, por un lado, porque implica el rezago en las distintas dimensiones del acontecer social (conocimiento, cultura, educación, tecnología, comunicaciones, etcétera) y, por el otro, porque dicho contexto se encuentra también determinado por diversos factores, principalmente el de la economía, que utiliza estas políticas para sus fines.

Lo anterior explica que la política ambiental del país, así como la política educativa nacional, estén ligadas en gran medida a los fines de la educación que se delinea en las políticas internacionales, definidas por instituciones u organismos creados con este objetivo.

México participó llevando a cabo una de las reuniones regionales preparatorias de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo, lo cual contribuyó al establecimiento de la política de protección ambiental en nuestro país, aunque para algunos estudiosos del tema esta política ya estaba presente en la Constitución mexicana de 1917, donde por primera vez se declara la necesidad de proteger los recursos naturales y de su conservación (Kurzinger *et al.*, 1991). Otros de sus antecedentes datan de la década de los años 40, con la promulgación de la Ley de Conservación de suelo y agua,⁹⁵ y con la incorporación, en 1946, de contenidos dirigidos a conservar los recursos naturales en los programas educativos (González Gaudiano, 2003).

La fase central de la entrada de dicha política es la relativa a la publicación de las leyes de protección al ambiente y el equilibrio ecológico (1988), que

⁹⁵ SEMARNAT. Antecedentes. < www.semarnat.gob.mx > 15-03-02.

determinan la creación de diversas dependencias para planear y regular lo relativo a la política ambiental que habría de seguir nuestro país, como la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) creada en el periodo presidencial 1982-1988, después Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).⁹⁶

La SEDUE se interesó en promover la EA en la educación formal, promovió convenios con universidades, con la SEP y con organizaciones civiles, con el propósito de realizar investigaciones que permitieran la identificación de elementos diagnósticos para promover cambios, así como la elaboración de materiales educativos que informaran sobre el deterioro ambiental y que pasaran a formar parte del currículo escolar. La década de los ochenta se caracteriza por la gran diversidad y cantidad de materiales didácticos sobre temas ambientales que produce esta institución; fundamentalmente las temáticas trabajadas versan sobre los principales problemas ambientales del Distrito Federal, el ozono y otros contaminantes atmosféricos, las perturbaciones ocasionadas por las sustancias contaminantes, como la basura, desechos tóxicos industriales, gases invernadero, etc., y técnicas para aprovechar mejor espacios pequeños o semicerrados, en el cultivo de hortalizas, huertos verticales, hidroponía, etcétera, así como consejos prácticos para evitar, con acciones desde el hogar, la producción de basura, la contaminación del agua, del aire, y de la tierra. Su aporte directo a la educación básica fue un programa nacional para la EA en la escuela primaria; en 1986 edita el libro *Equilibrio ecológico. La ciudad de México y zona metropolitana*, dirigido a los alumnos de 6º de primaria. Dicha edición se realizó en colaboración con varias dependencias de la SEP y la Secretaría de Salud (SSA). Asimismo, se elabora un libro dirigido a los profesores, denominado *Introducción de la educación ambiental y la salud ambiental*, editado por la SEP, la SEDUE y la SSA, el cual se inscribe dentro del Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONEA). Según lo marca el texto, su objetivo general es “Coadyuvar al mejoramiento cualitativo de las relaciones del hombre con la naturaleza a través del conocimiento y aplicación de los principios, contenidos y procedimientos metodológicos de la educación ambiental” (SEP/SEDUE/SSA, 1987: 9). La estrategia de este objetivo se

⁹⁶ Entre otras, la Subsecretaría de Ecología, creada por la SEDUE (desaparecida), el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Comisión Nacional del Agua (CNA), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), ahora Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a la cual se da la atribución de sancionar la aplicación de las normas establecidas en las mencionadas leyes, y se le heredan los compromisos encomendados a las instituciones que la precedieron; esta disposición se anunció en el Diario Oficial el 28 de diciembre de 1994; la Ley de residuos sólidos para el Distrito Federal, puesta en marcha el primero de octubre de 2004, entre otras.

subdivide en dos vertientes; la primera, orientada a la capacitación y actualización del magisterio para la educación ambiental, la componen tres etapas: sensibilización, actualización y capacitación; la segunda etapa, orientada a la integración de la EA a los currículos del Sistema Educativo Nacional con cuatro etapas: educación preescolar, educación primaria, educación media y educación superior. La etapa de sensibilización se implementa a través de un curso taller denominado Ecología y Educación Ambiental. Paquete didáctico, acompañado por el documento "Ecología. 100 acciones necesarias", así como por el manual "La educación ambiental y la escuela primaria en México". En 1989 se publica el folleto "Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el sistema educativo nacional"; de acuerdo con la SEDUE, esta propuesta fue la primera aproximación para introducir la EA en el currículo de educación primaria, dando elementos a la práctica docente para un manejo integral de los contenidos de ecología incluidos en los libros de texto (SEDUE, 1989). Para tener mayor claridad agregaríamos que se refiere a los libros de texto vigentes en aquel momento, pero también para lo que se avecinaba la nueva reforma educativa. Cabe agregar que no fue nuestro interés analizar el contenido de estos textos, o distinguir qué tipo de enfoque de la EA presentan, sino destacar las acciones que se han llevado a cabo en este terreno; tampoco tenemos información de cuándo se implementó el programa ni de su alcance.

4.1.1. Política Educativa

De manera similar a la implementación de una política nacional para el medio ambiente, la institucionalización de la política ambiental en la educación se da diez años después, con su incorporación al Sistema Educativo Nacional ordenada en el Decreto Presidencial del 14 de febrero de 1986, lo anterior fue una determinación oficial del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988.

De Alba (1993a: 157) destaca que el Artículo 5o. de dicho Decreto Presidencial instruye a la SEP para que adopte medidas pertinentes, a efecto de iniciar una pedagogía ecológica formal a nivel nacional. Se recomienda: a) introducir la materia de Ecología en los planes de estudio de los maestros, b) incorporar contenidos educativos de temas ecológicos en los libros de texto de los diferentes niveles escolares, c) realizar programas de capacitación para el magisterio en esa materia, y d) propiciar que el servicio social de las licenciaturas se oriente a temas ecológicos.

Posteriormente, el Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 (PROMODE) plantea la necesidad de incorporar contenidos sobre los problemas ambientales, así como alternativas para prevenirlos y disminuirlos, y valores para una mejor convivencia social como la responsabilidad, el respeto mutuo, la democracia, la equidad, etcétera (Poder Ejecutivo Federal y SEP, 1989).

Asimismo, la Ley Federal de Educación publicada el 13 de julio de 1993, aún vigente, apoyó las instrucciones de dicho Decreto y del PROMODE, al establecer como uno de los fines del sistema educativo, que la educación básica, "... inculcará actitudes responsables hacia la preservación de la salud, el respeto a los derechos humanos, la protección de los recursos naturales y el medio ambiente..." (Secretaría de Educación Pública, 1993a, Capítulo I de las Disposiciones generales, tercer párrafo, p. 38).

El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 (Poder Ejecutivo Federal, 1996) asume la política educativa ambiental del PROMODE.⁹⁷ El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 contempla entre las prioridades del proceso de formación de la nación mexicana, el desarrollo armónico con la naturaleza y la sustentabilidad

⁹⁷ El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, posterior al PROMODE, retoma y amplía las finalidades relativas a lo ambiental impresas en éste, y en los planes y programas de estudio señala que la EB, debe garantizar:

- La adquisición de conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, *con la protección del ambiente* y el uso racional de los recursos naturales.
- Una vida escolar que refuerce la autoestima, el respeto, la tolerancia, la libertad para expresarse, el sentido de la responsabilidad, la actitud cooperativa, la disciplina racionalmente aceptada y el gusto por aprender.
- Una práctica educativa que sea la expresión de valores como la democracia, la honradez, el aprecio por el trabajo y por los que trabajan y el sentido de pertenencia a una gran nación, su historia y su cultura.
- Un enfoque educativo que *ubique la historia del país en el desarrollo de la humanidad y la conciencia de vivir en un planeta de recursos limitados y frágiles, alentando la comprensión internacional, la aceptación de la diversidad y el cuidado del medio natural.*
- Fomentar en las ciencias naturales la curiosidad, la capacidad de observación, la soltura para imaginar explicaciones y el amor por la naturaleza, así como estimular las posibilidades de *entender cuestiones de especial significado para la calidad de la vida, la preservación de la salud, el desarrollo personal equilibrado, la protección de los recursos y la preservación del medio ambiente.*
- Crear conciencia acerca de la gravedad del problema ecológico y la necesidad de adoptar conductas que favorezcan su equilibrio y mejoramiento;
- Incluir contenidos que detengan la destrucción del ambiente y que garanticen la cooperación de la población en las acciones de mejoramiento ambiental.
- Fomentar valores y actitudes que se cristalicen en conductas auténticamente democráticas y contribuyan al respeto y vigencia de los derechos humanos en todos los ámbitos de la vida social, desde la familia, la escuela y todos los ámbitos de convivencia.

(Poder Ejecutivo Federal, 2001:41-42; 73; 91-92; 122-125); en el subprograma de educación básica, también se hace hincapié en la necesidad de fortalecer en el currículo escolar los contenidos de la EA y para el desarrollo sustentable (SEP, 2001:144).

No obstante los cambios actuales de los programas de educación secundaria, podemos decir que la política educativa del PROMODE, que aún orienta la educación del país, contempla los conocimientos y valores que se demandaban en los años setenta, englobados en la visión educativa denominada EA, aunque no deja de haber críticas a la manera de plantear dichos contenidos.

De esta forma, aunque en un principio no se explicita el término EA, la política educativa nacional se suscribe también a la demanda internacional de incorporar contenidos sobre el medio ambiente en el currículo escolar, y la escuela, en particular a la EB, también incorpora un discurso sobre el cuidado y la protección de la naturaleza y, lo asume como uno de sus propósitos básicos y como componente de sus actividades cotidianas. Esto se da a través de un proceso cuyo sostén se encuentra en el PROMODE, en el cual se retoman dichas disposiciones como un punto de la Consulta Nacional para la Modernización de la Educación en nuestro país, llevada a cabo por el Consejo Nacional Técnico de la Educación (CONALTE).

De acuerdo con el CONALTE (1992), los contenidos que habrían de incorporarse en la nueva reforma educativa se desprenderían del diagnóstico arrojado por esta consulta, la cual dio cuenta de lo siguiente:⁹⁸

- 1) la carencia de una cultura ecológica entre los educandos y los adultos reflejada en su falta de valores y de respeto hacia la naturaleza, atribuido esto al enfoque, organización y desarrollo de los contenidos, métodos y materiales educativos, aplicados en las últimas décadas;
- 2) el enfoque de temas ecológicos ha sido informativo y memorístico, más que formativo, y no desarrolla en el educando valores y actitudes de respeto y preservación del medio.

⁹⁸ Es necesario aclarar que los datos que se muestran sobre este diagnóstico tienen su fuente en una ponencia presentada por el CONALTE en el Foro internacional para la incorporación de la dimensión ambiental en la educación media superior, celebrado en la ciudad de Aguascalientes, del 7 al 11 de junio de 1992. En virtud de que esta información se conoce poco, consideramos importante plasmar lo que al parecer es la única información oficial sobre el enfoque de EA que sirvió como marco de referencia en la elaboración de los programas emergentes 1992-1993, de los planes y programas de estudio de la educación básica, y de los libros de texto gratuitos de educación primaria, vigentes a la fecha.

- 3) los métodos y procedimientos didácticos no favorecen el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo y participativo, y tampoco estimulan en el educando el interés por la investigación;
- 4) los contenidos sobre aspectos ecológicos se abordan de manera aislada y fragmentada en los programas y libros de texto, y no existe el tratamiento integral e interdisciplinario que existe entre los componentes de la naturaleza;
- 5) los programas vigentes de ciencias naturales proporcionan los contenidos necesarios para que el alumno adquiera los conocimientos básicos sobre el medio natural, pero no ofrecen una propuesta de EA debido a que la perspectiva desde la cual se abordan deja fuera del análisis las relaciones que las sociedades establecen con el medio ambiente y las tecnologías que han empleado para aprovechar sus recursos.

Considerando que el diagnóstico que presenta el PROMODE es producto de la Consulta Nacional llevada a cabo en 1989, al inicio del periodo presidencial 1988-1994, entendemos que se aplica a planes, programas de estudio y libros de texto de la reforma de 1972 y de 1974 vigentes en aquel momento, y se realiza precisamente porque serviría de base a la revisión y reorientación de los contenidos educativos que pondría en marcha el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa en la Educación Básica.⁹⁹

Asimismo, es importante señalar que encontramos tres investigaciones sobre este campo, correspondientes a cada uno de los niveles de la educación básica, llevadas a cabo antes de la Consulta Nacional y de la Reforma Educativa de 1993, sus autores son: en preescolar, Octavio Chamizo, su investigación se intitula "Análisis de los contenidos de EA en los Programas de Educación Preescolar", se realiza bajo convenio SEDUE/CESU/UNAM, en 1986-1987; una breve reseña de sus resultados puede verse en Chamizo (1990); en primaria, Alicia de Alba *et al.* (1993b), su estudio denominado "Dimensión ambiental en el currículum de la escuela primaria", lo realiza durante 1985-1986; y en la educación media básica,

⁹⁹ De acuerdo con Bonilla *et al.* (1998), en la década de los setenta la preocupación que prevalecía en el mundo por el aprovechamiento racional de los recursos naturales, por su conservación, protección y restauración, quedó plasmada en los libros de texto de educación primaria, producto de la reforma educativa de 1972. Y como ya hemos mencionado, en los libros de texto de secundaria, a partir de las "Resoluciones de Chetumal" (SEP, 1974).

María del Pilar Jiménez y Simón Hernández (1988). Estas investigaciones se dedican únicamente al análisis de los programas o de los libros de texto vigentes antes de la reforma educativa –más en primaria que en secundaria–, y los resultados son similares a los de la Consulta Nacional, e incluso, aluden a observaciones críticas que desde la Conferencia de Estocolmo ya se hacían a ciertas formas de abordar la EA.

La década de los noventa se caracteriza porque al inicio del año escolar 1992-1993, acorde con las estrategias planeadas en el PROMODE, la SEP inició un proceso de actualización y generación de materiales de apoyo para los profesores de primaria, en el cual se incluyó la *Guía para el Maestro sobre Medio Ambiente, Educación Primaria*. Esta guía estuvo destinada a proporcionar a los profesores de grupo una propuesta para integrar los contenidos de ciencias naturales con el medio ambiente.

A los programas emergentes de educación primaria que también se pusieron en marcha en ese periodo a través de lo que se denominó la prueba operativa, y a esta guía, se sumó un texto para el alumno titulado “La República Mexicana: Equilibrio ecológico”, en cuya elaboración colaboraron la SEDUE, la SEP y la SSA. Es así como los cambios educativos que se promueven a través del Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 y posteriormente en el PROMODE, se cristalizan en los planes de estudio, en sus programas y en los libros de texto de la reforma educativa de la educación básica, iniciada en el ciclo escolar 1993-1994, vigente a la fecha.

Estos planes y programas, en sus tres niveles de estudio: preescolar, primaria y secundaria, destacan en sus objetivos la importancia de orientar los contenidos, actitudes y valores de los educandos hacia la protección del ambiente y de los recursos naturales. Éstos a su vez implican recomendaciones temáticas para los libros de texto.

4.1.2. La educación ambiental en los planes de estudio de educación básica

A continuación tratamos de captar los aspectos relevantes en torno a nuestro tema de estudio, presentes en el enfoque educativo de los planes de estudio surgidos de la reforma del 93:

1) El enfoque educativo del plan de estudios de preescolar plantea, entre sus propósitos, desarrollar en el niño formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones; que lo aproximen a la realidad con una visión global de la misma, para lo cual determina la creación de un espacio de la naturaleza dentro del aula, y un bloque de juegos y actividades denominado "relación con la naturaleza" con temas de ecología, salud y ciencia.

2) El plan de estudios de educación primaria tiene entre sus propósitos asegurar que los niños "Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales, así como aquellos que proporcionan una visión organizada de la historia y la geografía de México". Asimismo, puntualiza que el estudio de los problemas ecológicos "es una línea que deberá estar presente en el conjunto de las actividades escolares, especialmente en la geografía y en la educación cívica" (SEP, 1993b:13, 16). Enfatizando la importancia de que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, y que estos contenidos crucen los programas y libros de texto de ciencias naturales de 1º a 6º grados.

Desde esta óptica, ciencias naturales, geografía, historia y educación cívica, en primero y segundo grados se integran en un solo texto, cuyo elemento articulador es el conocimiento del medio natural y social que rodea al niño; la idea es comenzar por lo inmediato, por lo cercano al niño, con lo que se relaciona en su entorno cotidiano.

Dichas disciplinas vistas de manera modular en los primeros dos grados se separan del tercer grado en adelante. En ciencias naturales la enseñanza se organiza en cinco ejes temáticos: *a)* los seres vivos, *b)* el cuerpo humano y la salud, *c)* el ambiente y su protección, *d)* materia, energía y cambio, y *e)* ciencia, tecnología y sociedad. De acuerdo con el plan de estudios, historia, geografía y educación cívica se estudian en conjunto, y sus temas se refieren a la comunidad, el municipio y la entidad política donde viven los niños; a partir de cuarto grado, cada una de estas asignaturas tiene un propósito específico.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Si se desea tener una visión más concreta sobre los contenidos ambientales en el currículo de educación primaria, específicamente en las asignaturas de ciencias naturales, geografía, español, historia, matemáticas y educación cívica, véase la ponencia de González Gaudiano, Armando Sánchez y Elisa Bonilla "Aproximaciones nacionales a un asunto complejo: El caso mexicano en educación y consumo", presentada por la SEMARNAP y la SEP en el Taller de la OCDE sobre

Una reiterada crítica en este nivel es el tiempo que se dedica a la lectura, escritura y formación matemática, porque distribuye en estas dos áreas más de 50% de las horas de trabajo y si a esto se le suma el tiempo exigido por las actividades administrativas, lo que resta para las demás áreas es mínimo.

En cuanto a aspectos pedagógicos, se puntualiza la necesidad de estimular las habilidades necesarias en pro de un aprendizaje permanente que supere la enseñanza informativa por una enseñanza formativa; con este fin se sugiere “que en todo momento la adquisición de conocimientos esté asociada con el ejercicio de habilidades intelectuales y de reflexión...bajo la tesis de que no puede existir una sólida adquisición de conocimientos sin la reflexión sobre su sentido, así como tampoco es posible el desarrollo de habilidades intelectuales, si éstas no se ejercen en relación con conocimientos fundamentales” (SEP, 1993b:13).

En el ciclo escolar 1997-1998 se implementa el programa “Cruzada escolar para la preservación y cuidado del ambiente”, el cual se apoya en un conjunto de actividades escolares y extraescolares, llevadas a cabo en numerosos centros de recreación y cultura (zoológicos, museos, acuarios, planetarios, parques, y viveros) que impulsan programas de EA.

3) El enfoque del plan de estudios de educación secundaria establece la necesidad de vincular, continuamente, las ciencias y los fenómenos del entorno natural, con la intención de estimular en los estudiantes actitudes de responsabilidad en el cuidado de su salud y del medio ambiente. En los programas de biología, física y química de este plan ya se acotan estas orientaciones como una forma de fortalecer la EA.

En biología se pondera la importancia de mantener el equilibrio de los procesos ambientales y de contribuir a la conservación de la diversidad biológica, así como aprovechar los medios de información sobre el estado del ambiente para generar en el alumno una conciencia del manejo racional de los recursos naturales y ayudarlo a sistematizar, desde un punto de vista científico, la diversidad de mensajes a los que está expuesto.

En física se señala la importancia de relacionar sus temas con la producción, prevención y eliminación de procesos contaminantes y que los estudiantes perciban la degradación del medio ambiente como resultado de acciones y procesos específicos que pueden controlarse y evitarse, y no como un hecho global e irremediable.

educación y consumo sustentable, el 14 y 15 de septiembre de 1998, en París, Francia (Bonilla *et al.*, 1998).

En química se insiste en la importancia de ésta y de la ciencia en la prevención y eliminación de procesos contaminantes, la lluvia ácida, el ozono como contaminante en la atmósfera baja y como protector en la atmósfera alta, el efecto de los motores de combustión interna, el uso correcto del agua y su limpieza, entre otros. Cabe destacar que es el primer programa de estudios del nivel básico en que se mencionan estos hechos como aportaciones valiosas a la EA.

En historia, geografía y civismo no existen puntos explícitos que enmarquen sus propósito en la EA, pero el objetivo de que los estudiantes adquieran mejores elementos para entender los procesos de desarrollo de las culturas humanas, para adquirir una visión general del mundo contemporáneo y de la interdependencia creciente entre sus partes, así como participar en relaciones sociales regidas por los valores de la legalidad, el respeto a los derechos, la responsabilidad personal y el aprecio y defensa de la soberanía nacional, converge con los objetivos del enfoque ambiental.

A partir de 1994, se implementa la EA en el Distrito Federal, como materia optativa en el tercer grado de secundaria y, posteriormente, se comenzó a impartir en otros estados de la República, por decisión propia de éstos.

En 1999, la SEP a través del Programa Nacional de Actualización Permanente (PRONAP), en coordinación con la SEMARNAP, elaboraron un paquete didáctico para la implantación de un curso nacional de educación ambiental en la escuela secundaria, diseñado para la formación autodidacta del profesor, con la expectativa de que pudiera ser aprovechado por maestros tanto de educación secundaria como primaria.

También a través del PRONAP se han ofrecido cursos con carácter nacional como el de "Actitudes y valores para la educación ambiental en la escuela secundaria" en el ciclo escolar 2007-2008 se están impartiendo los cursos: 1) 'La educación ambiental en la escuela secundaria' dirigido a maestros frente a grupo, directivos escolares y apoyo técnico pedagógico, este curso está ubicado dentro de la temática de Ciencias; 2) 'La problemática ambiental desde la escuela y el salón de clases' dirigido a maestros frente a grupo del nivel primaria, con módulos sobre agua, energía y biodiversidad.

Asimismo, los Estados promueven cursos sobre EA en el nivel estatal, en el ciclo escolar 2007-2008 se están ofreciendo los siguientes cursos:

Estado	Curso	Destinatario	Nivel
Hidalgo	La promoción de la cultura ambiental en la educación básica... Una necesidad urgente de nuestra época	Maestros frente a grupo y Apoyo técnico pedagógico	Primaria regular y Primaria indígena
Jalisco	Innovadores ambientes de aprendizaje a través del software de micro mundos	Maestros frente a grupo	Secundaria, y Telesecundaria
México	Ecología y educación ambiental en la escuela secundaria	Maestros frente a grupo	Secundaria, y Telesecundaria
México	Abordaje del enfoque interdisciplinario para solucionar problemas locales ambientales, desde el aula en la escuela primaria	Maestros frente a grupo	Primaria regular 1 video
Morelos	El docente como promotor de la conservación y preservación del medio natural inmediato a partir del reconocimiento del eje transversal en la escuela secundaria	Maestros frente a grupo	Secundaria, y Telesecundaria 1 juego de tarjetas y poster 1 video
Nayarit	El conocimiento de la educación ambiental: una necesidad fundamental en la educación básica	Maestros frente a grupo, directivos escolares, y Apoyo técnico pedagógico	Primaria regular, Primaria indígena, Secundaria y Telesecundaria

El problema es que estos cursos no son obligatorios y entre la amplia oferta que ofrece la SEP estos son solicitados en menor medida. Cerramos este punto teniendo presente que otro aspecto acorde con la EA es el hecho de que la política educativa tiene la finalidad de que sus contenidos básicos sean el medio para que los alumnos logren los objetivos de la formación integral demandada por el artículo 3º de la Constitución y su Ley reglamentaria.

4.1.3. El concepto de la educación ambiental en la educación básica

No desconocemos que hay una crítica fuerte a la visión de la EA en el enfoque educativo de la EB, en particular por centrar los contenidos ambientales en las ciencias naturales, lo que le da el calificativo de una educación sobre la naturaleza que pierde de vista la cuestión social. Concretamente se ha dicho, como se verá en adelante, que los problemas son conceptuales y metodológicos en parte, por el desconocimiento de la memoria histórica de las cuestiones ambientales y por la falta de integración y de correlación entre los contenidos. Sin embargo, si visualizamos en su conjunto el enfoque educativo de los documentos rectores (PROMODE, planes y programas, Programa de Desarrollo 1995-2000) encontramos que en esta política está inmerso el enfoque educativo de la EA.

Tomando como base el esquema anterior sobre el concepto de la EA vemos que, en cuanto proceso complejo, el conjunto de elementos que lo constituyen no son parcelas aisladas del proceso educativo; sus determinaciones, es decir, el sentido y el significado que llevan impreso en sus fines educativos, el contexto y los sujetos que los ponen en juego, convergen en la práctica educativa, concretamente, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los educandos, constituyendo de alguna manera a las nuevas generaciones de ciudadanos; de ahí que, desde esta óptica, estemos de acuerdo con que el problema es conceptual y metodológico.

La visión de conjunto del enfoque educativo de los documentos señalados nos permite identificar una finalidad de la educación nacional que comprende una reorientación del sentido que se le da a la vida, del tipo de sujeto que se quiere formar y del tipo de sociedad que se quiere construir, una base de conocimientos, una base ética, una base educativa y unos principios rectores de la práctica educativa que hay que desarrollar para su mejor logro.

De acuerdo con el PROMODE, la Ley Federal de Educación 1993, el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, el Plan nacional de Desarrollo 2001-2006, la finalidad de la educación en México, además de perseguir como fin superior, más valioso el cumplimiento del artículo 3º Constitucional, tiene entre sus objetivos:

- a) Posibilitar mejores condiciones de existencia, convivencia en la paz y en la superación constante, conciencia de la gravedad del problema del deterioro ecológico, e incluir contenidos para la creación de una cultura

- ecológica, que detenga la destrucción del medio ambiente y garantice la cooperación de la población en las acciones de mejoramiento ambiental;
- b) Preparar para una participación activa que propicie *relaciones armónicas* entre los seres humanos y entre éstos y su medio ambiente y, que asegure un mundo más sano a las futuras generaciones;
 - c) Un sujeto participativo, preparado para el autoaprendizaje, reflexivo capaz de vivir en armonía consigo mismo, con la sociedad y con la naturaleza.

En cuanto a sus propósitos en el plano de los conocimientos, ético y educativo, en el enfoque del plan de estudios de educación primaria, se plantea:

- a) promover el conocimiento de los problemas ambientales, de sus causas y de sus consecuencias, la puesta en marcha de soluciones alternativas para contrarrestar y prevenir el deterioro de la naturaleza:
 - un objetivo de este propósito, lo ubicamos en el punto 2 relativo al fortalecimiento de los contenidos básicos, donde se señala la importancia de asegurar que los niños: “Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales...” (SEP, 1993b:12).
 - en los programas curriculares de ciencias naturales y geografía se destacan conocimientos sobre la dimensión natural y artificial del medio humano, física, biológica y ecológica, tecnológica y estética.
 - ubicamos la dimensión social, económica, cultural, política y ética en los contenidos curriculares de historia, geografía y civismo;
- b) En relación con la cuestión ética, ubicamos un propósito en el punto 3 relativo al fortalecimiento de los contenidos básicos, donde se señala la importancia de asegurar que los niños: “Se formen éticamente mediante el conocimiento de sus derechos y deberes y la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás y como integrantes de la comunidad nacional” (SEP, 1993b:13).
 - encontramos un objetivo de este propósito en el Programa de Desarrollo 1995-2000 cuando plantea que “La educación deberá fomentar valores y actitudes que devenguen en conductas

auténticamente democráticas y contribuyan al respeto y vigencia de los derechos humanos” que garanticen la convivencia armónica en todos los ámbitos de la vida; se entiende que uno de estos ámbitos es el ambiente ya que aquí posteriormente se destaca “La educación deberá incluir, cada vez más, contenidos orientados a la creación de una nueva cultura ecológica que detenga la destrucción del medio y garantice la cooperación de la población en las acciones de mejoramiento ambiental” (Poder Ejecutivo Federal, 1996:12);

- otro objetivo asignado a la educación básica en general, puede distinguirse en las orientaciones que se hacen a la experiencia escolar, en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, en el sentido que ésta deberá consolidar valores como la democracia, la honradez, el aprecio por el trabajo y por los que trabajan, el sentido de identidad nacional, el respeto, la autoestima, la legalidad, la libertad para expresarse, el gusto por aprender, valores de respeto y cuidado a la naturaleza, actitud cooperativa, equidad, solidaridad, democracia, apoyo mutuo y sentido de responsabilidad, entre otros, (Poder Ejecutivo Federal, 1996: 19;30;47;48;49).

En la idea de que todos estos elementos convergen a través de la práctica educativa, estos objetivos, ubicados principalmente en el programa de educación cívica, deben cruzar el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula— es decir, estar presentes en todas las asignaturas— y el ámbito escolar ya que, como hemos señalado anteriormente, las categorías que distinguimos no son parcelas aisladas de la realidad porque confluyen en la práctica. Asimismo, el fomento de los valores que coadyuvan a una mejor convivencia humana en armonía con la naturaleza, como lo señala el PROMODE, deberá partir de la aplicación de estos valores en la práctica de los propios profesores.

La sugerencia que se hace en el enfoque general del plan de estudios de educación primaria, de relacionar las ciencias naturales con geografía, historia, matemáticas, español y educación cívica, es una muestra de esto. La geografía posibilita la localización de las grandes regiones naturales y la identificación de procesos y zonas de deterioro ecológico. La educación cívica, por su parte, aborda los temas de

derechos, responsabilidades y servicios relacionados con la salud, la seguridad y el cuidado del ambiente (SEP, 1993b:75).

- c) En cuanto a lo metodológico, el Programa Nacional de Desarrollo 1995-2000 puntualiza la importancia de que la dimensión pedagógica en la EB haga hincapié en una educación para la vida, que responda a las necesidades básicas de las nuevas generaciones y a las necesidades educativas del futuro, permanente y pertinente a las necesidades e intereses del educando.
- una pedagogía formativa no informativa, conforme al grado de desarrollo y los intereses de los alumnos, que fomente la curiosidad, la soltura para imaginar explicaciones y el amor por la naturaleza, desarrolle competencias intelectuales y un aprendizaje eficaz, y permita actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.
 - prácticas y métodos para el autoaprendizaje, para seleccionar y evaluar información transmitida por múltiples medios, así como el fomento de prácticas participativas y democratizadoras.
 - una práctica educativa que fomente la intervención directa del alumno en las actividades de estudio; el estudio de los problemas ambientales a partir del entorno inmediato; la comunidad como centro de investigación; partir de lo cercano a lo lejano; el establecimiento del vínculo escuela-comunidad para la búsqueda de soluciones conjuntas a los problemas; el uso de la técnica pedagógica del proyecto en preescolar; la promoción de una práctica comunitaria; la adquisición de conocimientos asociada con el ejercicio de habilidades intelectuales y de reflexión, y con la reflexión sobre el sentido de ese conocimiento.
 - se plantea un currículo flexible, con amplias posibilidades para el uso del tiempo, así como la incorporación y selección de actividades y temas de relevancia regional; y por dar posibilidad al maestro de variar el currículo nacional y local.
 - dándole la libertad de seleccionar contenidos esenciales e integrarlos a los referentes de su realidad local.
 - una vida escolar que refuerce la autoestima, el respeto, la tolerancia, la libertad para expresarse, el sentido de la responsabilidad, la actitud

cooperativa, la disciplina racionalmente aceptada y el gusto por aprender

En suma, visualizamos que la formación integral que se pretende en la educación escolar conlleva una pluralidad de sentidos; busca desarrollar habilidades cognitivas, intelectuales, afectivas, motrices, de autoestima, el fomento de valores etc., y en esta formación la EA, lo ambiental, pasa a ser un complemento de los principios universales de la educación, en cuanto al desarrollo integral de las personas y hacia una mejor manera de vivir en todas las dimensiones de la vida social, en la escuela, en la familia, con los otros, en el trabajo, etc. Del conjunto de dimensiones implícitas en este concepto, de la forma como se perciben y de las prioridades que se dan a cada una de esas dimensiones dependen las prácticas que se realizan y los sujetos que se forman.

El problema es que este enfoque no trascendió como se hubiera deseado entre los profesores, en virtud de que los materiales de la nueva reforma educativa y los documentos citados no llegaron a las manos de todos los profesores a quienes debieron llegar, *los profesores de grupo*, y muchas de las escuelas que fueron privilegiadas con esta deferencia guardaron, por mucho tiempo, las cajas de estos materiales como reliquias, y quizá haya algunos de éstos que aún descansan en la oscuridad;¹⁰¹ este hecho entre otros nos lleva a pensar que la actualización de los profesores en estos cambios aún no se ha concluido y que es necesario seguir insistiendo.

Cabe destacar que la riqueza de estos materiales no pudieron ser aprovechados por todas las escuelas del país; las zonas rurales y marginales desconocen la existencia de las alternativas educativas que éstos encierran. Esperamos que esto no suceda en la Reforma de la Educación Secundaria que empezó a implementarse en 2006.

En dicha reforma se contempla a la EA desde el Plan de estudios como un contenido transversal del currículum, señalándose que articula los contenidos de las asignaturas en los tres niveles educativos; el énfasis de la EA se pone en la asignatura de Ciencias, Geografía, Educación Cívica y Ética, e Historia.

¹⁰¹ Éste es un testimonio expresado de diferentes maneras por los profesores de este nivel, con los que hemos trabajado en los seminarios que impartimos sobre EA, pero también ha sido confirmado por otros actores que también lo viven diariamente en la trinchera; nos referimos a quienes tuvieron la oportunidad de hablar de esta experiencia, en la mesa "Transformación de la escuela primaria" del ciclo de conferencias *La educación en México en el 2004. Viejos problemas. Nuevos actores. ¿Nuevas soluciones?* (DIE/CINVESTAV, octubre 11 de 2004).

Se dice que el criterio por el cual se integra la EA en esta nueva reforma responde a la urgencia de fortalecer una relación constructiva de los seres humanos con la naturaleza, por lo que este planteamiento tiene “la intención de promover conocimientos, habilidades, valores y actitudes para que los estudiantes participen individual y colectivamente en el análisis, la prevención y la reducción de problemas ambientales, y favorecer así la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras...Un reconocimiento importante en este documento es que dicha relación está determinada por aspectos físicos, químicos, biológicos y geográficos, así como por factores sociales, económicos y culturales, susceptibles de tener un efecto directo o indirecto, inmediato o a largo plazo sobre los seres vivos y las actividades humanas” (SEP, 2006:21).

Esperamos que esta intención realmente se considere en la práctica educativa y que la EA no sólo quede inscrita en el discurso político de la educación, que los libros de texto y los programas de actualización continua de los profesores realmente hagan suya dicha intención, y que estos materiales lleguen hasta las escuelas y los profesores de los lugares más remotos del país.

V. EDUCACIÓN AMBIENTAL: DEL CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO AL CONOCIMIENTO DE SENTIDO COMÚN

Tanto las reflexiones conceptuales que se han venido tratando a lo largo de esta investigación como los testimonios de nuestros sujetos de estudio, muestran que el contexto de la problemática que atiende la EA es el mundo en su acontecer y en nuestra vida diaria; dentro de este mundo son las experiencias, los hechos y las comunicaciones con las que los profesores han venido interactuando en distintos momentos, lo que los lleva a relacionarse con la EA.

En esta acción puede reconocerse que dicha relación, como lo ha señalado Moscovici (1979:34), es una experiencia indirecta con un conocimiento especializado organizado por especialistas, científicos, políticos, técnicos, etcétera.¹⁰² El conocimiento especializado llega a la gente común, al circular en los diversos medios de difusión del escenario social: libros, revistas, informes políticos, académicos, programas institucionales, gubernamentales, entre otros.

La gente común o los profesores en nuestro caso, al sentirnos interpelados por ese conocimiento en virtud de que éste, toca nuestra realidad y nos afecta, interiorizamos una visión de la EA y de su contenido reconstituyéndola con un lenguaje más comprensible, más familiar.¹⁰³ Esa imagen de la EA, como se ha destacado en el marco teórico de este estudio, es reconocida por Moscovici (1979:13) como ‘conocimiento de sentido común’ “un producto segundo, reelaborado, de las investigaciones científicas”.¹⁰⁴

¹⁰² “Las construcciones usadas por el especialista en ciencias sociales son, pues, construcciones de las construcciones hechas por los actores en la sociedad misma” (Schutz, 1974:37). Bourdieu apoyándose en Schutz, señala que estas construcciones que captan la realidad social “deben fundarse en los objetos de pensamiento contruidos por el pensamiento de sentido común de los hombres que viven su vida cotidiana en su mundo social” (Bourdieu, 2000:128-129).

¹⁰³ El contenido, como ya lo señalábamos, en nuestra introducción con una cita de Jodelet (2002:474-475) resulta de una actividad constructora de la realidad e implica el conjunto de creencias, valores, normas, actitudes a propósito de un objeto, en este caso de la EA.

¹⁰⁴ De acuerdo con Moscovici (1979:13, 36), conocimiento de sentido común lo entendemos como el proceso inverso al que realiza el especialista en los términos que plantea Schutz, porque el conocimiento de sentido común, como se ha dicho antes, implica al individuo común “que es interpelado por el conocimiento especializado pero le es imposible captar su lenguaje o reproducir su contenido ejerciendo el control de reglas o normas explícitas, porque el objetivo no es avanzar en el conocimiento sino simplemente hacer comprensible la realidad recortando y traduciendo ese conocimiento a su lenguaje propio, a sus palabras...la transformación de un conocimiento indirecto en un conocimiento directo, es el único medio para apropiarse del universo exterior. Exterior en un doble sentido: lo que no es de uno –pero se sobreentiende que pertenece al especialista– y lo que está fuera de uno, fuera de los límites del campo de acción” (Moscovici, 1979:35).

Son diversas las instancias que influyen en la elaboración de las representaciones de los profesores: medios de formación, de información, de comunicación, pero particularmente la institución, la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de los pares y de programas específicos.

La visión de la EA se reduce o se amplía según el lugar desde donde los actores se acercan a ella, como se observa en los diferentes temas, acciones e intencionalidades expresados a través de sus testimonios en cada una de las muestras referidas. En éstos igualmente se hace evidente que el sentido y el contenido de las experiencias, los hechos y las comunicaciones (conocimientos, creencias, valores, normas, actitudes) sobre EA están presentes en el punto de partida de la información y sostén de la RS que tienen de la EA y de la manera en que la comunican en su práctica docente cotidiana.

El análisis e interpretación de los datos se organizan conforme a los ejes de investigación del estudio: las RS de los profesores acerca de la EA (información e imagen, actitud y campo de representación), las condiciones, el contexto y las fuentes de información que influyen en la elaboración de las RS de los profesores (objetivación: lo social en la representación) y las prácticas que a nombre de la EA se motivan en el ámbito escolar (anclaje: la representación en lo social).

5. Las representaciones sociales de los profesores sobre la educación ambiental

En los testimonios que los profesores expresan sobre la EA puede observarse la interiorización de un conjunto de elementos que asocian con dicha educación, las palabras, ideas, problemas y conceptos que refieren son saberes que muestran que la EA y su problemática de manera paulatina están trascendiendo en el ámbito escolar, lo que parece indicar que es un concepto con el cual la mayoría de los profesores están familiarizados.

Sin embargo, es claro que hay dominios diferentes de dicho concepto, lo cual coincide con los estudios realizados en Brasil por Reigota (2002a y b), Sauv e *et al.* (2001) y Molfi (2000), en el sentido de que encontramos lecturas de la EA desde ángulos restringidos de la problemática o desde ángulos más amplios o integrales.

Reigota considera como simples las RS sobre la EA menos desarrolladas y, como más elaboradas o globales aquellas que se acercan a una visión compleja e integral de la EA; lo anterior se corresponde a lo ya enfatizado por Moscovici (1979) en su estudio sobre el psicoanálisis, respecto de que en las RS pueden

encontrarse saberes más consistentes que otros según el grupo social, la clase social o la cultura a la que se pertenece.

Los resultados de este estudio no son la excepción, también se identifica que las imágenes de los profesores varían en profundidad y sentido; apoyándonos en Ibáñez (1994) entendemos que dichas visiones simples o integrales profundas o superficiales de la EA, de alguna manera representan una variable de la experiencia que tiene el sujeto en torno al objeto representado, pues dependiendo de esta experiencia la relación hacia el objeto estudiado es de distinto orden y profundidad.

De ahí, que se tiene claro que las imágenes de los profesores no son los conceptos contruidos por los especialistas, sino su representación sobre la EA, como lo apuntan Moscovici (1979) y Piña (2002) lo que los actores en un escenario histórico particular entienden por ello, expresando con palabras más propias las definiciones de los estudiosos del tema.

Con esta explicación queremos expresar que en el análisis que realizamos, no buscamos desvalorar ninguna representación o punto de vista de los profesores, sino simplemente identificar las diferencias de su pensamiento en torno al concepto EA.

Después de la presentación de las RS de los profesores, se desarrolla la fase de interpretación de los resultados, en ésta se reflexiona de manera crítica sobre la visión que subyace a las RS de la EA de los profesores y sus determinaciones; la discusión se centra principalmente en las condiciones, el contexto y las fuentes de información que influyen en la elaboración de las RS de los profesores y las prácticas que motivan en el ámbito escolar. Lo anterior en virtud de que uno de los objetivos de este estudio ha sido el tener una visión de conjunto de las RS de los profesores, con el fin de identificar problemas y proponer alternativas que permitan contribuir en el desarrollo de una cultura ambiental crítica.

En la categorización de las RS se utilizó la técnica de analogía y similitud que consistió en agrupar según su contenido las ideas compartidas o que se aproximan, luego se identificó su sentido y se les asignó una categoría; mediante este procedimiento distinguimos cinco categorías que como se dijo antes, resultan de las respuestas al cuestionario y de los testimonios de los profesores; a partir del análisis de dichas categorías se identificó que correspondían a cinco tipos de RS distintas.

Teniendo como referencia el marco teórico de este estudio, las representaciones identificadas las caracterizamos de la siguiente manera: 1)

reducidas o simples; 2) globalizadoras; 3) antropocéntricas técnicas; 4) integrales; y 5) críticas.

1) *Reducidas o simples*.- Estas representaciones portan elementos de alguna de las posturas de la corriente naturalista; por ejemplo, el ambiente se comprende como sinónimo de naturaleza, se explica la 'naturaleza y sus problemas' desde la ecología; se da un valor intrínseco a la naturaleza o a los seres vivos en general; la problemática ambiental se comprende como problemática de la ecología; en particular las RS reducidas o simples, aluden problemas como la basura, el ahorro de energía, la deforestación, la contaminación del aire, agua, la protección y cuidado de la naturaleza, ambiente, medio, entorno, principalmente.

2) *Globalizadoras*.- En éstas se expresa la relación recíproca entre la sociedad con la naturaleza y la importancia de vivir en armonía con ella, en lo cual se involucra al ser humano haciendo referencia a los valores, a la conciencia para que los problemas puedan solucionarse. La característica de esta RS es que el énfasis de los valores y de la conciencia está puesto en el ambiente físico sin reparar en la recuperación de lo humano.

3) *Antropocéntricas técnicas*.- En éstas se coloca al ser humano como el más evolucionado de los seres biológicos, con la capacidad de explorar, modificar y mejorar su ambiente usando sus habilidades racionales, su énfasis está puesto en el empleo de los recursos naturales como garantía de la sobrevivencia humana. Una de sus características es que son impulsadas desde intereses mercantiles que pierden de vista la equidad social. El problema de esta visión es que vela que el comportamiento técnico hacia la naturaleza está determinado por necesidades e intereses mercantilistas.

Las RS antropocéntricas técnicas y globalizadoras van ampliando su visión y su campo de acción, por eso también se les menciona como RS amplias; se equiparan con las reducidas porque se centran sólo en el mejoramiento del medio físico; tanto las reducidas como las amplias las ubicamos en la corriente naturalista por su relación con alguna de sus posturas.

4) *Integrales*.- Son aquellas que encierran un sentido humanista de la EA, refieren el mejoramiento de las relaciones entre los seres humanos con la naturaleza, entre los seres humanos con los demás seres humanos y entre los seres humanos consigo mismos en pos de un bienestar común; apelan a la educación con un fin más humanista.

5) *Críticas*.- Presentan expresiones reflexivas que cuestionan las determinaciones socioculturales, económicas y políticas y su relación con la

problemática ambiental; apelan a una educación humanista, problematizan la inequidad, los intereses contrapuestos de las naciones hegemónicas y las subdesarrolladas, comprendiendo la importancia de valores humanistas, de cuidar la naturaleza pero también del cuidado de sí mismos y de la comunidad; pues un ambiente y alimentación sanos beneficia a todos, etc. En pos de un mundo más armónico en esta vertiente se pugna por la equidad y la justicia sociales. Ambas las RS integrales y las críticas coinciden en la búsqueda del bienestar común.

5.1. Una primera aproximación a las representaciones sociales de la educación ambiental de los profesores del nivel primario

Entre los aspectos tomados en cuenta para la identificación de las RS de los profesores, se encuentra el contenido de una RS que como lo ha señalado Moscovici, se compone de un conjunto de proposiciones, de reacciones y de evaluaciones referentes a puntos particulares del objeto en cuestión; y estos elementos a su vez, constituyen el universo de opiniones de un grupo, clase social o cultura. En cada universo de opiniones es posible distinguir tres dimensiones “la actitud, la información y el campo de representación o la imagen” (Moscovici, 1979: 45). De ahí que los resultados se organizan en torno a estas tres dimensiones.

Se presentan los resultados de los cuestionarios aplicados a profesores de sexto grado de educación primaria. Como hemos señalado, de los 91 cuestionarios aplicados se consideraron sólo 66, debido a que algunos profesores no informaron sus años de servicio, un dato que inicialmente era importante para la organización de los resultados.

Los 66 cuestionarios fueron organizados en siete grupos, según la formación escolar y la antigüedad laboral de los profesores; de este número: 50% tienen como formación la Normal Básica y entre 15 y 27 años de servicio; 19% con la misma formación pero entre 28 y 40 años de servicio; 9% con igual formación pero de 1 a 14 años de servicio; 9% con Normal Licenciatura y de 1 a 14 años de servicio; 4% con esta última formación pero entre 15 y 27 años de servicio; 3% profesores con Normal Básica y Normal Superior entre 15 y 27 años de servicio; y 6% profesores con Normal Superior entre 28 y 40 años de servicio, lo anterior puede apreciarse en el siguiente cuadro:

Población: Educación primaria: 91 instrumentos aplicados, 66 considerados Categoría de análisis EA Grupo: 1 2 3 4 5 6 7							
FORMACIÓN PROFESIONAL	Normal Básica 6 Prof.	Normal Básica 33 Prof.	Normal Básica 12 Prof.	Normal Lic. 6 Prof.	Normal Lic. 3 Prof.	Normal Sup. 4 Prof.	Normal Básica y Superior 2 Prof.
AÑOS DE SERVICIO	1-14 9%	15-27 50%	28-40 19%	1-14 9%	15-27 4%	28-40 6%	15-27 3%
	78%			13%		6.%	3.%

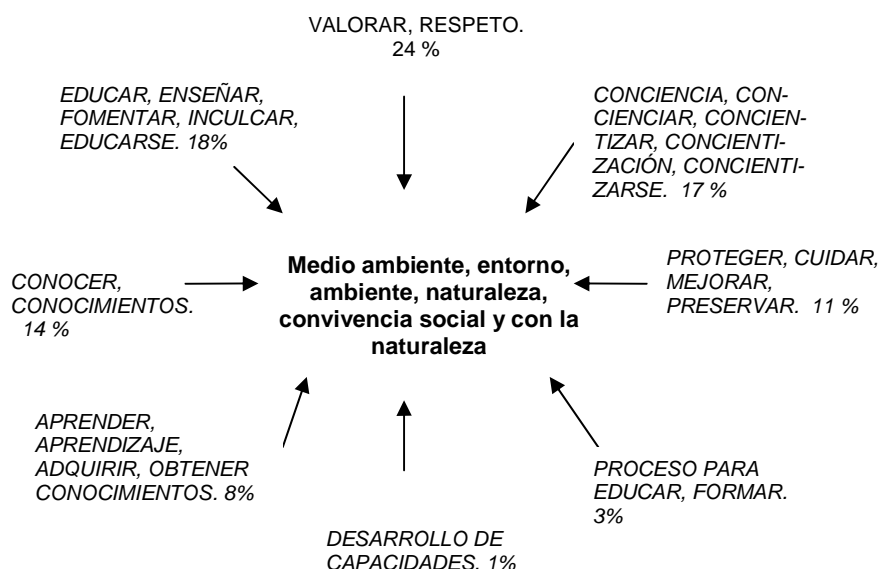
Se hizo esta agrupación pensando encontrar diferencias substanciales en las RS de la EA; por una parte, debido a que el grupo lo componen profesores de varias generaciones que se incorporan a la educación básica en el marco de diferentes 'Reformas educativas'. Las diferencias generacionales podían reflejar conocimientos sobre las innovaciones de dichas reformas en cuanto a la incorporación de lo ambiental, o sobre los cambios que se comunican sobre el mundo en que vivimos. Por otra parte, los distintos niveles de formación y años de servicio de los profesores podían señalar también una diferencia, pues con toda seguridad el transcurrir de ese tiempo los ha marcado con experiencias que han venido delineando visiones nuevas sobre la realidad y su manera de pensar y actuar. Sin embargo los resultados muestran poca diferencia, a continuación se presentan las RS que identificamos en las respuestas de los profesores.

A la pregunta:¹⁰⁵

¿Qué es para usted la educación ambiental?

¹⁰⁵ Un 4% de los profesores no respondió a la pregunta.

Los profesores en sus respuestas expresan las siguientes acciones:



Toda RS es una organización de imágenes; a su vez, la imagen se compone de figuras y expresiones socializadas que en conjunto y en su contexto, permiten obtener un significado global del objeto representado (Moscovici, 1979).

En el proceso de construcción de la RS como se ha señalado en otro momento, la imagen como dimensión de representación, resulta de lo que Ibáñez (1994) denomina la esquematización estructurante u organización en imagen del objeto representado, se integra por los elementos presentes en la información que ha sido seleccionada y adaptada por los sujetos, mediante el proceso de construcción selectiva.

Utilizando los términos de Moscovici, puede decirse que la imagen nos remite al contenido concreto y limitado de las proposiciones que se refieren a un aspecto preciso del objeto de la representación. Una vez configurada la imagen tiene su contrapartida en la realidad mediante el proceso de naturalización, manifestando una visión coherente de la RS que facilita su expresión (Moscovici, 1979).

Las acciones expresadas configuran las imágenes que los profesores tienen de la EA, para ellos la EA es un valor, un conocimiento, un proceso educativo y formativo, etcétera; pero, cabe destacar que aunque son acciones diferentes, la mayoría se orienta a un fin común, que es el cuidado, uso adecuado,

mejoramiento, protección, limpieza, preservación y conservación del ambiente, entendido también de manera indistinta como medio ambiente, entorno o naturaleza; lo que en términos de RS identificamos como el núcleo común compartido por los actores.

Las acciones referidas destacan aspectos precisos y delimitados del objeto de representación; entre éstos, sus similitudes, sus diferencias y las prácticas que delinean los sentidos que los profesores otorgan a esas acciones. No es un saber homogéneo, ya que predominan RS reducidas y globalizadoras, sobre RS integrales y antropocéntricas técnicas de la EA. No fue posible identificar RS críticas en este grupo.

Representaciones sociales reducidas o simples

A continuación nos aproximamos a las RS reducidas o simples, se identifican los diferentes sentidos, pues en términos de Moscovici (1979) toda representación permite atribuir a toda figura un sentido y a todo sentido una figura; en este caso las proposiciones se orientan al cuidado del ambiente físico, el núcleo común de estas representaciones es el medio ambiente, el medio, el entorno, la naturaleza, como puede observarse en la figura. La pregunta a la que se responde es la siguiente:

¿Qué es para usted la educación ambiental?



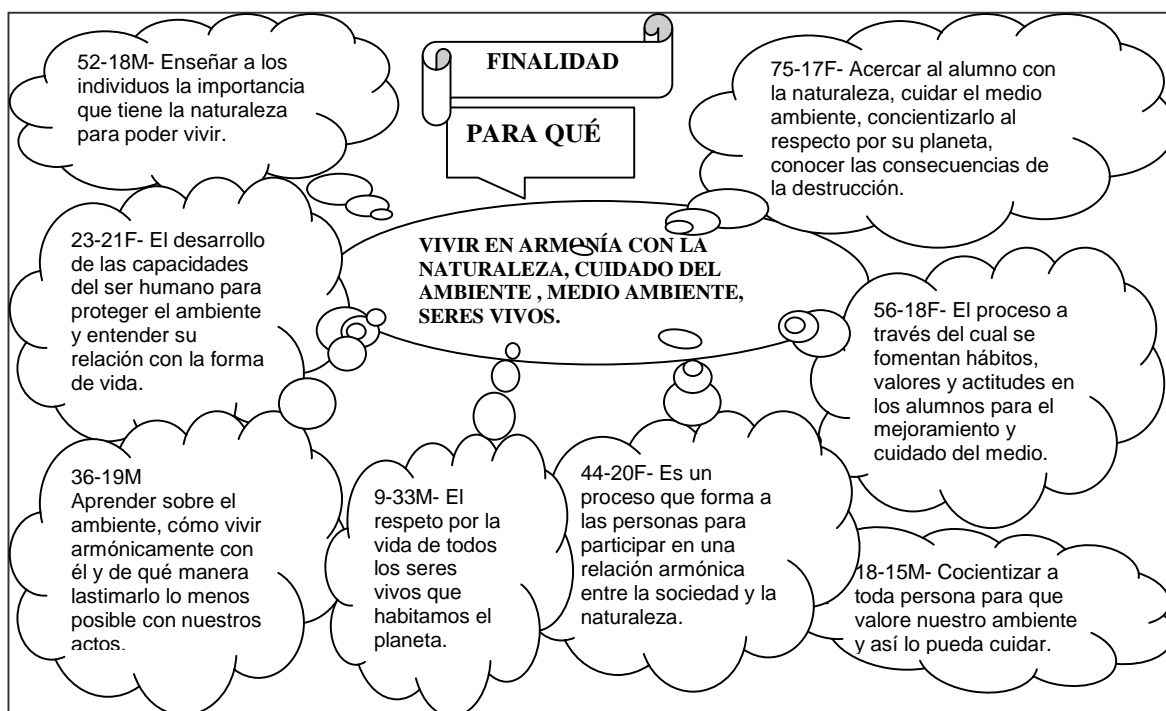
Clave: El primer número, corresponde al # del cuestionario; el segundo número, corresponde a los años de servicio del profesor; la letra F significa: femenino; y la letra M: masculino.

A esta RS corresponde 36% de las respuestas de las cuales se presentan las más recurrentes. Se puede notar que la EA se asume como un instrumento de solución a determinados problemas ambientales: se muestra una preocupación por manejar adecuadamente la basura reciclándola y clasificándola, por el fomento de hábitos de limpieza y de consumo, por enseñar conocimientos para preservar y saber como cuidar y proteger la naturaleza, el ambiente, el entorno o el medio ambiente. El énfasis se centra en el ambiente físico, una imagen en la cual la naturaleza se mira separada de la sociedad.

Representaciones sociales globalizadoras

Estas representaciones se van ampliando hacia una visión social global, en la que se expresa la relación recíproca entre la sociedad y la naturaleza, la importancia de una relación armónica para vivir mejor, se involucra al ser humano haciendo referencia a los valores, a la conciencia para que los problemas puedan solucionarse.

A esta RS corresponde 33% de las respuestas.



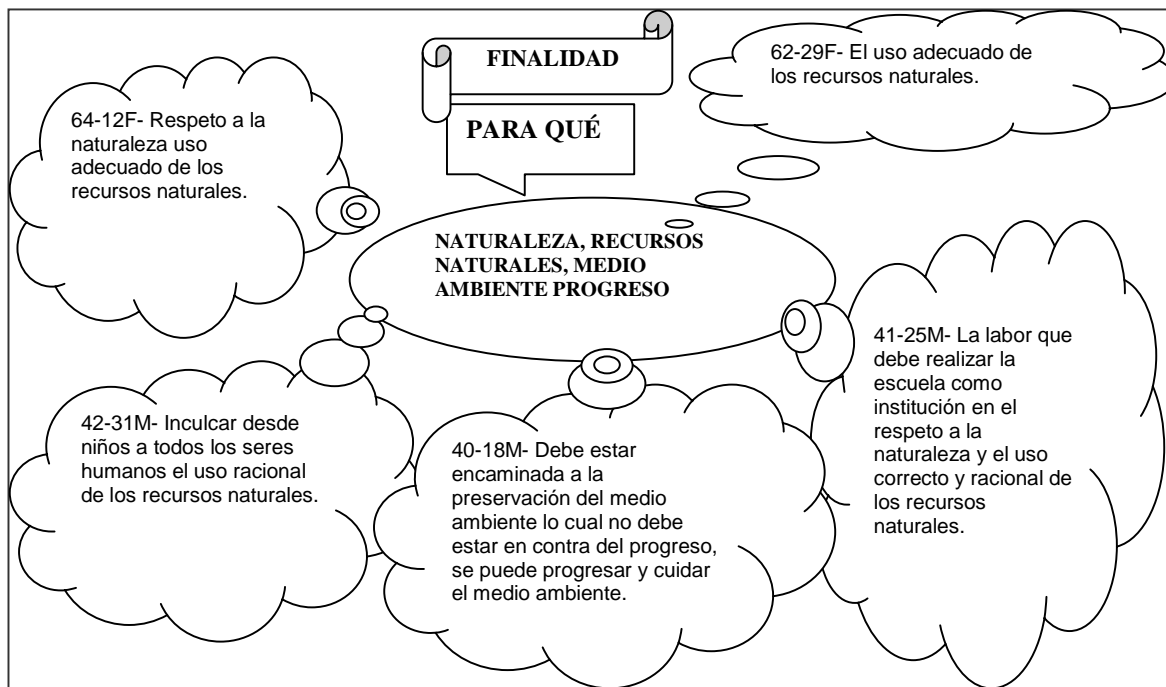
Clave: El primer número, corresponde al # del cuestionario; el segundo número, corresponde a los años de servicio del profesor; la letra F significa: femenino; y la letra M: masculino.

En las ideas expresadas la EA se mira como una guía para entender el ambiente y su relación con las formas de vida, para con ello, mejorar las relaciones de la sociedad con la naturaleza; a la naturaleza se le concede un valor propio y el ser humano es considerado un ser vivo más. En esta imagen como en la anterior las ideas se orientan hacia preservar y cuidar el ambiente, naturaleza, medio; se menciona la importancia de la naturaleza para poder vivir, para poder vivir mejor, pero no puede ubicarse esta imagen como una RS integral ya que, ésta comprende una idea más compleja que engloba las relaciones entre el ser humano con la naturaleza y el bienestar común.

Representaciones sociales antropocéntricas técnicas

En este tipo de RS es el interés humano el que guía el criterio valorativo de la relación entre la sociedad humana y su ambiente; con la idea de progreso el ser humano impone su dominio sobre la naturaleza confiando en el avance tecnológico. Una de las soluciones técnicas frente a la depredación de la naturaleza es el uso racional de sus recursos.

A esta RS corresponde 11% de las respuestas.



Clave: El primer número, corresponde al # del cuestionario; el segundo número, corresponde a los años de servicio del profesor; la letra F significa: femenino; y la letra M significa: masculino.

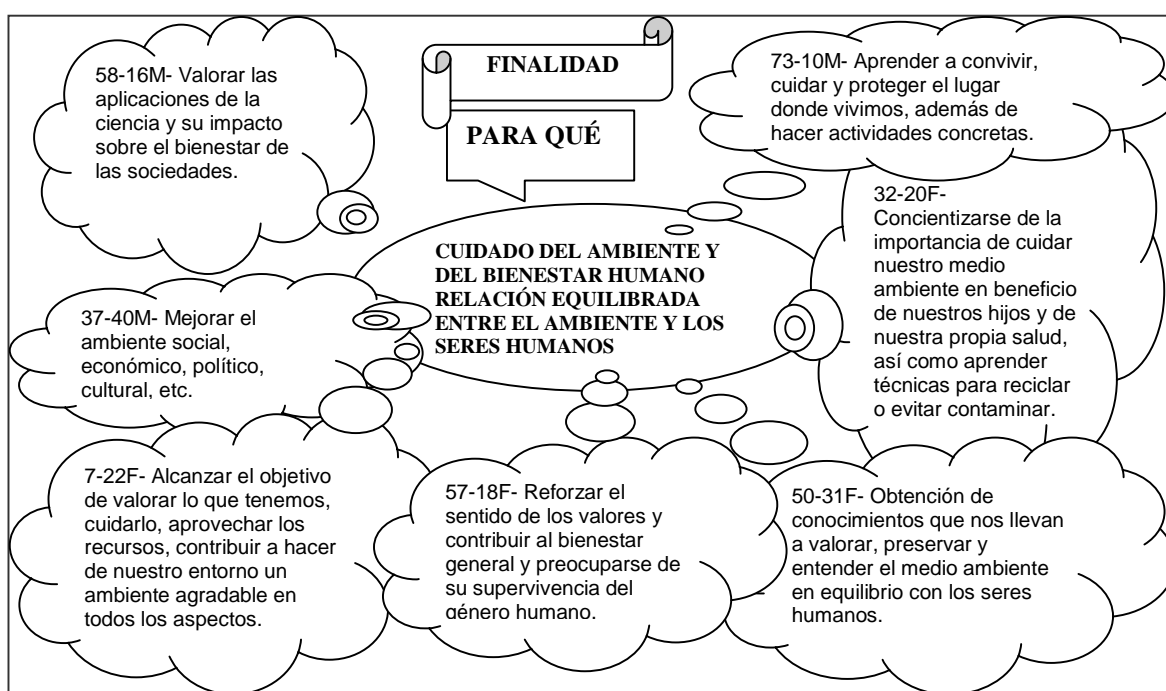
El respeto hacia la naturaleza con el interés de un uso racional de sus recursos, ubican esta imagen como antropocéntrica técnica, en virtud de que el comportamiento hacia la naturaleza está determinado por necesidades e intereses humanos.

Las RS antropocéntricas técnicas y globalizadoras, van ampliando el campo de las acciones hacia el ambiente, por eso también se les identifica como RS amplias; se equiparan con las reducidas porque se centran sólo en el mejoramiento del medio físico; tanto las reducidas como las amplias las ubicamos en el enfoque naturalista por su relación con alguna de sus posturas. En dicho enfoque como se dijo antes, el ambiente se comprende como sinónimo de naturaleza, se explica la 'naturaleza y sus problemas' desde la ecología; se da un valor intrínseco a la naturaleza o a los seres vivos en general; la problemática ambiental se comprende como problemática de la ecología; en particular las RS reducidas o simples aluden problemas como la contaminación: basura, agua, aire, o bien, el ahorro de energía, del agua, el consumo adecuado, entre otros.

Representaciones sociales integrales

Se diferencian de las anteriores porque encierran un sentido humanista de la EA, refieren la interdependencia y el mejoramiento de las relaciones entre los seres humanos con la naturaleza, entre los seres humanos con los demás seres humanos y entre los seres humanos consigo mismos en pos de un bienestar común, apelan al conocimiento y a la EA con un fin más humanista.

A esta RS corresponde 11% de las respuestas.

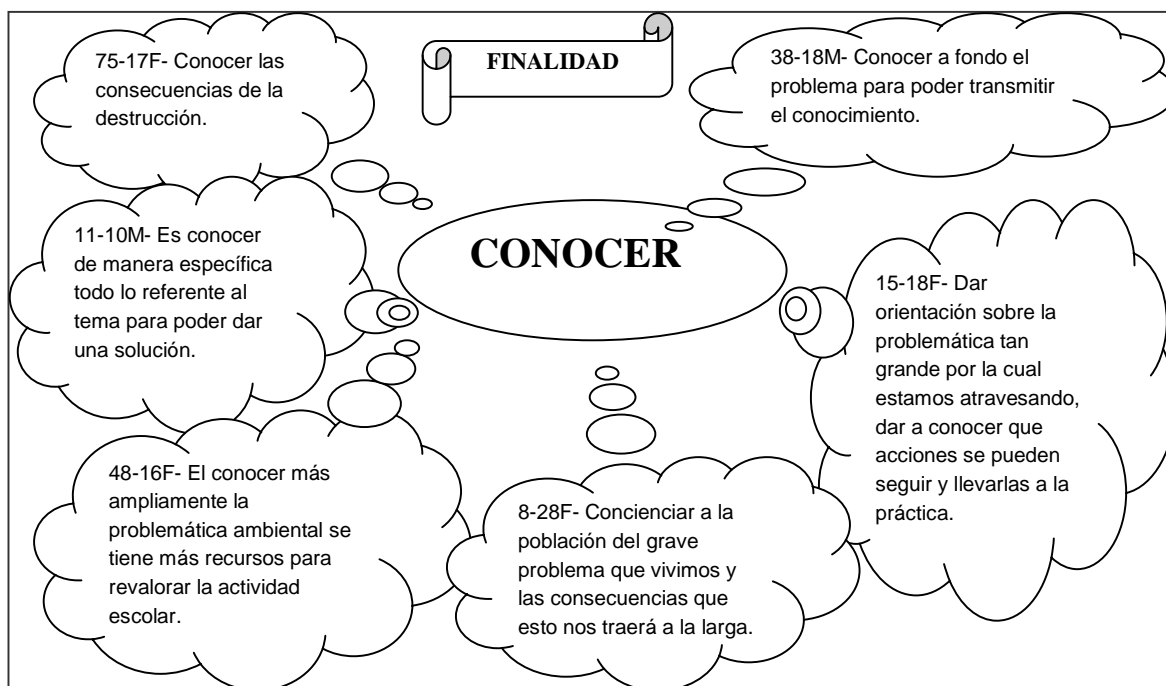


Clave: El primer número, corresponde al # del cuestionario; el segundo número, corresponde a los años de servicio del profesor; la letra F significa: femenino; y la letra M: masculino.

Como se señaló anteriormente en este grupo no encontramos RS críticas, cuya diferencia en relación con las RS integrales, estriba en que en aquellas se expresan reflexiones que cuestionan las determinaciones socioculturales, económicas y políticas, en la problemática ambiental y sus soluciones, así como en la práctica de la EA.

Otras nociones de la educación ambiental

El 9% de las respuestas no aluden a la EA porque no constituyen una RS, evidencian desinformación o desconocimiento de la misma, lo que en cierta manera muestra que estos profesores no tienen una representación clara de la EA, como puede verse en sus respuestas:



Clave: El primer número, corresponde al # del cuestionario; el segundo número, corresponde a los años de servicio del profesor; la letra F significa: femenino; y la letra M: masculino.

Las imágenes que se han identificado reflejan los diferentes dominios de los profesores sobre el concepto EA, los cuales a su vez, se reflejan en las visiones restringidas, amplias, integrales o críticas sobre dicho concepto. A continuación pasamos a identificar la disposición de los profesores hacia la EA.

Actitud

Como se ha señalado anteriormente, entendemos que la actitud es una postura que expresa los componentes afectivos favorables o desfavorables respecto al objeto de representación. Para identificar esta dimensión hicimos dos preguntas a los profesores: 1) ¿De qué manera estaría dispuesto a contribuir en la solución de los problemas ambientales?; y 2) ¿En qué podría resultar importante un cambio de

actitud personal para la solución de la problemática ambiental? En las respuestas a ambas preguntas se hace referencia a la acción personal, a su papel como educadores en los cambios que pueden fomentar en los estudiantes. Excepto 5, todas las respuestas son favorables:

Los siguientes son algunos ejemplos de las respuestas de los profesores:

1) ¿De qué manera estaría dispuesto a contribuir en la solución de los problemas ambientales?

ACTITUDES POSITIVAS	
Como educadores	Como personas
29-20-M Promoviendo el cuidado del medio ambiente.	18-15-M No fumar, usar lo menos posible el auto, depositar la basura en el camión recolector.
2-20-F Formando hábitos de limpieza en los alumnos, así como hacer conciencia en ellos para que cuiden el agua.	21-17-F Clasificar basura en orgánica e inorgánica, sembrar árboles y plantas.
44-20-F Promoviendo la adquisición de hábitos de participación en la protección y mejoramiento del medio.	40-18-M No contaminao con el coche y trato de no gritar ni que me griten en el salón.
68-20-F Concientizando y formando valores en mis alumnos para cuidar, amar y respetar nuestro medio ambiente.	57-18-F Evitando aerosoles, tratar de reutilizar envases de plástico.
4-15-M Concientizando a los alumnos a cuidar los árboles ya que nos proporcionan oxígeno.	54-21-F En cuanto a la contaminación del aire afino cada 6 meses mi coche, trato de usarlo sólo en casos necesarios.
20-16-F Reciclamos el agua doméstica y los niños reciclan cartón, también se concientizan de conservar su medio.	7-22-F En mi casa llevamos parte de la técnica japonesa que consiste en clasificar, organizar, asear, producir la menor cantidad de desperdicio, y en la escuela ayudo a que los alumnos cuiden los recursos con lo que contamos, el agua, los árboles, y a que imaginen un mundo sin recursos.
58-16-M Explicar y comentar diariamente.	69-24-F Educar a mi hijo concientizándolo de dichos problemas.
76-16-F Formando hábitos y hacer conciencia de esto con los alumnos y padres de familia.	68-20-F Ser menos consumista y no contribuir con tóxicos dañinos al medio.
52-18-M Dar a conocer las causas y consecuencias que producen estas fuentes de contaminación y dar alternativas a los educandos formándoles el hábito y la educación correcta.	15-18-F Modificar actividades en casa por ejemplo el seleccionar la basura en orgánica e inorgánica, evitar el uso de insecticidas y aerosoles, evitar fumar, utilizar el automóvil cuando no es necesario.
71-19-F Trato de impactar en mis educandos el cuidado del medio ambiente el que generen la menor cantidad de basura.	52-18-M Limpieza en el hogar, hábitos en escuela, la comunidad en estos puntos es importante tener una buena educación tomando los valores.

<p>23-21-F Usar racionalmente el agua, evitar el uso de productos que contengan envolturas de plástico, clasificar la basura.</p> <p>22-27-F Con mis alumnos concientizarlos en no tirar basura y no destruir o maltratar las plantas, al contrario, cuidar las plantas.</p>	<p>63-24-F No utilizar detergentes, reutilizar el agua, usar menos químicos.</p> <p>69-24-F Invitar a los vecinos a que nuestra localidad esté limpia, clasificación de basura en las casas.</p> <p>22-27-F Hacer más conciencia y tener más responsabilidad.</p>
--	---

Clave: El primer número, corresponde al # del cuestionario; el segundo número, corresponde a los años de servicio del profesor; la letra F significa: femenino; y la letra M: masculino.

ACTITUDES NEGATIVAS
<p>21-17-F En mis manos no está el lograr ese cambio sencillamente porque no puedo. Las autoridades tienen todo para resolverlo.</p> <p>23-21-F En lograr un mejor ambiente pero muy poco se hace ya que casi nadie asume su responsabilidad.</p> <p>18-15-M Personalmente ninguno, pero si fuera por organización con los demás sería que en cada calle hubiese botes donde se deposite la basura y que se hicieran respetar (sueño de mexicano).</p> <p>54-21-F Ninguno.</p> <p>45-17-F Ninguno.</p>

Clave: El primer número, corresponde al # del cuestionario; el segundo número, corresponde a los años de servicio del profesor; la letra F significa: femenino; y la letra M: masculino.

Respecto de la pregunta: 2) ¿En qué podría resultar importante un cambio de actitud personal para la solución de la problemática ambiental?

Los profesores confunden la pregunta (1) con la segunda (2), pero en general, excepto las cinco respuestas señaladas anteriormente, todas las respuestas manifiestan una buena disposición de hacer algo por mejorar el ambiente, los siguientes son algunos ejemplos de las respuestas de los profesores:

ACTITUDES POSITIVAS	
29-20-M	En un mejor ambiente y calidad de vida.
68-20-F	De gran importancia para nuestro planeta, ya que si el cambio es positivo lograríamos contaminar menos el ambiente.
71-19-F	Mi mayor participación en campañas dirigidas al cuidado del medio ambiente (reforestaciones) organización de la basura orgánica e inorgánica.
54-21-F	La solución de la problemática.
56-18-F	En la influencia e impacto que cause a nuestros alumnos, es decir, en la toma de conciencia que pueda uno despertar en ellos.
51-18-F	Resultaría un ejemplo a seguir, los maestros enseñamos más por el ejemplo que por la palabra.
32-20-F	En que el nivel de contaminación ambiental disminuiría si todos pusiéramos un granito de arena y en mejorar la salud de todos.

Clave: El primer número, corresponde al # del cuestionario; el segundo número, corresponde a los años de servicio del profesor; la letra F significa: femenino; y la letra M: masculino.

Como puede observarse, la actitud ayuda a descubrir la orientación global del objeto de representación social (Moscovici, 1979), los elementos destacados en las respuestas a las preguntas anteriores, reafirman la tendencia predominante de las RS 'reducidas y globalizadoras', y una actitud en lo general positiva para emprender acciones para favorecer el ambiente en que vivimos.

Las respuestas de los profesores son neutrales; si bien su visión es más amplia que reducida, la tendencia favorece el medio físico sin establecer relación con los valores humanos para vivir en armonía, tanto con la naturaleza como entre los seres humanos. Podemos concluir que en este grupo predomina una imagen naturalista de la EA, en virtud de que no hay referencias a los cambios fundamentales en las relaciones y valores humanos: equidad, solidaridad, tolerancia respeto mutuo, justicia social, etc.

En el siguiente punto se pasa al análisis de los resultados de las entrevistas; si bien los profesores tuvieron más libertad de expresarse, como podrá observarse, la tendencia que prevalece en los resultados de los cuestionarios se mantiene.

5.2. La educación ambiental y las representaciones sociales de los profesores de los tres niveles de la educación básica

Estos resultados corresponden a la fase de entrevistas realizadas a un grupo de profesores de los tres niveles educativos de la educación básica; la característica principal de este grupo es que uno de los profesores entrevistados en cada nivel educativo participa en la capacitación del programa “Cruzada escolar para el aprovechamiento y cuidado del medio ambiente”; un programa que como los profesores mismos lo señalan fue implementado por la Subsecretaría de Educación Básica con el objeto de reforzar el desarrollo de la EA dentro del currículo escolar.

El programa comprende la capacitación de un conjunto de profesores a los que se les identifica como ‘promotores ambientales’; dichos promotores tienen la misión de capacitar a otros profesores seleccionados en cada escuela, los cuales reciben el nombre de asesores técnicos; éstos, a su vez, tienen la encomienda de capacitar al conjunto de profesores que laboran en su mismo centro de trabajo y a un niño al que se le nombra embajador ambiental.

Dada la manera en que se organiza este programa las entrevistas se realizaron a tres profesores de preescolar, tres de primaria y tres de secundaria: un promotor ambiental (PR), un asesor técnico ambiental (AT) y un profesor de grupo (PG) en cada nivel.¹⁰⁶ Cada una de estas figuras representa una muestra que implica a los tres niveles del trayecto formativo de la educación básica, la clave que se utiliza para mantener el anonimato de los declarantes es la siguiente:

MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3
EPREPRF1I	EPREATF2X	EPREPGF3I
EPPRM4I	EPATF5T	EPPGM6T
ESPRM7I	ESATM8X	ESPGF9X

Siglas:

Educación (E); Preescolar (PRE); Primaria (P); Secundaria (S)
Promotor ambiental (PR); Asesor Técnico (AT); Profesor de grupo (PG)
Femenino (F); Masculino (M)
Número de entrevista (#)
Iztapalapa (I); Xochimilco (X); Tlahuac (T).

¹⁰⁶ Se destacan estas figuras: PR, AT y PG porque son los actores principales mediante los cuales se buscó implementar la EA en la EB.

La clasificación de los datos como se ha señalado se realiza por analogía, mediante un proceso de categorización que resulta de los testimonios de los profesores, los datos se clasifican por similitud, es decir, se agrupan las ideas compartidas o que se aproximan y luego se definen los sentidos de acuerdo con los diferentes campos de enunciación resultantes. En lo que compete a la interpretación, los fragmentos de entrevista que se citan son aquellos que comunican la subjetividad de los actores respecto de la manera en que significan la EA.

Para obtener las RS de la EA se toman como criterio aquellas cuestiones que para los profesores implica el concepto educación ambiental, sus problemas primordiales y sus fines.

Cabe destacar que como trabajamos con cada muestra (PR, AT, y PG), el orden de la presentación de los tipos de RS no será el mismo que en el grupo anterior, sino según el tipo de representación que se identifique en la muestra que se está analizando; asimismo, iniciamos con los promotores ambientales, después integramos las RS tanto de los PR como de los AT y los PG para observar mejor sus diferencias; posteriormente se maneja primero el grupo de los PR y luego el de los AT y los PG.

Promotores ambientales

Iniciamos con la Muestra 1 de nuestros grupos de estudio 'profesores comisionados como promotores ambientales'; la primera pregunta que se les formuló fue de evocación, en virtud de que como señala Gutiérrez (2007) las preguntas de esta clase a pesar de su simplicidad formal implican un alto grado de abstracción, ya que los interpelados hacen un esfuerzo por expresar los elementos que asocian a las palabras utilizadas como estímulo; las respuestas corresponden a la asociación que hacen los sujetos sobre el concepto con el universo discursivo de la noción propuesta.

Una vez realizado el análisis de la similitud de las ideas expresadas respecto de la primera pregunta: ¿Cuándo escucha el término 'educación ambiental' qué aspectos de su vida diaria dentro y fuera de la escuela le vienen a la mente?, identificamos que los enunciados de los testimonios con los que responden, engloban diferentes elementos que le dan un significado particular al contenido de su representación, como puede observarse en la imagen que se presenta.

En primer lugar queremos destacar que en cada figura, es posible observar un conjunto de elementos: valores, actores, que dan sentido a la noción de la EA, además de la mención de problemas ambientales concretos, en las declaraciones de los profesores distinguimos que hay un 'qué, un para qué, un cómo, un quiénes, etcétera, que implican varios sentidos de la RS.

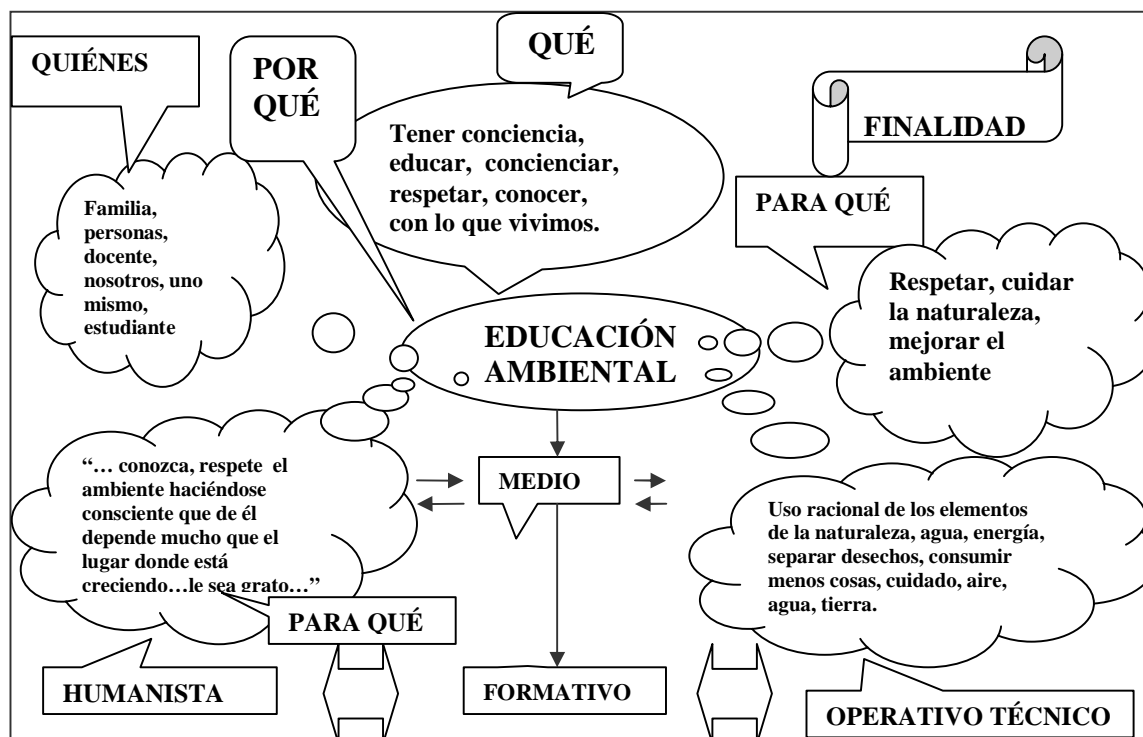


Imagen 2: elaboración propia, basada en los testimonios de los sujetos de estudio.

En el elemento quiénes agrupamos los términos relativos a los actores a quien va dirigida la acción educativa; en el qué aquello que se espera que dichos actores asuman; en el para qué se involucra el futuro aquello relacionado con la finalidad general, lo que se desea el hacia donde queremos ir; el medio refiere a las acciones para alcanzar el fin deseado, implica: a) un proceso formativo humanista que utiliza la técnica con un fin equitativo y social; o b) sólo un proceso formativo técnico mecanicista favorable a un fin instrumental; el por qué que generalmente no se hace presente, implica la historia, lo que está detrás, las causas de los problemas y hacia dónde nos están conduciendo.

Los componentes que entran en la noción de esta representación refuerzan lo puntualizado en el marco teórico, respecto de que la educación no es un concepto hueco, ya que su contenido conlleva sentidos diversos que le dan un significado particular al conjunto. En el transcurrir del debate educativo los elementos identificados han sido considerados signos centrales del contenido de la educación, porque delimitan intencionalidades, sentidos y significados de las prácticas educativas; no quiere decir que los profesores hagan un discernimiento de ello –lo cual sería deseable–, en este caso, utilizamos estos elementos para organizar sus puntos de vista y con ello, facilitar su comprensión.

Lo anterior, apoyándonos en el conocimiento de que en la estructura de cada RS entran diversos componentes: aquellos que configuran, que entran en la composición de la RS y, aquellos que le dan sentido y permiten su interpretación. Para Moscovici (1979) inscribir el objeto en nuestro universo y darle un sentido es proporcionarle un contexto inteligible que permite su interpretación.

En este grupo identificamos RS globalizadoras e integrales. Los siguientes son algunos fragmentos textuales de los testimonios de los que resulta la RS anterior, que fue identificada a partir de las respuestas a la pregunta ¿Cuándo escucha el término ‘educación ambiental’ qué aspectos de su vida diaria dentro y fuera de la escuela le vienen a la mente?

Las proposiciones de los profesores nos permiten ubicar su RS como globalizadora, ya que, expresan la relación recíproca entre la sociedad y la naturaleza, la importancia de una relación armónica para vivir mejor; asimismo, se involucra al ser humano haciendo referencia a los valores, a la conciencia para que los problemas puedan solucionarse.

“Pues yo creo que sería el uso racional, sobre todo de los elementos que conforman la naturaleza y de esos elementos sobre todo el agua, la energía, bien el uso de la energía y bueno la casa, también me provoca ‘una conciencia de todo lo que uno hace’... educar a su familia para tener esa conciencia, estar conscientes de lo que uno está haciendo... tratar de separar los desechos, el tratar de consumir menos cosas”.

EPREPRF11: 2

Las ideas enunciadas aluden a un contacto con uno mismo: conciencia, estar conscientes, educar a la familia; y se van ampliando conforme la profesora se introduce en el tema, como puede observarse en su respuesta a la pregunta ¿Dígame cinco fines primordiales de la educación ambiental?

“... poder darnos cuenta de las relaciones que existen entre los elementos de cualquier ambiente y al darse cuenta poder tomar conciencia de que la acción que uno haga siempre

va a repercutir en otro elemento y eso se regresa en nosotros porque todo es un ciclo; muchos años no nos educaron de esa manera... pensamos que todo simplemente se volvía a generar... a limpiar solito; uno de los fines sobre todo, el tener conciencia de nuestras acciones y que no estamos aislados, que no somos el non plus ultra de la naturaleza, somos cualquier granito y la misma naturaleza es tan fuerte que creemos que no, pero ya lo vemos en cualquier situación de un evento natural no somos nada.

EPREPRF11: 2-3

Este testimonio amplía la imagen inicial; además de referir relaciones e interdependencia entre los elementos del ambiente, el ser humano también es parte del proceso y se ve afectado porque no está aislado; asimismo, alude a la educación del pasado sopesando conocimientos que incidieron en un pensamiento equivocado o romántico sobre la facilidad de autoregeneración de la naturaleza cuya fuerza además nos rebasa. Podemos encontrar aquí rasgos de una visión compleja e histórica de la problemática, así como de una visión catastrofista, o de una naturaleza valorada por sobre los seres humanos.

Podría seguirse profundizando esta imagen con otros testimonios de la profesora pero el objetivo es trabajar la Muestra 1.

No quisiéramos dejar de hacer hincapié en que las ideas que se expresan tienen como fuente principal la capacitación que recibió el grupo de promotores ambientales; como se muestra en la respuesta a la pregunta ¿Usted tomó algún curso de educación ambiental?: “La capacitación siempre fue la que nos dieron... para todos los promotores del Distrito Federal” *EPREPRF11: 13.*

Los valores

En otras respuestas a la misma pregunta ¿Cuándo escucha el término ‘educación ambiental’ qué aspectos de su vida diaria dentro y fuera de la escuela le vienen a la mente?, gran parte de los enunciados aluden una cuestión de valores, por ejemplo, relacionan a la EA con el cuidado y respeto de la naturaleza, concebida también como el ambiente, como algo global donde el ser humano es parte de la naturaleza. Los siguientes son algunos ejemplos:

*“Educación ambiental no está separada es con lo que vivimos...cuando hablamos de ambiental no podemos evitar que es algo general, desde que salimos de nuestra casa debemos de preocuparnos por lo que es, más en nuestras casas, en nuestros trabajos...el ambiente es todo, toda la naturaleza...por qué pienso esto, es que nosotros somos parte de la naturaleza no la naturaleza es parte de nosotros, como parte, debemos de cuidarla el aire, el agua, la tierra, pues es parte del ambiente, de la naturaleza” *EPPRM41: 2-3**

Es importante la inclusión del ser humano como parte de la naturaleza y no como un ente que se considera dueño de ésta; asimismo, puede observarse el énfasis en el ambiente como sinónimo de naturaleza.

Las RS globalizadoras se visualizan en los testimonios de otras preguntas, como la siguiente donde se le pide al profesor que:

‘Mencione cinco fines primordiales de la educación ambiental’ a lo que responde:

“Primero los valores...están perdidos...ya no tenemos el respeto por la naturaleza;... cuidar y preservar todo lo que nos rodea principalmente las áreas verdes, el agua, el aire; aparte de crear valores... como parte educativa... formar... hábitos...que los alumnos tengan la responsabilidad de cuidar y de seguir preservando lo que tenemos y darle un mejor uso, que tengamos una mayor sustentabilidad de vida... porque eso es lo que se nos ha perdido, compramos por comprar, usamos por usar, sin raciocinio...”. EPPRM4I: 3

No obstante la idea de sustentabilidad de vida y la alusión al consumismo, el profesor centra su énfasis en una EA cuyo fin educativo es crear valores y hábitos para preservar la naturaleza; estas expresiones reflejan una naturaleza externa al sujeto, que creemos dificulta una identificación de las personas entre dichas acciones y una mejor forma de vivir la vida propia, favoreciendo una actitud indiferente ante la falta de reflexión de un beneficio mutuo que les atañe directamente.

Representación social integral

Recordamos que estas representaciones encierran un sentido humanista de la EA: el mejoramiento de las relaciones entre los seres humanos con la naturaleza, entre los seres humanos con los demás seres humanos y entre los seres humanos consigo mismos en pos de un bienestar común.

En el siguiente fragmento puede apreciarse un énfasis más significativo porque introduce la labor del docente como mediadora de la EA y, a ésta como portadora de un conocimiento sobre el ambiente que motiva al estudiante a tomar postura sobre su papel en la cimentación de un ambiente grato:

“... como parte del trabajo del maestro... considero que la educación ambiental debe permitirle... incidir en el pensamiento del chico para... respetar, el ambiente donde se desenvuelve... de entrada conocerlo, después respetarlo y con esto... que el chico vaya haciéndose una conciencia de que de él depende mucho, que el lugar en donde se está creciendo, se está formando, sea grato para él y para con quien está viviendo”. ESPRM7I:1

Identificamos esta imagen como integral, en tanto que se destacan valores y relaciones entre la sociedad con la naturaleza y una educación ambiental que conduce a la concientización de los estudiantes; pero, además el docente incide en el pensamiento del estudiante mediante el conocimiento, despertando con ello valores de respeto al ambiente donde se desenvuelve, crece y forma, ayudándolo a concientizarse de que si pone de su parte le favorecerá junto con los que vive un lugar grato.

Podría interpretarse que la educación ambiental es concebida como un proceso formativo para vivir gratamente, que motiva al estudiante para establecer una relación afectiva con el medio, una relación incluyente que lo involucra, en donde el ambiente no es algo externo porque lo envuelve, porque forma parte de él y, su bien estar interno hace también el ambiente. La vida tiene un sentido dentro del ambiente, vivir gratamente no es crecer ni formarse a la deriva sino en armonía consigo mismo, con los que vive y con el ambiente. También es posible ver que esta imagen se refuerza con la respuesta a la pregunta sobre los fines de la educación ambiental:

“Muy globalmente.... el mejorar... no generar mas daños hacia el lugar o el espacio donde estamos conviviendo... considerando que la educación ambiental no es nada más estar pensando sino estar haciendo para vivir mejor, cuando menos de una manera más armónica entre seres humanos y las demás entidades vivientes”.

ESPRM71: 1

En nuestra opinión, los enfoques de la EA en las RS de este grupo (Muestra 1) tienden hacia una representación amplia de la educación ambiental, pero también hacia una RS integral.

Promotores ambientales, asesores técnicos y profesores de grupo

En el siguiente esquema, se han organizado los testimonios de las tres muestras de profesores entrevistados: promotores ambientales, asesores técnicos y profesores de grupo; pueden identificarse los sentidos diferentes que caracterizan de manera específica a su representación, así como su similitud con las proposiciones que se manifiestan en las respuestas del grupo de profesores de primaria.

Cabe recordar que el criterio de organización de dichos testimonios, se lleva a cabo mediante un proceso de categorización que resulta de los testimonios de los profesores, los datos se clasifican por similitud, agrupando las ideas

compartidas o que se aproximan y luego se definen los sentidos de acuerdo con los diferentes campos de enunciación resultantes.

MUESTRAS 1 PROMOTORES; 2 ASESORES TÉCNICOS; Y 3 PROFESORES DE GRUPO		
Pregunta: 'cuando escucha la palabra 'educación ambiental', ¿qué aspectos de su vida diaria dentro y fuera de la escuela le vienen a la mente?		
Los números 1, 4 y 7 corresponden a los promotores ambientales (PR), 2, 5 y 8 a los asesores técnicos (AT) y 3, 6 y 9 a los profesores de grupo (PG), el número entre paréntesis es la página en la que está inscrito el testimonio.		
<p>EA: NATURALEZA, AMBIENTE, MEDIO como un todo (4 Y 3)</p> <p><i>-Es con lo que vivimos, ambiental es algo general, casa, trabajo, el ambiente es todo, toda la naturaleza, pienso esto porque somos parte de la naturaleza, como parte debemos cuidarla, tanto el aire, el agua, la tierra, pues es parte del ambiente, de la naturaleza.</i></p> <p><i>-Dentro de mi vida, la escuela y todo el mundo que me rodea inmediatamente piensas en el medio.</i></p>	<p>AGUA, CONTAMINACIÓN, BASURA, DESECHOS, CONSUMO (1, 4, 2, 5 Y 3)</p> <p><i>-Uso racional, cuidado, promover la conciencia de que se está acabando el agua, ser cuidadosos y reciclar</i></p> <p><i>-En la situación que estamos viviendo de contaminación es una alternativa para tratar de solucionar los problemas, el más común la basura que se presenta en todas partes y la gente no tiene el hábito, separar los desechos, consumir menos cosas...., buscar alternativas para la basura, hacer menos volumen, compactar, turismo- basura. recoger basura..</i></p>	<p>CONCEPTO COMPLEJO (8)</p> <p><i>-Concepto amplísimo, complejo, no solamente es la cuestión de la basura, sino cuestiones políticas, sociales, económicas, de principios, conceptos, adquisición de hábitos, habilidades; EA para mí es una palabra muy difícil no tengo muy elaborado el concepto pero diría que es como una forma de cambio de nuestras actitudes en todos los sentidos como persona.</i></p>
<p>ENERGÍA (1)</p> <p><i>-Uso racional</i></p> <p>PLANTAS (2 Y 6)</p> <p><i>-Reforestación, cuidado de áreas verdes, bosques, información ¿Para qué nos sirven los bosques?, con la utilidad de las plantas logramos que los niños las cuiden, las protejan, las rieguen.</i></p>	<p>Cuando escucha la palabra EDUCACIÓN AMBIENTAL ¿Qué aspectos de su vida diaria dentro y fuera de la escuela le vienen a la mente?</p>	<p><i>AMBIENTE Y SU CUIDADO COMO UN VALOR DE Y PARA UNA VIDA GRATA (7)</i></p> <p><i>-Parte del trabajo del maestro... incidir en el pensamiento del chico para conocer el ambiente donde se desenvuelve y después respetarlo y con esto... que vaya haciéndose una conciencia, que de él depende mucho, que el lugar en donde está creciendo, se está formando sea grato para él y para con quien está viviendo.</i></p>
<p>CONOCIMIENTO, CONCIENCIA sobre el ENTORNO NATURAL (5)</p> <p><i>-Conocimiento de los estudiantes del problema real de su comunidad, los sacaba a ver toda la zona natural y chinampera que todavía se conservan en Tláhuac y, cómo las están destruyendo, conscientizándolos sobre el valor cultural de su comunidad observando directamente el problema, reflexionando que cada vez estamos acabando con el entorno natural.</i></p>	<p>VALOR PARA LA VIDA EL ENTORNO DEL SER HUMANO (9)</p> <p><i>-El respeto, valor y cuidado de la vida, todo lo que incluye el entorno del ser humano, el deterioro de los ecosistemas, los problemas ecológicos y sociales, el impacto ambiental negativo, el uso y formas de aprovechamiento de los recursos, las perspectivas, los retos de nuestra sociedad y las acciones que se deben llevar a cabo en todos los ámbitos.</i></p>	

Este esquema que contiene la visión de los tres grupos de estudio --en cuanto a la pregunta que se señala en el cuadro--, muestra una similitud con algunas de las acciones que sobresalieron en el grupo de maestros a los que se les aplicó el cuestionario: conciencia, conocimiento, valores, respeto; en este grupo surgen otros elementos como complejidad y cambio. También predomina una RS reducida (56%), sobre una RS amplia (22%) e integral (22%).

Decimos que predomina una RS reducida o simple, porque la EA se concibe como los problemas físicos de la naturaleza, pues se alude a la conciencia a un contacto con uno mismo, a educar a la familia, la idea de educar para tener conciencia y estar conscientes de lo que está uno haciendo, pero en relación a la naturaleza como algo externo, confirmándose reiteradamente una asociación de la educación ambiental con:

- el problema de la basura, del agua, el ahorro de energía, en general con el cuidado y respeto de la naturaleza, con una visión catastrofista que valora a la naturaleza por sobre los seres humanos;
- el entorno o el ambiente entendidos como algo global, reconociéndose que en las relaciones e interdependencia de sus elementos, el ser humano es parte del proceso y se ve afectado porque no está aislado;
- se encuentran rasgos de una visión compleja e histórica de la problemática ambiental, y argumentos que pugnan porque el ser humano se reconozca como parte de la naturaleza y no como su dueño.

El problema de estas prácticas externas al sujeto, como se dijo antes, es que pierden de vista el desarrollo humano y con ello el desarrollo de las potencialidades de los sujetos --valores como la solidaridad, la equidad, la responsabilidad, capacidad crítica y heurística, para transformarse y transformar la realidad.

Asesores técnicos y profesores de grupo

En el punto anterior se presentó el pensamiento de los Promotores ambientales (PR), en torno a las siguientes peticiones: 1) ¿Cuándo usted escucha el término EA qué aspectos de su vida diaria dentro y fuera de la escuela le vienen a la mente? 2) ¿Mencione cinco fines primordiales de la EA? Luego se presentó un cuadro con las imágenes que resultan de los testimonios de las tres muestras de

estudio en relación con la petición (1); a continuación se presentan las proposiciones de los asesores técnicos (AT) y de los profesores de grupo (PG) que corresponden a la Muestra (2) y a la Muestra (3), que responden a la petición (2): 'mencione cinco fines primordiales de la EA'.

En los siguientes fragmentos de entrevista que responden a la petición señalada, puede observarse nuevamente, que se sigue reforzando la tendencia naturalista y reducida de su RS sobre la EA:

"fomentar hábitos de cuidado a la naturaleza, realizar acciones para prevenir problemas de contaminación, basura, desperdicio de agua, que los papás, las maestras vayan conociendo un poco más". EPREATF21:2

"conocer qué problemas tenemos para poder solucionarlos y evitar que se deteriore más nuestro ambiente, hacer conciencia en que se acaban los recursos naturales porque los hemos desgastado y hay que conservarlos, principalmente el agua". EPATF5T:3

"hacer que los niños elaboren inferencias y predicciones a partir de lo que saben y suponen del medio natural participando y proponiendo medidas para su conservación" EPREPGF31:3

"que los alumnos desarrollen la conciencia del deterioro ambiental y participen activamente en el cuidado y mejoramiento del medio ambiente". ESPGM9X:1

Como ya se ha dicho antes, en la RS reducida la EA se asume como un instrumento de solución a determinados problemas ambientales: manejo adecuado de la basura, ahorro de energía, del agua, fomento de hábitos de limpieza y de consumo, cuidado de las plantas, entre otros.

Con un peso muy menor encontramos RS globalizadoras, al igual que en la Muestra de los PR, tenemos testimonios que destacan la importancia de la interrelación entre lo físico, biológico y cultural, expresando que no estamos aislados y valores como la responsabilidad y el cuidado de uno mismo:

"Comprender la interrelación de los fenómenos biológicos, físicos, sociales y culturales, desarrollar la conciencia del deterioro ambiental y el sentimiento de responsabilidad ante el medio, participar activamente en su cuidado y mejoramiento" ESATF8X:3

"la protección de nuestro ambiente para mejorar nuestro planeta tierra que ha sufrido descompensación por los climas que de repente son muy extremos...; el cuidado de nosotros mismos, de nuestra alimentación y de todo ser vivo, como persona principalmente". EPPGM6T:2

En los testimonios de las tres muestras se identifica una tendencia naturalista, dicha representación tiende a ampliarse en el caso de la AT de secundaria y, sólo el PG de primaria y el PR de secundaria hacen partícipe al ser humano del cambio que puede implicar en su vida el cuidado de sí mismo y del entorno; de manera aproximada puede decirse que la tendencia hacia una visión social integral es mínima, la visión amplia pero no integral es un poco mayor y la visión simple es la predominante.

5.2.1. Hacia una representación social crítica

Para tener más elementos sobre las RS de la EA de los profesores también se les solicitó que mencionaran seis o más palabras, problemas o temáticas con las que identificaban a la EA. Cabe destacar que como en el análisis de las preguntas anteriores, primero iniciamos con la muestra de los promotores ambientales (PR) ya que son ellos quienes asesoran a los asesores técnicos (AT) y estos últimos a los profesores de grupo (PG).

En tal sentido, en la imagen que se presenta a continuación se integran los testimonios emitidos en la Muestra 1, los juicios y proposiciones de los profesores se organizaron en torno a las dimensiones siguientes: educación, política, valores y contaminación; en esta última agrupamos referencias concretas de este problema. En dichas dimensiones pueden observarse elementos de una RS reducida, globalizadora y de una RS crítica.

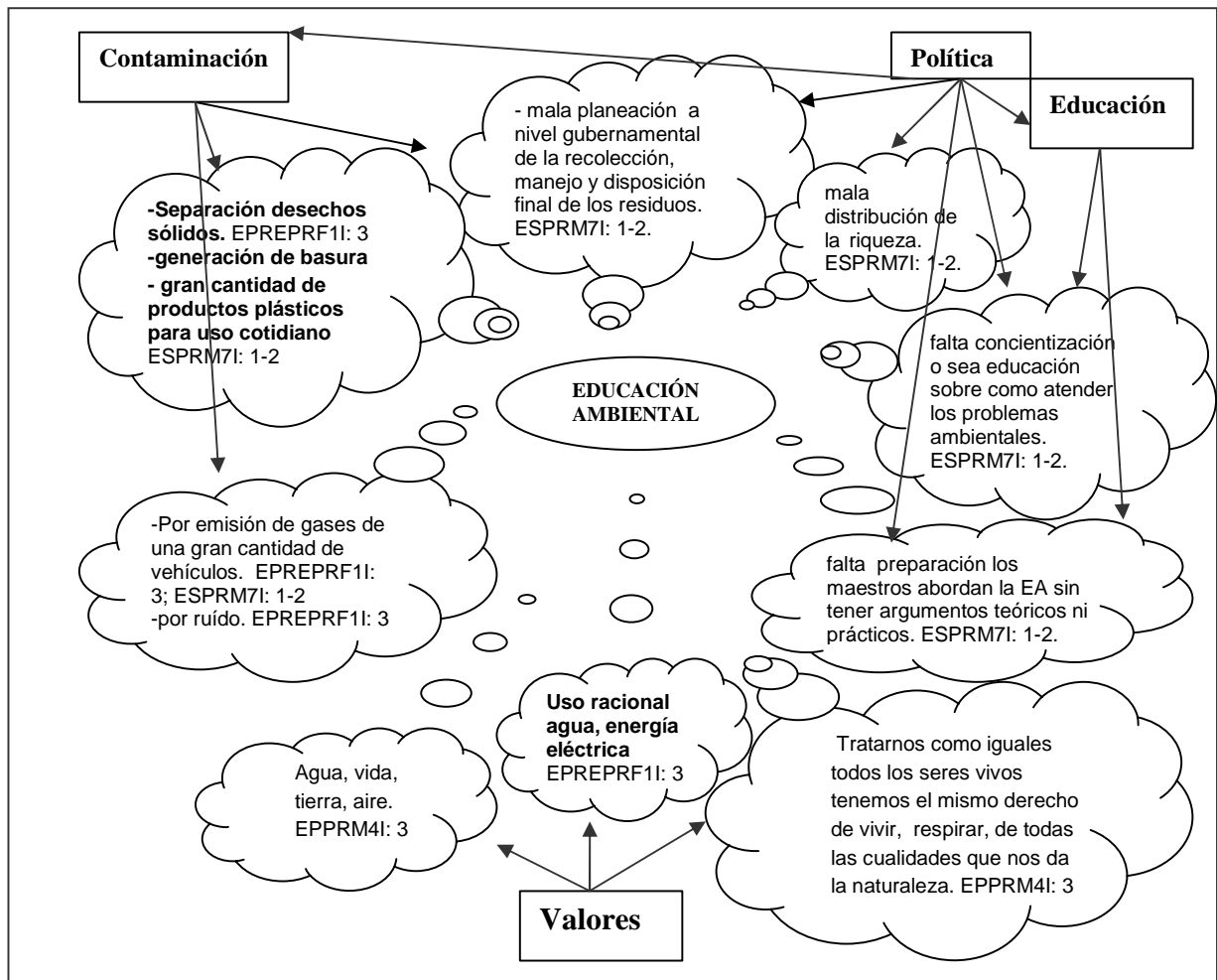


Imagen 3: elaboración propia, basada en los testimonios de los sujetos de estudio.

Contaminación

En esta dimensión, los enunciados emitidos por los profesores delinean una imagen reducida de su RS, en los términos que este tipo de representación implica, ya que su noción de los problemas y temas ambientales, se limita a los problemas físicos, así como al manejo adecuado de los desechos y al uso racional de la energía y el agua, por ejemplo:

“...el ruido todo un contaminante... los automóviles” EPREPRF1: 3

“... generación de basura... el alto índice de emisión de gases contaminantes por la gran cantidad de vehículos... la gran cantidad de productos plásticos para uso... cotidiano...” ESPRM7I:1 y 2.

“...uso racional del agua... energía, la eléctrica sobre todo” EPREPRF1: 3

“...separación de desechos sólidos” EPREPRF1I: 3

Valores

Identificamos elementos de una RS globalizadora porque además de valorar la importancia del agua, de la tierra y del aire para la vida, se relaciona la responsabilidad humana con los derechos de los seres vivos; en términos de Foladori (2001) puede decirse que existe un punto de partida ético relacionado con la corriente naturalista *“... es agua, vida, tierra, parte de todo de nuestro hermoso planeta, el aire...” EPPRM4I: 3*; y de manera particular hacia la postura de la ecología profunda por el peso que se pone al derecho de todo ser vivo a vivir, como puede observarse en el testimonio siguiente:

“la responsabilidad humana, los seres humanos debemos tratarnos como iguales todos los seres vivos... porque todos tenemos el mismo derecho de vivir, el mismo derecho de respirar, el mismo derecho de tener todas las cualidades que nos da la naturaleza”.
EPPRM4I:3

Política y educación

Asimismo, pueden distinguirse en los testimonios emitidos rasgos de un enfoque social, más dentro de lo que Foladori (2001) describe como la postura marxista, particularmente, el énfasis de dicha postura en las determinaciones sociales políticas y, entre los intereses contrapuestos tanto de las naciones como de las clases sociales. Los siguientes son algunos ejemplos de los testimonios que los profesores emitieron, a dicho respecto:

“...la mala distribución de la riqueza también es un factor importante”. ESPRM7I:1 y 2.

“...la mala planeación a nivel gubernamental... de la recolección, manejo y disposición final de los residuos” ESPRM7I:1 y 2.

“la falta de concientización sobre... como atender... estos problemas, o sea... la falta de educación sobre las cuestiones ambientales, no nada más... de los alumnos..., sino también esa falta de preparación de los maestros que están... queriendo abordar la educación ambiental sin tener... argumentos ni teóricos, ni... prácticos” ESPRM7I: 1 y 2.

Esta imagen no es neutral como las anteriores, destaca tres puntos nodales:
1) una postura ante las políticas gubernamentales en el manejo adecuado de los

residuos; 2) una postura frente a la inequidad social; y 3) una postura respecto del papel que juega en esto la formación de los profesores.

Actitud

No quisiéramos pasar por alto que también se observa un vínculo afectivo que podría ubicarse dentro de lo social, porque aflora un interés humano hacia el paisaje natural.

“...esta ciudad cuando está despejada es ¡Tan hermoso ver nuestros volcanes, ver los cerros, que nos llena tanto... a mí me fascina!... es... difícil ya verlos”. EPREPRF11:3

En este testimonio puede apreciarse una actitud positiva hacia la EA, pues se le asocia con una situación grata al contribuir en la posibilidad de un paisaje satisfactorio cuando la ciudad está despejada de contaminantes. En general todos los profesores independientemente de su visión, muestran una actitud favorable para desarrollar acciones a favor del ambiente, en su casa, en el trabajo, con sus hijos.

Lo hasta aquí abordado es el universo de opinión de este grupo de profesores respecto de la pregunta planteada; pero si vamos a la imagen particular, pueden observarse grandes diferencias, que en primer término podrían atribuirse a que uno es profesor de preescolar, otro de primaria y otro de secundaria; sin embargo, es importante hacer notar que los profesores de esta muestra, en tanto promotores ambientales, han asistido a la misma capacitación ofrecida por la SEP, por lo tanto tienen conocimiento de los mismos contenidos.

Si bien esas diferencias están presentes, aflora nuevamente un dato importante y, es que el profesor de secundaria tiene como referentes otros programas de actualización con una visión más social de la EA; lo que en cierta forma refleja que la experiencia, es decir, el tipo de acercamiento que se tiene con el objeto, en este caso la EA, explica la existencia de dominios diferentes o como lo destaca Moscovici (1979), saberes más consistentes que otros.

Asesores técnicos y profesores de grupo

Siguiendo la lógica anterior, después de analizar los testimonios de los PR, pasamos a las muestras dos y tres que corresponden a los AT y los PG, en las respuestas que configuran el discurso de los profesores puede observarse que el significado de sus representaciones es más simple; pese a que se aluden temas y

principios diversos acerca de la EA, el aspecto central de su representación es el concepto del ‘medio ambiente’ como ellos le mencionan, por lo que vuelve a presentarse el predominio de visiones reducidas y globalizadoras centradas en la corriente naturalista de la EA, como puede observarse a continuación:

Mencione seis o más palabras, problemas o temáticas con las que identifica a la EA		
Asesores técnicos y profesores de grupo		
RS Reducidas		Globalizadoras
EPREATF2I	<i>“contaminación de agua, basura o aire, alternativas para combatirlo, prevención para el cuidado de la naturaleza, del medio ambiente, de nuestro planeta, estrategias para mejorar el medio ambiente?”</i> pág. 2.	
EPATF5T	<i>“aunque tenemos una comisión de ecología se sigue permitiendo consumir con envases de unicel, se produce diario más de dos tambos de basura, los medios nos ayudan con todas sus propagandas para comprar las papitas, los chicharroncitos y todo viene en envases”</i> pág. 3.	
ESATF8X		<i>ESATF8X “La tierra nos necesita, calidad de vida, nueva oportunidad para vivir mejor, búsqueda de un bien común, continuidad de la vida, educación ambiental hacia la construcción de una ciudadanía crítica responsable de la vida en el planeta”</i> pág. 3.
EPREPGF3X		<i>“Plantas animales, acciones para no acabar con la naturaleza, un lugar limpio para vivir, cuidar el aire, el agua, cómo podemos cuidarnos para no enfermarnos”</i> pág. 3.
EPPGM6T	<i>“ecología, ambiente, contorno, hábitat”</i> pág. 2.	
ESPGAM9X		<i>Los problemas: contaminación de agua, suelo, aire y alimentos, pérdida de biodiversidad, pérdida de valores, problemas sociales, consumismo, deforestación, etcétera.</i> pág. 2. <i>Palabras: Ecología, medio ambiente, naturaleza, desarrollo sustentable, sociedad y contaminación.</i>

Cabe destacar nuevamente que el AT de secundaria, cuya formación en EA es más amplia, expresa una visión más integral de la misma.

Sólo para reforzar la tendencia generalizada de la corriente naturalista en la comprensión de los problemas ambientales y de la propia EA, se presentan los siguientes testimonios correspondientes a los PR.

Ante la siguiente interrogante ¿Por qué es ambiental esta educación?
Responden:

“... precisamente porque es la relación con el ambiente, con el espacio en donde se vive, con el ecosistema en donde se está inmerso, ese ambiente puede ser el de la ciudad... el del campo... el ecosistema en donde estemos inmersos, ese ambiente que nos rodea... los seres vivos y también los seres inertes... recursos naturales o hasta los recursos no naturales” EPREPRF11:4

“... es el medio ambiente, es donde vivimos,... donde habitamos,... es educación ambiental porque...es nuestro ambiente que debemos de cuidar”. EPPRM41:4

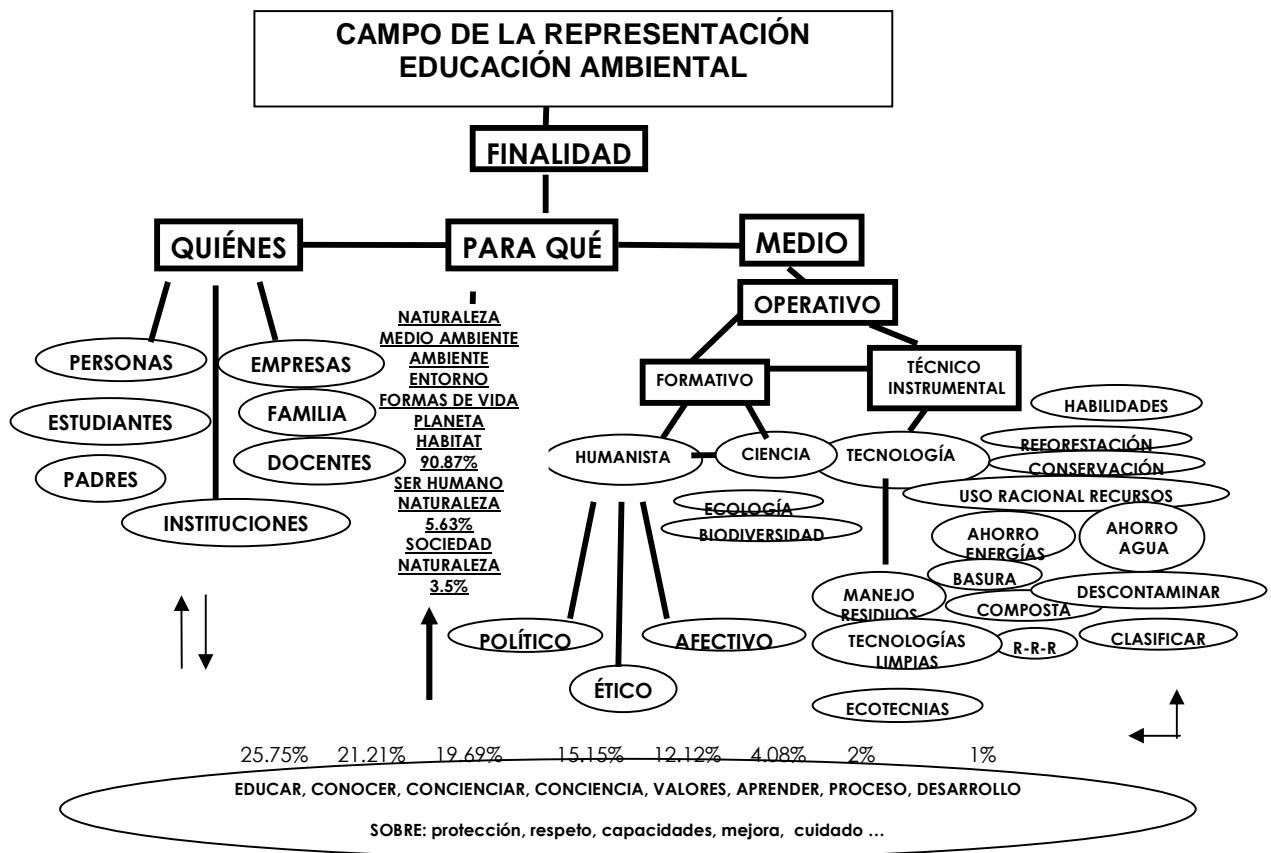
“Porque no es... solamente... las cuestiones de actitud de la persona... va más allá de... pensarse... como parte de un conjunto de personas que... están ocupando un espacio... hay más... seres vivos que de alguna manera necesitan... ese mismo espacio... y una relación armónica para estar conviviendo en el centro ¿no? ESPRM71:3

La asociación que los profesores hacen con lo ambiental, refiere un espacio compartido por los seres humanos y otros seres vivos con los que hay que convivir en armonía. No se relaciona la problemática con las prácticas mercantiles y la sobreexplotación de los recursos, ni con la industria, aunque de alguna manera se cuestiona el antropocentrismo y su herramienta más eficaz la tecnología, como elementos insuficientes para resolver el problema. Esto puede observarse en el fragmento siguiente:

“... estamos dentro de ninguna manera fuera... teníamos la idea que estábamos superiores a ese ambiente y que podíamos hacer y deshacer y no pasaba nada porque siempre o hasta la misma tecnología nos iba a salvar de todo...”. EPREPRF11:4

Por otra parte, al preguntarles en qué enfoque ubicaban su manera de entender a la EA, nos percatamos que los PR desconocen las corrientes y posturas que están orientando la práctica de la EA, así como la crítica acerca de su impacto social; puede decirse que su visión en dicho sentido es nula o muy reducida.

A continuación se presenta un esquema de los contenidos que constituyen el campo de representación de la EA de los profesores de EB que formaron parte de este estudio.



La identificación del campo de representación es importante porque refleja la unidad jerarquizada de las proposiciones, opiniones y evaluaciones de los sujetos de estudio; porque revela la situación de la práctica del objeto representado así como las diferencias contenidas en la RS; y porque permite observar la mediación entre la teoría científica y su representación social, es decir, como la teoría abstracta se traduce al sentido común, para comprender la realidad y actuar en ella, asignándole una dinámica propia (Moscovici, 1979; Ibáñez, 1994; Banchs, 2000).

En el esquema tratamos de estructurar los contenidos centrales de las RS de los profesores; podemos decir que encontramos cierta coincidencia con Moscovici (1979), Ibáñez (1994) y Reigota (2002a y b), en el sentido de que es posible encontrar RS simples menos desarrolladas o más elaboradas o globales, que varían en profundidad y sentido según la experiencia y el acercamiento que en este caso, tienen los profesores con la EA. En los diferentes grupos, los profesores que se aproximan a una visión más integral de la EA son aquellos que

tienen un nivel de formación más amplio en este campo, es decir, aquellos que han cursado programas curriculares como diplomados o especializaciones incluso algunos cursos de maestría en EA.

Por el contrario, aquellos cuya RS se centra en una visión naturalista no han tenido una formación que les permita reflexionar sobre la dimensión social de la EA. Apoyándonos en Moscovici (1979) puede decirse que las RS de los profesores acerca de la EA expresan saberes más consistentes que otros, reflejándose en su nivel de profundidad y sentido; lo cual a su vez, tiene que ver con la experiencia de los profesores en el campo de la EA; en este caso, la variable explícita es la experiencia y el tipo de acercamiento de los profesores con y en el campo de la EA.

En las visiones amplias, predomina la visión reducida asociada al problema de la contaminación de la basura, al cuidado del agua, al manejo de residuos, el uso racional de los recursos, la reforestación, etcétera, para preservar la naturaleza, el planeta, el hábitat, las formas de vida, el ambiente, etc., no se relaciona esta problemática con la preservación y el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano; en estas representaciones el mejoramiento humano y de la sociedad, están ausentes.

Cabe destacar que tanto en el grupo de profesores entrevistados como en el grupo de profesores a los que se aplicó el cuestionario (cuyo número es más alto), la proporción de los profesores que comparten una RS integral y crítica es menor que la de aquellos que comparten una RS naturalista.

5.3. Condiciones, contexto y fuentes de información en la elaboración de las representaciones sociales

En esta aproximación a la subjetividad de los actores respecto a su vinculación con la EA, se presentan fragmentos de testimonios en los que se identificaron los referentes mediante los cuales, los profesores se acercan al conocimiento de la EA.

Las categorías que se analizan son: 1) el primer acercamiento con el concepto de la EA; y 2) las fuentes de información. Las preguntas de investigación que nos permitieron identificar estas categorías son: ¿Cómo es que los profesores han tenido contacto con la EA? y ¿En qué condiciones y contexto se da este hecho? De lo que se trata de dar cuenta son las siguientes cuestiones:

- ¿Cuáles son los medios a través de los cuales los profesores se enteran de la EA?
- ¿Qué momento ubican los profesores como su primer acercamiento con el concepto de la EA?
- ¿Es posible hablar de un vínculo entre las fuentes de información de los profesores y el contenido de sus representaciones?

Con la información obtenida nos interesa identificar la relación del discurso institucional con las RS de los profesores, fundamentalmente la influencia en su contenido. En el análisis de los datos obtenidos observamos que las fuentes de información, las condiciones y el contexto juegan un papel determinante en los sentidos y significados que los profesores atribuyen a la EA.

Los resultados que se presentan contemplan las tres muestras de estudio seleccionadas para la realización de las entrevistas; como se dijo antes en éstas se consideraron tres profesores de preescolar, tres de primaria y tres de secundaria: un promotor ambiental (PR), un asesor técnico ambiental (AT) y un profesor de grupo (PG) en cada nivel. Cada referente representa una muestra que implica a los tres niveles, la clave que se utiliza para mantener el anonimato de los declarantes es la siguiente:

MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3
EPREPRF1I	EPREATF2X	EPREPGF3I
EPPRM4I	EPATF5T	EPPGM6T
ESPRM7I	ESATM8X	ESPGF9X

Siglas:

E ducación (E); Preescolar (PRE); Primaria (P); Secundaria (S)
 Promotor ambiental (PR); Asesor Técnico (AT); Profesor de grupo (PG)
 Femenino (F); Masculino (M)
 Número de entrevista (#)
 Iztapalapa (I); Xochimilco (X); Tlahuac (T).

5.3.1. Contacto con la educación ambiental

Con el fin de ubicar cómo y dónde es que los profesores se relacionan con la EA, se les formuló la siguiente pregunta: ¿En qué momento y a través de qué medios se enteran de la EA?, las respuestas fueron ubicadas en las siguientes categorías:

1. En una institución educativa

- *“Estando en el sector me comisionaron como promotor ambiental” ...*
EPREPRF1:12
- *“...en preescolar, sí institucionalmente...”*
- *ESPGAEAF3X:5*
- *“Principalmente en las asesorías que nos dan en esta comisión”...*
EPATM4I:10
- *“...desde que iba a la escuela me acuerdo que sabía acerca de la educación ambiental, probablemente tuve maestros que me enseñaron lo que sería cuidar el medio ambiente...desde que iba a la normal”...*
EPATF5T:10
- *“...fue en la escuela nada más así”...*
ESPRM7I:8.
- *“De EA me entero en 1998, ya que al contratarme se me dio nombramiento como profesor de grupo de secundaria en esta materia”*
ESATM8X:5
- *“...con el cambio de los planes... me dijo el director, maestra como le reducen horas y ya no hay en tercero Geografía, entonces le vamos a dar EA y ahí empezó para mí la EA ...”*
ESPGAEAF9X: 27

2. Medios de comunicación

- *“Bueno cuando me empiezo a enterar... lo empiezo a escuchar en la TV...aquí en la escuela... se lo dan a uno como un programa a seguir”.*
EPREATF2I:10
- *“Principalmente a través de los medios de comunicación como es la TV, la radio y algunos periódicos”...*
EPPGM6T:8

Los testimonios de los profesores muestran que el contacto con la EA se dio en alguna institución educativa, fundamentalmente en la que los profesores se encuentran prestando sus servicios o donde han estudiado; por ejemplo: un

Promotor ambiental (PR) y un Asesor técnico (AT) se enteran cuando son comisionados para cumplir esas funciones, la AT de primaria se enteró en la Normal Primaria cuando realizaba sus estudios y el PR de secundaria se enteró en la Universidad de Chapingo, Mor., donde tomó un curso de superación académica. Sólo dos profesores citan a los medios de comunicación.

En el cuadro siguiente se presenta un concentrado de las respuestas y del tiempo aproximado que los profesores señalan como su primer contacto con la EA.

La pregunta fue la siguiente: ¿Cuándo y a través de qué medio se enteró de la educación ambiental?

Muestra (1)	Año	Muestra (2)	Año	Muestra (3)	Año
EPREPRF1113	1999	EPREATF2110 TV	Silencio	EPREPGF3X3	1997
EPPRM4113	2000	y Esc.		EPPGM6T TV,	1995
ESPRM718	1991	EPATF5T10 Norm.	1987	Radio y	
Institución univ.		Prim.		periódicos.	
		ESATM8X	1998	ESPGAEAF9X	1999

De acuerdo con estos datos, la mayoría de los profesores se enteraron en la década de los 90 (1991-2000) pero el periodo principal oscila entre los años de 1995 al 2000, exceptuando a la profesora que se remite al año 1987; lo que nos permite comprender que dentro de la EB, este proceso se ha venido dando de manera paulatina, en virtud de las fechas que los profesores indican y porque incluso remarcan que es una tarea que se va rotando año con año entre ellos dentro de la escuela.

Es importante aclarar que tanto los profesores que dicen haber tenido contacto con la EA mucho tiempo atrás, como los que indican un tiempo más reciente, asocian la EA con el cuidado de las plantas, el cuidado de animales, de la salud y del medio en general (lo que muestra una cierta manera de representarla, aunque no quiere decir que desde entonces la ubicaran como EA), de ésta se enteraron hasta que fueron comisionados como promotores ambientales como puede observarse en los testimonios que se presentan a continuación:

Pregunta, ¿cuándo y a través de qué medios se enteró de la educación ambiental?

“...yo sabía de los contenidos y que había en preescolar, **¿Cómo EA? preguntamos.** “No como educación ambiental no, hasta que ingresé a este programa como promotora y vimos lo de cruzada escolar para preservación del ambiente, ahí empezamos a ver todo lo que involucraba y tantas cosas muy interesantes...”

EPREPRF11:12.

El siguiente profesor asocia a la EA con la educación para la salud, un tema revisado en sus estudios de licenciatura en la Escuela Nacional de Maestros, la interrogante fue la siguiente: ¿maestro, recuerda algún libro, algún autor u otro medio de información, que le haya aportado conocimientos y estrategias para comprender la educación ambiental?

“Leí un libro cuando hice la licenciatura en la Nacional de Maestros, fue el de ‘Educación para la salud’, muy buen libro”.

EPPG6T:8

Cuando se le pregunta si este tema era abordado en algún curso de EA dentro de su plan de estudios, responde que no. Al preguntarle si el Plan de estudios o los libros de texto del nivel en el que actualmente presta sus servicios lo remitieron a la EA, señala:

“Definitivamente no, no teníamos conocimiento, no en cuanto a educación ambiental, no se le conocía hasta hace poco como tal, lo conocíamos como ciencias naturales, digamos los tipos y formas de contaminación y demás, pero realmente educación ambiental, no”.

EPPG6T:9

Estos testimonios son reveladores, ya que muestra dos cosas: la primera es que la institución educativa es el medio principal por el cual los profesores se enteran de la EA, pues no es coincidencia que ubiquen dicho concepto por el año escolar 1994-1995 cuando se crea la materia optativa de EA en 3º de secundaria o bien, a partir de que son comisionados en el programa de la cruzada escolar que, como se señaló en el capítulo 3, se puso en marcha en 1997. La segunda es que a pesar de la existencia de dicho programa encontramos profesores que siguen sin enterarse.

5.3.2. Incorporación de la práctica de la educación ambiental en la educación básica

En el proceso de socialización de la EA al interior de la EB evocado por los testimonios de los profesores, se destaca que la comunicación acerca de la EA llega a ellos de manera oficial y jerarquizada; en la cima están los PR, le siguen los AT y finalmente los PG y los embajadores ambientales (estudiantes).

Los PR de los tres niveles reciben la misma información y capacitación; esta capacitación e información la comunican a los asesores técnicos de cada escuela, uno por escuela (entre 30 y 60 escuelas tienen a su cargo (EPPRMAI:20), los asesores técnicos a su vez tienen la consigna de transmitir la información a los profesores de grupo de sus escuelas y de asesorar a un estudiante líder nombrado embajador ambiental, quien en los días festivos (honos a la bandera principalmente, día internacional del árbol, del agua, entre otros) se presenta ante la comunidad escolar con mensajes informativos sobre los problemas del agua, la basura, el cuidado de las plantas, etc., invitando a los demás alumnos a sumarse a la protección del medio, como lo muestra el siguiente testimonio:

“...hace poco nos dieron un folleto de acciones a seguir para mejorar el medio ambiente, energía eléctrica, tengo otro por ahí, pero no me acuerdo, yo utilizo todos esos proyectitos para que el niño dé sus mensajes semana con semana. El niño ¿el embajador? Así es, o para pegarlos en los periódicos murales porque luego de ahí saco información y ahí viene, en SEMARNAT por ejemplo hasta que lo hice en grande el de los focos, cuántos watts consume cada uno de los aparatos eléctricos y los papás no tenían ni idea y de una u otra manera, ellos ya lo conocen”.

EPREATF2I:10 y 11.

Los siguientes testimonios también refuerzan la forma en que la práctica de la EA es incorporada en la EB, la pregunta a los profesores fue la siguiente: ¿Cuál ha sido su proceso de formación en EA?

“Principalmente las asesorías que nos dan a nosotros. Durante los cuatro últimos años que he tenido esta comisión hemos asistido a diferentes lugares, donde nos presentan programas...videos, hacemos ejercicios de campo y principalmente nos dan alguna bibliografía...a través de la ex Subsecretaría de Servicios Educativos, fui a una Coordinación de Educación Ambiental que es la que prepara todo este tipo de eventos que son asesoría a promotores ambientales; y esas asesorías que nos dan lo que hago es bajarlo a todos los asesores de zona y de escuela”. “Mire esta es la agenda de trabajo y lo mismo que hacemos allá, lo hago aquí, esta es la reunión de trabajo con promotores ambientales, el orden del día, lo que nos dan...”.

EPPRMA4I:13 y 15

“He recibido información cuando he sido nombrado Promotor ambiental ya que en ese caso se me han brindado cursos previos al inicio del ciclo escolar para que a su vez yo se los proporcione a otros maestros”.

ESATM8X: 5

“La capacitación siempre fue la que nos dieron, daban libros y para todos los promotores a nivel Distrito Federal”... “La asociación de damas de la ciudad de México...llevaba a conferencistas y buscaba diferentes espacios como la UNAM, la Secretaría de Energía, del Medio Ambiente, CECADESU, de muchas”.

EPREPRF11:13

Los testimonios citados nos dan luz sobre la estrategia llevada a cabo para implementar la EA en la EB; desde esa óptica podría pensarse que todos los profesores manejan la misma información; sin embargo, no es así; observamos que a medida que la información pasa de un sector a otro, se va diluyendo o definitivamente no llega a su objetivo; por ejemplo, al hacer la misma pregunta ¿Cuál ha sido su proceso de formación en EA? a los PG –penúltimo nivel de la cascada– contestan:

“Pues yo creo que muy poco, definitivamente no hemos tenido mucho contacto con libros, con información respecto a educación ambiental, a lo mejor estoy equivocado pero creo que es muy reciente el nombre que se le ha dado, a pesar de que bueno, debería de haberse iniciado esto yo creo que desde hace mucho tiempo ¿no? con la necesidad... que estamos a expensas o expuestos a muchos cambios...que actualmente hemos sufrido, con un, unos climas bastante extremosos que a veces no nos explicamos... qué está sucediendo”.

EPPGM6T:9

A este mismo profesor le preguntamos ¿Le han ofrecido algún curso de la SEP? Y contestó:

“No, no ha habido, no”.

EPPGM6T:10

Incluso los asesores técnicos que son el segundo nivel de la cascada, al hacerles la misma pregunta ¿Cuál ha sido su proceso de formación en EA?, responden:

“Libros en sí, en sí, no he leído, oiga me han servido los folletos de la SEMARNAT, pero que yo diga que me dieron un libro sobre EA para poder llevar el programa y que ya me lo leí, no”.

EPREATF2I:10

“...Los dieron aquí, en las escuelas, pero no nos los dieron a cada maestro, eh, daban un paquete, vamos a suponer que se lo daban pero luego se lo quitaban al término del año, y los iban rolando...”

EPATF5T:11

Como puede observarse en los testimonios citados, otros aspectos que contribuyen a que la información se vaya diluyendo o que definitivamente no llegue a su objetivo, es que los materiales no son suficientes y en consecuencia no se entregan a todos los profesores. Llega a suceder que aunque las direcciones cuentan con algún material, éste no se difunde; además de que algunos profesores tanto PR como AT y PG no asisten a los cursos y no asumen el compromiso porque *“hay mucha desesperanza”* (EPPRMAI:15), o les resulta secundario y les implica más trabajo.

Los testimonios citados nos llevan a plantear que la información oficial en los tres niveles educativos (preescolar, primaria o secundaria) es acorde al papel que tienen asignado los profesores PR, AT o PG, por lo que va de más a menos; aunque también tiene que ver el compromiso propio, es decir, aquellos profesores que han estado guiados por un interés en el tema.

Por otra parte, respecto de las condiciones personales e institucionales mediante las cuales los profesores entrevistados se vinculan a la EA, una característica es que en su mayoría no lo hacen por iniciativa propia. Por ejemplo al preguntarles, ¿enseña educación ambiental por iniciativa propia o fue una disposición de la SEP?, responden:

“No pues fue una disposición, pero de hecho digo desde siempre, desde los programas, desde que yo ingresé a trabajar con los pequeñitos, teníamos nuestro cuidado de agua, nuestro cuidado de plantas y hasta en huacalitos porque ahí no teníamos área verde, pero sembrábamos”

EPREPRF1I: 14

“Ellos me dijeron, año con año le va tocando a una, nos vamos rolando, en este año me tocó a mí”.

EPREATF2I:11

“...en la mayoría de los casos como he podido observar en las dos escuelas donde estoy trabajando es porque nos lo están marcando en un Plan y Programa nada más, pero no es exactamente por iniciativa propia, principalmente es porque nos lo marcan en un Plan y Programa...”.

EPPGM6T pág. 9

Los PR y los AT fueron seleccionados por un superior para formar parte del desarrollo de las actividades ambientales que debían promoverse como parte del programa “La cruzada escolar” o bien a través de esta figura se les notificó que debían trabajar los contenidos ambientales de su programa escolar, como se observa en las respuestas que se acaban de presentar.

No obstante, cabe destacar que también hay profesores que por su propia elección imparten EA:

“Por iniciativa propia, ya que al contratarme pude elegir entre dar clases de Física, Química, Biología o Educación ambiental, optando por las dos últimas por la inclinación natural que sentía por los temas de las mismas”.

ESATM8X:5

En los datos hasta aquí vertidos se refleja que la vía en que los profesores se enteran de la EA viene siendo muy desigual: los PR lo hacen de manera oficial y formal, los AT un tanto menos formal y los PG de manera circunstancial; el proceso se da en forma de cascada, los PR dicen que la capacitación que reciben la multiplican capacitando a los AT quienes, como se ha dicho antes, deben asesorar al embajador ambiental y a los profesores de grupo que, por lo general, no se enteran de estas actividades o se desentienden de ellas. Sin embargo, se aprecia que independientemente de la forma en que los profesores asumen la responsabilidad para impartir la EA, llega el momento en que dejan de verse ajenos a ésta, sintiéndose parte de la problemática, parte de su solución y beneficiarios de un ambiente más saludable en todos los sentidos, como podrá observarse en el punto (5.3.2.1.).

5.3.3. Fuentes de información

Cuando se le pregunta a los profesores ¿Cuáles son las fuentes o los medios a través de los que se enteran de la EA?, sus respuestas aluden a diversas fuentes que muestran en el caso de los profesores de preescolar y primaria, que los principales medios han sido los que su institución educativa, la Secretaría de Educación Pública (SEP), les ha proporcionado mediante un proyecto que los profesores denominan capacitación oficial, cuya finalidad es preparar a los profesores en las actividades que pueden aplicar como parte del programa institucional ‘Cruzada escolar para el cuidado y mejoramiento del medio’ en la EB.

En el caso de los profesores de secundaria, encontramos que además han recurrido a otros medios para profundizar en este conocimiento: cursos de EA, programas de postgrado, conferencias, medios de comunicación, etc. Cabe destacar que los PR como los AT de preescolar y de primaria que señalan la literatura, se refieren únicamente a la que se les provee en la capacitación oficial que reciben para poder desarrollar el programa de la cruzada escolar; en el siguiente cuadro se resumen sus respuestas:

Muestras	Institución educativa	Medios de comunicación	Otras fuentes de información Superación académica		
	Capacitación oficial, planes y programas	Radio Prensa TV	Estudios Posgrado	Congresos y otros	Literatura sobre el tema
EPREPRF1I13	X	–	–	–	X
EPPRM4I13	X	TV	–	–	X
ESPRM7I8 (1)	X	–	–	–	X
EPREATF2I10	X	X	–	–	–
EPATF5T10	–	–	–	–	X
ESATM8X	X	–	X	–	X
EPREPGF3X30	–	X	X	X	X
EPPGM6T8	–	X	–	–	–
ESPGAEAF9X	–	X	X	X	X

Fila 1. Promotores ambientales (PA) Fila 2. Asesores Técnicos (AT) Fila 3. Profesores de grupo (PG).

A continuación se presentan algunas referencias de los profesores, respecto de cómo se van introduciendo en la práctica de la EA, desde lo relacionado con el programa de capacitación que les ofrece la institución donde laboran, hasta lo relacionado con su esfuerzo personal.

A) Programa oficial de capacitación que la institución ofrece

Los siguientes testimonios ponen de relieve que dentro de la escuela cada profesor se aproxima a la EA de manera diferente; la fuente de información dominante presente en los grupos de PR es la capacitación que reciben de manera oficial; los AT la mencionan pero indican que no reciben toda la información, por ejemplo, a la siguiente pregunta: ¿Recuerda algún libro, algún

autor u otro medio de información, que a su juicio le ha aportado conocimientos y estrategias para comprender y desarrollar la EA?, los profesores responden:

En el caso de los promotores, todos hacen referencia explícita a la capacitación que la SEP les ofrece, como puede observarse a continuación:

- *“Yo sabía de los contenidos que había en preescolar, porque en la capacitación se manejaban y como le digo siempre ha habido el cuidado de animales, de plantas...”*
EPREPRF11:12.
- *“He tomado cursos de educación ambiental que nos ha dado la Secretaría de Educación Pública, más que nada son cursos de capacitación a promotores ambientales”.*
EPPRM41: 16
- *“Dentro de la promotoría ambiental hemos tenido la posibilidad de ir a presenciar seminarios, de presenciar cursos a promotores ambientales”.*
ESPRM71:9

Los PR dentro del organigrama del sector escolar cumplen la función de ‘apoyo técnico académico’, si bien se iniciaron como profesores de grupo, no tienen asignado alguno en el momento de su Comisión; como podrá verse más adelante la comisión tiene como objetivo asesorar a otros profesores, a esto se atribuye que no todos los AT o PG señalen el programa de capacitación oficial; en vez de ello se refieren a los planes o programas de estudio, como lo muestran los siguientes testimonios:

“...aquí en la escuela... se lo dan a uno como un programa a seguir, va uno a pequeños cursos donde más o menos nos van explicando qué es lo que tenemos que hacer y para qué llevar programas de este tipo”.
EPREATF21:10

“...los temas vienen establecidos en el plan y programas de estudio y vienen así, no vienen mezclados, vienen en una parte específica del libro de Ciencias Naturales, pero yo los mezclo”.
EPATF5T:5,11

“...nos lo están marcando en el plan y programa...”
EPPGM6T:9

Debido a que los PR reciben la capacitación con el objeto de transmitirla a los AT y éstos a su vez a los profesores de grupo, el flujo de la información depende de las características y del compromiso con que los promotores

desempeñan esa actividad, de ahí que algunos AT la desconozcan o la conozcan poco, y al no contar éstos con la misma información, los profesores de grupo saben menos o nada de los recursos que ofrece ese programa. Los profesores de grupo, si bien se enteran de la EA a través de la institución, no han tenido una capacitación oficial sistemática, a veces, ni siquiera alguna información.

B) Medios de comunicación

También los medios de comunicación tienen una influencia significativa en el acercamiento de los profesores a la EA, principalmente para los PG quienes, no obstante la existencia del programa mencionado, dicen que se enteran primero por la TV y la prensa y luego en la escuela:

“Bueno cuando me empiezo a enterar... lo empiezo a escuchar en la TV, todos los problemas, todos los problemas que son de la contaminación, por qué están pasando, hay programas especiales sobre eso.

EPREATF2I:10

“Principalmente creo yo que a través de los medios de comunicación, como es la televisión y la radio, algunos periódicos. ¿Más o menos por qué año, recuerda?, pues yo creo que por ahí por el 98, 99 ¿no?”

EPPGM6T:8.

Cabe destacar que entre las fuentes referidas a dichos medios, se citó al periódico *La Jornada* y los canales 11 y 22 dos veces; medios caracterizados por su contenido sustantivo, formativo y crítico de la realidad. Los siguientes son fragmentos de cómo estos profesores se refieren a estas fuentes:

“...el periódico la Jornada, ahí yo me pude informar que un señor en Tehuixtla, Mor., hace la composta y ahí he llevado a mis alumnos y bueno las películas, la música, en donde los niños pueden ver que todo está relacionado, por ejemplo la canción de Maná ¿‘Dónde jugarán los Niños?’ ”.

EPREPGF3X:31

“...me gusta mucho ver los programas de televisión informativos, hay unos programas de excelitud en el Canal 11 y en el Canal 22, que nos dan mucha información, pero aparte también aquí en la Secretaría de Educación Pública, como yo estuve muchos años en la educación pero a nivel de la Dirección General, siempre estuve metido en todo este tipo de programas, entonces a través de eso me tuve que ver en la obligación primero de informarme y después de multiplicarlo...”

EPPRMAI: 14

“... hay unos programas muy buenos en el Canal 11 que a mí me gustan mucho, a mis hijos les fascinan como es el de Sabú Mafú y Mochila al Hombro principalmente, esos les fascinan”.

EPPGM6T:8

Los medios de comunicación como la radio, la TV y la prensa, sin duda, parafraseando a Moscovici (1979) y a Jodelet (2000) juegan un papel fundamental en la manera en que sus escuchas, sus televidentes, sus lectores, van adoptando principios y valores que modelan las creencias de una sociedad y sus representaciones sobre el mundo. La interpretación y el uso que los profesores hacen de los contenidos que hacen circular incide también en su práctica docente, pues los medios de comunicación aludidos son para algunos profesores, una fuente de información complementaria para ayudarse en su práctica docente.

En el caso de la EA, a través de estos medios es posible revelar o no un carácter social, nacional e internacional de los problemas ambientales y sus soluciones; favorecer una comprensión crítica de la realidad ambiental, o bien privilegiar acríticamente una visión instrumental y técnica de éstos con las consecuencias a las que aluden tanto Carvalho (1999) como Torres (2002) citadas en el apartado (3.2.2.) de este estudio.

C) Otras fuentes de información

Estudios de posgrado, congresos y otros

Cabe destacar que hay profesores que por iniciativa propia se han procurado una formación profesional en el campo. Este es el caso de una profesora y de un profesor de secundaria quienes muestran en sus testimonios, que no se han circunscrito a la información que les ofrece la institución escolar, y que van más allá de ésta utilizando diversos medios, como la realización de estudios de profesionalización en EA a niveles de postgrado (especialización y maestría), la asistencia a congresos y conferencias, entre otros, lo cual los ubica en un nivel de acercamiento distinto con la EA y los problemas que atiende, por ejemplo:

“...a partir de estar en la Especialización, empezamos a ir a congresos, a juntas y a todo lo que había acerca de la EA...”.

ESPGAF9X: 27.

“La parte teórica la he obtenido de la Especialización, lo que me motivó y me dio otra perspectiva de ver el manejo de esos contenidos”

ESPGF9X: 28.

Los testimonios de estos profesores son importantes porque descubren un momento de cambios en el currículum escolar que, en ciertos casos, repercutieron en una asignación inadecuada de la carga académica de la EA en la educación secundaria, de la cual los profesores se quejan mucho, por ejemplo:

*“...un día, un maestro de Física que daba EA... se supone que era maestro de Física pero era maestro de taller de carpintería, se acercó a mí y me dijo: Maestra usted que es de Geografía... cuáles son los ríos contaminados...entonces me enteré que yo no me había dado cuenta de cómo se había cambiado, de cómo había entrado la EA ahí. Entonces le dije, pero usted porqué esta dando esa materia... no había programa... y... nació la inquietud en mí, dije...que tal si me dan EA y no se nada... entonces entramos a la Especialización en EA en la Universidad Pedagógica Nacional... en el 95... ahí con las lecturas que nos dieron de Gaudiano, Leff y todos esos autores empezamos a ver qué pasaba con la EA. Cuando regresé de la especialización me dijo el maestro, maestra **como le reducen horas** ya no hay tercero de Geografía, le vamos a dar EA, y ahí empezó para mí la EA, entonces empiezas a ver que realmente de verdad es muy complicado... hay que tener alguna preparación específica en cuanto a cómo manejar la EA”.*

ESPGAEAF9X: 27

Otro profesor, expresa que ya en servicio luego de haber desarrollado el cargo de PR, de AT y de PG de la asignatura en EA, ingresó a la maestría:

“Como nunca había practicado impartiendo esta materia tuve que irme documentando con libros, revistas, periódicos y todo aquel material que tuve a la mano para preparar las clases. Más adelante...he asistido a talleres para profesores...en los que se dan...estrategias de algunas temáticas ambientales...adicional a lo anterior en la Maestría se me han proporcionado nuevos conocimientos, enfoques, metodologías y perspectivas, que definitivamente han modificado mi formación inicial”.

ESATM8X:5 y6.

Las fuentes de información que citan los profesores que se circunscriben a la capacitación oficial, o en su caso a los planes y programas de estudio, y las que citan los profesores que han adquirido información extraescolar, marcan una diferencia en estos últimos en virtud de que les permite demarcar un horizonte más amplio del campo de estudio de la EA, en cuanto a su finalidad, su problemática y sus métodos de estudio.

D) Literatura

De los profesores que señalan la literatura como su fuente de información, sólo los de secundaria señalan medios distintos a los que se les provee en la capacitación oficial. Tanto los profesores de preescolar como los de primaria, que además de la capacitación mencionan la literatura especializada como una de sus fuentes de información, se refieren a aquella que reciben en forma de folletos en la capacitación de la SEP, como puede verse a continuación:

“Yo he tomado algunos aquí en la SEP ya me acordé, en la SEP sí dieron dos, dieron uno chiquito y uno grande acerca de la educación ambiental y sí trabajaba acerca de cómo cuidar el agua, de cómo trabajar y emplear con los niños algunas actividades, eh trabajar este líneas del tiempo a través de la historia y de la relación con la comunidad, de hecho creo de ahí saqué algunas actividades que después llevé a cabo en la comunidad, pero no me acuerdo cómo se llama, nada más sé que son del medio ambiente y que estuvieron como dos años vigentes y luego ya los quitaron”.

EPATF5T: 10-11.

“...mire aquí dice entrega de la carta de la tierra de los niños, el hombre que plantaba árboles, biodiversidad natural, los cien consejos, son los folletos que nos entregan, yo después los llevo a los asesores, como normalmente nada más nos dan un folleto, lo que hago es fotocopiarlo y se los doy a los compañeros, yo quiero ellos tengan toda la información suficiente y necesaria para esto”

EPPRMAI: 15.

En las respuestas a las preguntas que se han venido mencionando, pueden distinguirse acciones, temas de lectura acerca de problemas específicos que los actores asocian dentro del estudio o de las preocupaciones de la EA; en el punto 5.3.2.2., se presentará una clasificación al respecto porque en nuestra opinión, en las acciones, temas y problemas, que los profesores mencionan, subyace un sentido y una manera de comprender la EA que, como se ha dicho antes, se refleja también en el contenido de las RS de la EA de estos actores, lo cual nos permite ir atando cabos sobre los posibles referentes institucionales de las mismas.

5.3.3.1. Las fuentes de información y sus contenidos

Observamos que las respuestas de los profesores a las preguntas formuladas, dejan entrever contenidos que identifican con la EA; en las respuestas a la pregunta ¿Cuál ha sido su proceso de formación en EA? al mismo tiempo que

hacen presente la capacitación o formación adquirida, van develando temas, acciones, aprendizajes, etc., que asocian con la EA.

Mirando los resultados de una manera global, puede decirse que el sentido y contenido de estas experiencias salen a la luz en su práctica de la EA y se convierten en el sostén de sus comunicaciones en el aula.

Los distintos ángulos de esos contenidos van perfilándose en sus respuestas a las preguntas que se han venido realizando. Por ejemplo, a la pregunta ¿Cuál ha sido su proceso de formación en EA? contestan:

“Nada más las reuniones en el turno de la mañana para explicarnos, nos enseñan algunos folletos, algunas actividades con los niños, qué tenemos que cuidar. Esta mañana nos decían que EA no es nada más cuidar plantitas, sino que implica otras cosas, por ejemplo ya nos hablaban de el problema de la basura, de cuidar los animales en peligro de extinción, además los bosques, cómo cuidar la energía eléctrica...”

EPREATF2I: 10.

La profesora tiene dos turnos, pero las reuniones a que hace referencia sólo se realizan en la institución donde labora por la mañana, porque por la tarde su papel es de profesora de grupo; podría pensarse que las temáticas que menciona, hasta antes de esa mañana del 23 de junio de 2005, no las consideraba dentro de la EA. Sin embargo, en esta misma respuesta la profesora también refiere lo siguiente:

“Hubo alguna vez un libro que nos mandaron que hablaba sobre el medio ambiente, era un libro blanco con rayitas verdes, se llevó como un año, creo que todavía lo tengo, pero ya jamás se volvió a hablar, hablaba de composta, de la separación de la basura, se hablaba como de problemas más específicos, cada quién tenía el suyo y tenía uno que verlo para ver si podía uno sacar actividades sobre eso”.

EPREATF2I: 11.

Este testimonio nos lleva a pensar que aunque la profesora tenía conocimiento de otros problemas relativos al medio ambiente, antes no los relacionaba con la EA.

A continuación, se presentan otros fragmentos de la entrevista, donde se nombran algunas instituciones que proporcionan asesoría sobre diversos temas a los profesores, así como materiales específicos (pequeños libros, folletos, CD's, películas, etcétera) acerca de problemas ambientales, por ejemplo:

“...nos han dado mucha bibliografía..., asistí a Ecoguardas, estuvimos también en una reunión de apicultura, educación ambiental especializada...mire también asistí a este

seminario de talleres sobre biotecnología en CICEANA, fue durante tres días, esto fue en el 2001, luego tengo aquí esto del FIDE que son talleres para profesores de diferentes grados, ¿cuál es la legislación ambiental en México? ¿cuáles los programas de separación de residuos sólidos? ¿cuál es nuestro manual de manejo adecuado, desde la cruzada escolar para un México limpio? porque todos tienen diferentes títulos, pero a resumidas cuentas viene siendo lo mismo ¿no?, estas lecturas muy bonitas, que es colección básica del medioambiente, y este es un manual para reverdecer México, también sacamos fotocopias y les damos a los maestros para que a su vez, tengan toda la información, que no quede, por si quieren hacer algún proyecto, no lo puedan llevar a cabo”.

EPPRMAI: 15

“... hoy en día ya nos dan los Cd's,...hemos asistido por ejemplo al CICEANA, hemos asistido al Ajusco a Ecoguardas, fuimos a diferentes lugares por ejemplo Yahutlica que es el centro de educación ambiental de aquí en Iztapalapa, si antes Santa Catarina, ahí nos dieron algunas conferencias, hemos asistido al bordo, al bordo Poniente para que veamos la problemática de la basura, hemos asistido a los auditorios de la SEMARNAT, auditorios de la SEP, auditorios hasta de BANCOMER...”.

EPPRMA4I:13

En su generalidad los materiales referidos por los profesores son elaborados por la SEMARNAT, FIDE, CICEANA, SEDESOL (antes SEDUE), que aunque no se dice, muchos de los folletos a los que aluden son reediciones o copia de los materiales que con fines educativos realizó la SEDUE en los años setenta, con el propósito de propagar conocimientos y alternativas que incidieran en el mejoramiento del ambiente (como se señaló en otro capítulo de este trabajo).

Otros medios a los que los responsables del programa de capacitación oficial recurren, para dar a los profesores una formación sustentada de los problemas ambientales son las universidades, a este respecto un profesor expresa:

“Dentro de la promotoría ambiental hemos tenido la posibilidad de ir a presenciar seminarios, de presenciar cursos a promotores ambientales en donde gente especializada de diferentes áreas nos han aportado. Por ejemplo, en la Universidad Metropolitana de Iztapalapa, especialistas en el área de contaminación ambiental trabajaron con maestros y con alumnos y nos dieron además aspectos teóricos de las cuestiones atmosféricas y contaminación atmosférica, conocimos los aparatos con los que ellos hacen el rastreo de los elementos contaminantes del ambiente y cómo hacen las mediciones.

ESPRM7I:9.

Es importante destacar que los responsables del Sector educativo que coordinan el programa oficial de capacitación dirigido a promotores ambientales de la Delegación Iztapalapa, se han preocupado por enriquecer su contenido ofreciendo a los profesores información valiosa impartida por especialistas de la

temática de interés: la asesoría es ofrecida por la UAM-I y el contenido que el profesor refiere es acerca de los problemas de la *contaminación atmosférica*, un tema que asocia con la EA.

En nuestra opinión, el tipo de acciones (seminarios, talleres, conferencias) comprendidas en estas experiencias de los profesores y las diferentes instituciones o espacios donde las desarrollan (UAM-I, UNAM, SEMARNAT, CICEANA, FIDE, Bordo poniente, Ecoguardas, Centros de EA, entre otras) dejan huella en la visión que los profesores se crean sobre la EA y sus múltiples sentidos, particularmente sobre su finalidad, su contenido y sus prácticas y esto se puede apreciar en los sentidos y significados que le otorgan en la práctica cotidiana escolar, en las acciones educativas que en nombre de esta educación realizan, como puede verse en el apartado correspondiente.

A continuación, se presenta un concentrado de las temáticas y las instituciones mencionadas en los testimonios descritos:

PROGRAMA OFICIAL DE CAPACITACIÓN

ACTIVIDADES REALIZADAS Y MATERIALES PROPORCIONADOS A LOS PROMOTORES AMBIENTALES	
Conferencias y talleres:	<ul style="list-style-type: none"> -Contaminación atmosférica -Cómo cuidar el agua -Biotecnología -Cómo hacer los viveros escolares -Qué hacer con la basura, la reutilización y el reciclaje -Cómo hacer letrinas ecológicas -Programas de separación de residuos sólidos
Instituciones de adscripción de los especialistas que imparten las conferencias y los talleres.	<ul style="list-style-type: none"> Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (UAM-I) Secretaría de Educación Pública (SEP) Centro de información y comunicación ambiental de Norte América (CICEANA) Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) SEMARNAT (CECADESU) Fideicomiso para el ahorro de energía eléctrica (FIDE)
Materiales de apoyo: Folletos, videos, Cd's.	<ul style="list-style-type: none"> -Libro sobre Medio ambiente (temas mencionados: composta, separación de basura) -Libro donde venía la historia de los coyotes... -Acciones a seguir para mejorar el medio ambiente -Energía eléctrica -Carta de la tierra -El hombre que plantaba árboles (video) -Biodiversidad natural -Los cien consejos -Legislación ambiental en México -Cruzada escolar para un México limpio -Manual de manejo adecuado -Colección básica del medio ambiente -Manual para reverdecer México
Instituciones que editan los materiales.	<ul style="list-style-type: none"> SEDESOL/SEP SEMARNAT (CECADESU) FIDE CICEANA
Ejercicios de campo en espacios relacionados.	<ul style="list-style-type: none"> -Ecoguardas -Viveros -Centros de reciclado. -Yahuitlica Centro de EA de Iztapalapa, antes Sta. Catarina -Bordo poniente, tema: problemática de la basura -Secretaría de Energía -Reunión de apicultura

PROGRAMA OFICIAL DE CAPACITACIÓN

MENCIÓN DE ACTIVIDADES Y MATERIALES RECIBIDOS POR ALGUNOS ASESORES TÉCNICOS Y PROFESORES DE GRUPO	
PLÁTICA	-“Nos enseñan algunos folletos, algunas actividades con los niños, que EA no es nada más cuidar plantitas, implica el problema de la basura, el cuidar animales en peligro de extinción, los bosques, la energía eléctrica”.
LIBRO	-Sobre el medio ambiente, hablaba de composta, de separación de basura, de problemas específicos.
FOLLETOS	-Acciones a seguir para mejorar el medio ambiente -Energía eléctrica.

TEMAS Y AUTORES REFERIDOS EN LOS DEMÁS ESPACIOS DE INFLUENCIA

CURRÍCULUM: PLANES Y PROGRAMAS	-Como siempre ha habido el cuidado de animales y plantas. -El problema de la basura. -Como EA no pero sí viene de la naturaleza. EPREATF2I:10 -El cuidado del agua, de las áreas verdes, del consumo, consumir menos cosas, separación de desechos, etc.
MEDIOS DE COMUNICACIÓN	-“Todos los problemas que son de la contaminación. ¿Por qué están pasando? En la escuela se lo dan a uno como un programa a seguir”
FORMACIÓN PROFESIONAL	-En la especialización nos dieron unas hojitas de González Gaudiano pero a mí me motivó para leer el libro completo. Otro es el de Enrique Leff, que se llama la complejidad ambiental.
CONFERENCIAS	-Conferencia en Cuernavaca, el pensamiento ambientalista (Foladori), González Gaudiano habló de su revista “Tópicos”. -Un congresito en Toluca, sobre Para qué nos servía la EA.
LA MÚSICA	-Les pido a los niños canciones acerca de lo que consideren que tiene relación con la EA, ellos buscan tanto películas como canciones; traen de contaminación, árboles, plantas, agua, por ejemplo ‘canción a la tierra’, la canción de Roberto Carlos que habla de la contaminación y dice quisiera ser civilizado como los animales. El mensaje es que en todas partes se habla del problema porque nos atañe a todos.
HISTORIA PROPIA	-La formación durante toda mi vida ha sido en la casa, mis papás eran campesinos...la relación que establecía con ese entorno me gustaba, me fascina la naturaleza,... aparte de ser maestro, ser ingeniero agrónomo tuvo mucho que ver con eso. Interesarme por cosas de la naturaleza viene desde mi papá en el campo,...el mismo hecho de sembrar es algo que me llena de paz, me gusta, me agrada muchísimo.

5.3.4. Actores y espacios de influencia: comentarios y reflexiones

Uno de los objetivos de este estudio ha sido develar a partir de lo que los profesores expresan, cómo es que han venido dando sentido y significado a la EA, lo cual implicó la necesidad de intentar una aproximación al proceso, a las prácticas y a los contenidos de esas prácticas que influyen en la RS de la EA que los profesores han construido.

En la información vertida podemos darnos una idea de cómo se aproximan a la EA los profesores de EB, de su pensamiento, creencias y expectativas en torno a dicha educación. Los resultados reflejan, parafraseando a Moscovici (1979), que la cosmovisión de mundo y de vida de la EA se traslada del mundo del conocimiento especializado para entrar a la vida cotidiana del ámbito escolar, principalmente a través de la institución educativa, mediante programas de capacitación oficiales como el denominado “Cruzada escolar”, los planes y programas de estudio, los medios de comunicación o bien y en menor grado mediante estudios de profesionalización en el campo, la literatura y la asistencia a congresos y a conferencias realizados por propio albedrío.

En el siguiente cuadro se registran las fuentes de información más importantes en este proceso:

ACTORES Y ESPACIO DE INFLUENCIA



Por otra parte, puede distinguirse que la visión de la problemática que atiende la EA y su práctica es comprendida en diferentes sentidos; cada profesor expresa temas y acciones diversas en relación con la EA pero su significado recae principalmente en el medio físico, si bien hacen presente ideas similares, sus relaciones y actitudes hacia el ambiente difieren en su visión de mundo, en la jerarquía de los valores, en el peso relativo a ciertos conocimientos, acciones y actitudes. El modelo de vida que subyace en esta visión recorta y da forma a una realidad ambiental que puede encerrar una imagen muy estrecha o amplia sobre los fines de la EA, ya sea que se valore sólo a la naturaleza como algo externo por encima de los seres humanos, o bien a éstos últimos cuyo bienestar no se comprende sin una naturaleza equilibrada.

En relación con nuestro supuesto acerca de que el currículum educativo tiene posibilidades de incidir en las RS de los profesores, en efecto los profesores en sus respuestas van haciendo presentes temas, ideas, acciones que asocian con la capacitación que reciben y con el plan de estudios o su programa escolar, por lo que podría pensarse en que aquí se encuentra una primera contribución de la

escuela en las RS que los profesores se forman sobre la EA y en lo que enseñan, comunican y comparten en nombre de ésta; su influencia en la vida cotidiana para algunos profesores alcanza a sus hijos y cónyuge y para otros a la comunidad misma, cuando la institución y los padres de familia lo permiten.

Es importante hacer notar que los profesores en ningún momento hacen referencia a los discursos gubernamentales, nacionales e internacionales, tampoco de aquellos que discuten los antecedentes y los enfoques ideológicos que subyacen en las prácticas de la EA.

Los testimonios de los profesores que atienden estos niveles nos llevan a pensar que, en algunos casos, la EA independientemente de lo que los chicos ven en la TV, en el ámbito escolar no se reduce a la información que reciben en la capacitación o en los planes y programas de estudio los profesores, sino que como la educación en general tiene que competir con las maneras de ver y de pensar la realidad en estos medios.

Aquí reside la importancia de una EA crítica que permita a los estudiantes una toma de postura reflexionada frente a esos mensajes, a fin de tomar lo que conviene y desechar lo contrario, el profesor es clave en la organización de los contenidos, en la forma en que los estudiantes los han de aplicar y relacionar para comprender, interpretar y aplicar el conocimiento que se desea.

5.4. La educación ambiental en las prácticas de los profesores

El conjunto de sentidos que encierran las RS adquieren significado en las prácticas que producen (Moscovici, 1979), ¿cómo se traducen las RS de los profesores sobre la EA en su práctica cotidiana escolar?, ¿qué de su RS sobre la EA favorecen en su práctica educativa?, ¿qué relaciones pueden identificarse entre las fuentes de información de los profesores y el contenido de sus representaciones?, son preguntas que nos planteamos para comprender la significación de las representaciones de los profesores en la práctica.

Tratamos de responder estas interrogantes, relacionando los contenidos que los profesores desarrollan cuando enseñan EA con los temas y acciones que revelan cuando evocan dicha educación, sus problemas y sus fines; asimismo, con los temas que citan como parte de la capacitación recibida y con algunas respuestas a preguntas hechas para obtener información al respecto.

Una vez hecha esta relación puede decirse que el concepto de la EA como se dijo en un principio adquiere un significado determinado en la práctica

cotidiana, dependiendo de la representación que los profesores tienen acerca de la misma; los temas y acciones que los profesores reiteradamente asocian con la EA en las entrevistas, son los mismos que eligen y abordan cuando dicen que enseñan dicha educación; por ejemplo, en el caso de las observaciones en clase el acuerdo con los profesores fue observar únicamente cuando enseñaran temas relativos a la EA, los temas que indicaron fueron del área de ciencias naturales con el argumento de que es en dicha área en la que se presta mayor atención a los contenidos ambientales.

Tres de los profesores coincidieron en el Eje temático 'El ambiente y su protección', los temas convenidos fueron los siguientes: del Bloque 1 'De dónde venimos' la lección 3 'Los ecosistemas también han cambiado' y, del Bloque 2 '¿Cómo Vivimos?' la lección 13 'La contaminación y otros problemas ambientales', la lección 14 'La renovación permanente de los recursos naturales', la lección 15 'Los problemas ambientales requieren de la participación de todos' y la lección 16 'La sociedad del futuro'. Todos estos temas forman parte del Libro de texto gratuito de Ciencias Naturales y Desarrollo Humano de Sexto Grado.

Sin embargo, por diversas razones en el quehacer cotidiano el tiempo de clase de los profesores se ve muy atropellado, lo que ocasionó que no se abordaran los temas señalados en las fechas indicadas o que quizá no se abordaran, ya que para los profesores era más importante cubrir el programa de español y matemáticas con el argumento de que los niños iban atrasados en esas asignaturas y porque dichas asignaturas son las de mayor peso en el plan de estudios y en las evaluaciones institucionales. Un hecho que también es manifestado por algunos profesores entrevistados, por ejemplo, cuando planteamos la pregunta, ¿profesor, en qué momento de la semana enseña usted educación ambiental?:

"Es nuestro gran error...lo enseñamos cuando abordamos un tema en especial, debería ser cotidiano para formar hábitos...pero lo abordamos muy de vez en cuando... no se le ha dado la importancia... y más en los últimos tiempos... nuestros planes y programas y, al final nuestras autoridades, nos marcan más horas para ciertas asignaturas y entonces definitivamente dejamos de lado la EA" EPPGM6T: 9

Respecto de los temas que los profesores eligieron para ser observados cuando enseñan EA, se presentan los siguientes fragmentos de la transcripción de la observación en clase, del tema 'La contaminación y otros problemas ambientales' correspondiente a la lección 13 del bloque 2 '¿Cómo vivimos?'; este

tema fue abordado por los tres profesores que aceptaron ser observados –de los cuales a dos se les entrevistó–.

Como se recordará, la ‘contaminación y lo relacionado con ésta’ es el tópico más citado por los profesores –tanto en los cuestionarios como en las entrevistas–; lo que en nuestra opinión expresa, de cierta manera, que las RS de los profesores acerca de la EA sí se hacen presentes en la comunicación que establecen en su práctica cotidiana escolar; asimismo, dicha comunicación refleja el marco temático de la información que reciben a través del curso de capacitación y de las fuentes mediante las cuales se acercan a la EA (Véanse apartados: 5.3.3 y 5.3.4).

Cuando los profesores abordan en clase el tema de la contaminación el énfasis se pone en los problemas del aire, del agua y del suelo; los siguientes testimonios tomados de las observaciones en clase son un ejemplo de ello:

Las claves que se utilizan en los fragmentos que se citan son las siguientes:

M: maestra

E: estudiante

Obs. AC4: clave de la observación

M: “...recordarán que ya vimos el contenido de contaminación... abran su libro de ciencias naturales... ¿Qué ven en la página 86?”...

M: “En la página 87 hay una barra que dice cuánta basura se produce. ¿En dónde se produce más basura?”

M: “¿De qué otro tipo de contaminación hablamos?”

E: “... también puede ser del agua, del aire o del suelo...”

M: “... ¿Por qué si sabemos que no debemos tirar basura la seguimos tirando?”

E: “Porque algunos niños no entienden todavía”.

M: “En dónde la depositaríamos si imagináramos que nuestro salón es nuestro planeta ¿Qué harían?”

E: “Reciclarla, clasificarla”.

E: “En el suelo”.

E: “En el bote”.

M: “...imagínense, empezaríamos a clasificar”.

E: “En una revista que se llama ‘Muy interesante’... en un país... en las calles habían muchos botes de distintos colores y ahí se iba tirando la basura”.

Obs. AC4: 23-25.

Otro ejemplo es el siguiente

M: Hay varios tipos de contaminantes, ¿por qué se ha generado tanta contaminación en el D.F.?

E: Por el hombre tira basura.

E: Porque se vienen de los estados al D.F.

M: ¿De qué estados?

Ets: Acapulco, Guerrero.

M: ¿Qué significan las tres erres? Eso nos dice todo: debemos clasificar, ¿cuál es la basura orgánica?

E: Sí, así ya no se cortan más árboles.

M: ¿El excremento de perro contamina al aire o al suelo, o a los dos?

E: Los dos

Obs. NL: 23-24.

Los temas abordados se corresponden con los materiales y contenidos que se ofrecen a los promotores ambientales en los cursos de capacitación, cuyo contenido generalmente omite la complejidad social y económica de los problemas ambientales, responsabilizando a todos por igual.

Durante el desarrollo de la clase los profesores explican que la solución es no tirar basura, clasificar, no tirar agua, reciclar, reutilizar, cuidar lo que se consume y tomar conciencia; pero dicha toma de conciencia como se destacó en los testimonios de algunas entrevistas es comprendida como un 'sentido de responsabilidad', por ejemplo:

M: “¿Ustedes podrían sobrevivir sin los productos chatarra?”

Ets: “No.”

E: “Yo creo que sí y las cosas serían más naturales...por ejemplo, en Cuernavaca, a mí me gustaría ser como esos campesinos que cultivan sus propios alimentos.”

M: “Podríamos hacer que desaparecieran esas compañías, podrían obligarlos a no consumir esos productos, ¿conocen esos basureros que están en Santa Catarina? ¿Saben que cada uno de ustedes ha contribuido en hacer esa basura?”

¿Han tratado de decirle a sus compañeros que tiran que recojan la basura?

E: “Sí, yo, y me contestó ¡deja de molestar!”

Aproximadamente, después de unos 40 minutos de intercambio de ideas y de hacer algunas reflexiones con los estudiantes la maestra preguntó:

M: ¿Quedó en la conciencia de ustedes que no hay que tirar basura?

E: “Es que decimos pero al rato se nos olvida”

E: “¿Cómo nos concientizaremos?”

M: “No te voy a pedir que hagas cosas enormes, por ahí dicen que juntar el agua mugrosa y utilizarla para el baño... No pueden obligar, pero sí comunicar y hablar con sus familiares para que no la desperdicien...; un poquito de conciencia... porque a pesar de que ya lo hemos visto veo que no ha quedado claro... vamos a cerrar con esto y sólo les queda trabajo de conciencia. ¿Conocen el unicel? Eso es mucho más dañino que cualquier otra sustancia. ¿Qué harían para evitar el uso de unicel?”

M: "Queda de tarea pensar en cómo solucionar de una manera conveniente... que la señora no venda en platos de unicel?"

Obs. AC4:

La idea de conciencia como sentido de responsabilidad está presente también en los planteamientos que otro profesor observado hace a los niños, como el siguiente:

M: "...no nada más hablar de dientes para afuera yo no haría esto, yo no haría lo otro, sino tener más ¿qué? E: 'conciencia'. A lo cual enfatiza el profesor "conciencia ¿verdad?, hay que tener más conciencia...porque ¿qué pasa cuando nos vamos a donde hay mucha contaminación? Ets: Nos duele la cabeza, nos zumban los oídos, se altera el sistema nervioso", nos lloran lo ojos".

Obs. NR7: 13, 14.

Lo hasta aquí señalado nos muestra la inclinación de los profesores hacia la asociación de la EA con los problemas físicos del ambiente y con la toma de conciencia. El énfasis en mostrar parte del desarrollo de la Obs. AC4 fue para no ser tan reiterativos, y porque es en esta sesión que se intenta una interacción que sale de lo tradicional entre la profesora, los estudiantes y el contenido educativo.

Viejas y nuevas tradiciones de las relaciones sociales en el aula

Una de nuestras inquietudes en esta investigación también ha sido identificar aspectos relevantes en la práctica docente de la EA factibles de potenciarse, es decir, de incrementarse y mejorarse para ayudar en el logro de un aprendizaje significativo y complejo de la realidad ambiental.

En ese sentido, consideramos que en la dinámica de trabajo de la sesión referida en el párrafo anterior, se intenta un aprendizaje más integral, significativo y participativo de parte de los niños. De las tres observaciones sobre este tema, sólo en la sesión de esta profesora con 20 años de servicio se utilizan los contenidos del libro para abrir un diálogo con los estudiantes, en el cual confrontan y comparan sus saberes cara a cara, extrapolando la reflexión a su contexto y a su cotidianidad, decimos cara a cara porque la profesora se las ingenió para que los niños pudieran sentarse en círculo y de esa manera se desarrolló la sesión.

La profesora se esforzó por relacionar los contenidos curriculares con el ámbito cotidiano de los estudiantes tratando de hacer significativos los conocimientos ambientales que en ellos se abordan, así como de favorecer la

apropiación de esos saberes por parte de los estudiantes y su aplicación en eventos de su vida cotidiana.

En cuanto al modelo didáctico que se observa, puede decirse que tanto en las observaciones como en las entrevistas hay coincidencias del predominio de un modelo conductista y tradicional de la enseñanza; por ejemplo, a diferencia del proceso de enseñanza aprendizaje del tema tratado en la Obs. AC4, los otros dos profesores organizaron equipos para exponerlo: los equipos elaboraron la tarea tomando como base el libro de texto, algunos niños construyeron láminas, pero todos leyeron de manera textual ya sea de la lámina, del libro o del cuaderno, sin lograrse un intercambio de conocimientos con el resto del grupo y ningún reforzamiento del profesor sobre dichos contenidos, pese a que el tema se había trabajado antes.

El testimonio siguiente refuerza el anterior punto de vista; pues la profesora para lograr los fines de la EA en la escuela sugiere: *“...hacer lo mismo que la televisión, estar constantemente bombardeando a los niños con actividades relacionadas con la ecología. La televisión lo hace a diario y nosotros lo hacemos muy poquito tiempo, una o tres veces a la semana” EPATF5T: 13.*

En este testimonio la manera de querer incidir en el cambio de actitudes y comportamientos de los estudiantes, es mediante imitación, mecanización o repetición y, no a través de la comprensión y entendimiento críticos de las acciones y sus repercusiones en el ambiente.

A través de esa forma de trabajo los maestros piensan que salen del esquema tradicional de la enseñanza, al favorecer mediante tareas en equipo, la relación entre los estudiantes y su participación en clase; la cuestión es que no se comprenden los temas y problemas que se abordan en los contenidos curriculares; lo cual muestra en la mayoría de los casos, desinformación sobre la complejidad ambiental y desconocimiento sobre los principios pedagógico didácticos de la EA e incluso del propio enfoque educativo de la EB, así como una falta de claridad y relación entre constructivismo, comprensión y transformación.

En nuestra opinión, es necesario clarificar el tipo de práctica que se desarrolla y su factibilidad de reproducir aprendizajes mecánicos y poco duraderos; una vez hecho esto buscar transformarla de manera sustentada para no seguir reproduciendo aquello que obstaculiza el aprendizaje crítico y tal vez más duradero por parte de los estudiantes.

Esto último, los profesores mismos lo reconocen como se muestra en los siguientes fragmentos de entrevista:

“Me faltan elementos técnico pedagógicos” ESPRM7I: 12

“El maestro tendría que apropiarse de una teoría para poder trabajar el programa, no va a importar el enfoque del programa si el maestro lo maneja de acuerdo a lo que sabe” ESATF8X: 7

“Yo creo que para lograr una mejor EA hay que acercarse más a los docentes, hacer más cursos, realizar asesorías como tal...” EPPRM4I: 19

“Es la falta de información, hay gente que yo he visto que llevan los programas por llevarlos, aquí está el programa y veo plantas y ya... no se mete uno a investigar... además siento que desde arriba, desde la gente que nos está asesorando supuestamente, tampoco ellos saben mucho...” EPREATF2I: 5.

En el caso de las entrevistas, otros ejemplos de la relación de las representaciones de los profesores con su práctica docente, son las temáticas que asocian con la EA en preguntas diversas; por ejemplo, al preguntarles sobre los métodos de la EA que les son más útiles para organizar la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos ambientales de su programa escolar, resaltan los temas reiterados: el ahorro del agua, de la energía, el cuidado de la basura, como puede verse a continuación:

“El método holístico, porque yo veo los ciclos biogeoquímicos no por los ciclos en sí, sino cómo te afecta a ti, al aire y todo en general, no veo ningún tema que no repercuta en todo ni esté involucrado con todo” EPREPGF3X:22

“El método de proyectos... las situaciones casi siempre son juguemos a ahorrar agua, energía eléctrica... podemos terminar haciendo pancartas, trípticos y repartirlos, esas son diferentes metodologías que en preescolar se utilizan...” EPREPRF1I:4, 5, 9

“...ellos investigan con sus papás, por ejemplo: cómo podemos cuidar el agua, la basura lo más común, traen dibujos porque no saben escribir y sacamos una conclusión, vemos qué es realmente la contaminación de la basura, qué actividades podemos realizar aquí dentro de la escuela, hacemos carteles, trípticos, trabajos manuales que puedan llevarse a casa”. EPREATF2I:5

Por otra parte, sin que los métodos sean el objeto de reflexión en este punto, lo que los profesores señalan corresponde al enfoque de sus planes de estudio; el método de proyectos es una recomendación que aparece en el documento ‘Las grandes orientaciones de Tbilisi, 1980’, pero la referencia que el profesor hace

tiene su base en que dicho método es una orientación que se trabaja en preescolar desde hace más de una década.

El método holístico es ampliamente citado en los documentos oficiales de la EA, pero en este caso la referencia es hecha con conocimiento de su relación con la EA, es también una profesora que ha tomado cursos y asistido a congresos especializados sobre la EA.

Cabe destacar en particular que, en el nivel de preescolar se refleja un conocimiento de los profesores sobre los métodos que se recomiendan para trabajar los contenidos curriculares en ese nivel, y los aplican cuando desarrollan temas sobre el ambiente.

Sin embargo, la idea de lo global e integral se enuncia constantemente pero al mismo tiempo se reconoce por parte de los profesores, que no se tienen los conocimientos para poder establecer las relaciones de las diferentes disciplinas en el análisis de los temas ambientales. Asimismo, cuando se les pregunta sobre las asignaturas que aportan conocimientos para comprender los problemas ambientales, sigue predominando el sesgo hacia las ciencias físicas:

“En preescolar... hay campos formativos uno ‘la exploración y conocimiento del medio’ porque no es aislado es el conocimiento de la naturaleza y las relaciones sociales que se dan”

EPREPRF11:4,5

“Yo creo que eso se acercaría más a la primaria porque llevan ciencias naturales”

EPREATF21:3

“En preescolar tenemos nueve propósitos uno el cuidado que se debe tener con el medio ambiente...”

EPREPGF3X:3

En primaria, el PR y AT expresan que todas las materias se pueden relacionar con la EA, y el PG dice que las Ciencias Naturales, la Educación para la salud y la Educación ambiental.

En secundaria la respuesta es similar a la del PR y AT de primaria, sólo que en este caso es el PR quien especifica la asignatura de Geografía, Física, Matemáticas y las Ciencias Sociales.

Otra inquietud de este estudio para identificar cómo se traducen en la práctica las RS de los profesores sobre la EA, fue conocer los valores que se fomentan como parte de esta educación, para lo cual se planteó a los profesores la siguiente pregunta ¿qué valores y relaciones se fomentan en los niños y

adolescentes cuando se enseña EA?, los siguientes son algunos fragmentos de entrevista que responden a dicha inquietud:

“Uno de los primordiales el respeto a su persona, a los demás, a las cosas y a los seres que nos rodean”

EPREPRF11:7

“Respeto, honestidad, amor a su propia naturaleza, les encantaba arrancar hojitas de los pocos árboles... yo fomento que no las arranquen les digo que es como un ser humano también le duele, que ya no va haber plantitas...ahora los cuidan más porque los ven como un ser vivo, hay niños que no tienen hábitos como cuidar a sus mascotas, pero si no tienen recursos ni para ellos mismos, les falta agua, menos los van a llevar al doctor”.

EPREATF21: 5, 6

“La amistad, la igualdad, la equidad...mediados por el respeto, el amor,... porque es como el cariño que se demuestra haciendo las cosas bien con respeto, sí hay un cambio; tal vez otro maestro diría que no, o no es el cambio que se esperaría, pero en mis grupos de EA sí noto el cambio en mis alumnos...”

EPREPGF3X:19, 26

Se valoran las plantas, los animales y también a los seres humanos, aunque algunos profesores opinan que no siempre se ponen en práctica esos valores en el ámbito escolar o que los cambios son muy paulatinos, por ejemplo al preguntarles si, *¿se practican esos valores en la vida diaria de la escuela?*, responden:

“No siempre, también depende de los hábitos y formación que traen los niños de su casa y lo que ven en la calle a veces es frustrante para ellos, ponen sus carteles de ‘NO TIRE BASURA’ y lo primero que encontraban eran sus carteles en la basura”

EPREPRF11:8

“Algunos valores sí”

EPREATF21:6

“En forma paulatina creo que sí porque se le está dando un espacio a la EA, falta lograr una gente responsable crítica, la gente puede ser reflexiva pero no llega al grado de la responsabilidad o concientización”

EPREPGF3X:31

Actitud

Como ya hemos señalado, la visión acerca de la EA percibida por los profesores, se va haciendo presente en el contenido que socializan en la esfera de las actividades docentes y en sus conversaciones con la familia u otros grupos de profesores y de estudiantes.

En los testimonios de los profesores se ven reflejados distintos sentidos y percepciones sobre los fines de la EA en las diversas dimensiones de la vida. En esto último en particular, puede apreciarse el nacimiento de un vínculo personal para alcanzar estos fines, ya sea en la manera de conducirse o en la manera de asumir su papel como enseñantes; asimismo, las acciones mediante las que se expresa este nexo, muestran maneras de interacción distintas en las relaciones con los otros y en la forma de buscar soluciones a los problemas ambientales y de estudiarlos.

Los testimonios siguientes son un ejemplo de ese nexo y esas interacciones que en lo personal les ha dejado la EA; en otras palabras, pueden identificarse acercamientos más cordiales entre la familia o con los colegas u otras formas de enseñar y de aprender, como se muestra a continuación:

Una relación más cordial y de apoyo con la familia;

“Creo que yo dejé mucho en mi casa también con mis hijos al tratar de separar los desechos, el tratar de consumir menos cosas, mi esposo me hizo mucha, también mucha conciencia y me apoyó mucho y me sigue apoyando a veces, él ahora me recuerda más aún a mí, quedó más grabado en él, yo creo”.

EPREPRF11: 2.

O bien la elección de otros caminos para introducir a los estudiantes en la reflexión de problemas del ambiente;

“...cuando inicio las conversaciones con ellos, empiezo a darles una noticia, un ejemplo, le voy a decir, el día de hoy me decían, a lo mejor usted me va a decir que, qué tiene que ver una cosa con otra, en la mañana me enteré de una noticia en que la empresa Sabritas es una empresa que mueve nueve mil millones de pesos al año en nuestro hermoso país con la venta de frituras, y dice uno, qué tiene que ver, pues tiene que ver mucho con nuestro medio ambiente, porque es una de las empresas que más bolsitas de basura generan y que tapa coladeras, que no se reutilizan esas bolsitas nada más se destruyen, se rompen, y es una generadora enorme de basura porque somos unos consumidores compulsivos de frituras...”

EPPRM4I:6.

O para practicar la enseñanza de la EA desde otro lugar, la interdisciplina;

“... cuando terminé la Especialización en EA empecé a trabajar con todos los compañeros para que vieran que la EA no es una materia... que están inmersas todas las materias, y... fuimos a una salida... y propusimos hacer un proyecto entre todos... que tu manejes este concepto... por ejemplo la historia... si estás viendo la de la ciudad de México, la del D. F.,... involucrar en ese momento, cuál ha sido esa historia también de la contaminación que estamos manejando en la actualidad...”

ESPGAEAF9X: 6

También puede identificarse una actitud positiva hacia la EA, estos mismos profesores manifiestan que desconocían la EA antes de ingresar al programa de “La cruzada escolar” pero que luego de involucrarse sintieron que el proyecto les aportaba aprendizajes agradables, como puede verse en sus testimonios:

“...me dejó muchas cosas, mucha capacitación, un grupo también con la maestra Jaqui, excelente, de mucho compañerismo, creo que a nosotros también como promotores eso también nos aportó. Yo creo que el respeto a los pensamientos de los demás y esa integración de equipo, fue muy bonita, aprendimos mucho de todos”.

EPREPRF11: 12.

“Bueno, a mí me mandaron y ya después me gustó...como un fin específico hasta que llegué aquí la verdad sí, en el año 2000 como no había nadie que fuera ambientales, me mandaron a mí, y fui y me empecé a adentrar un poquito más en ello, ya para tener información un poco más certera y más completa”. EPPRM41:14

*“Primero por disposición de la SEP, pero si tuviera la posibilidad, y porqué no decirlo si ganara lo mismo que estoy ganando en este momento con muchísimo gusto cambio la Dirección por la educación ambiental. **¿Por la promotoría ambiental?** ¡Claro!, Sí. No con esto quiero decir que la Dirección no tenga importancia porque aquí también hay mucho que trabajar...”*

ESPRM71:9.

No obstante, la posición de los profesores respecto de la EA no depende sólo de su grado de información y de consciencia, sino también de cómo se vinculan al ejercicio de ésta en su espacio laboral, por ejemplo, cuando el profesor dice *“...si tuviera la posibilidad, y por que no decirlo si ganara lo mismo que estoy ganando en este momento con muchísimo gusto cambio la Dirección por la educación ambiental”* ESPRM71:9.

O cuando la profesora expresa: *“... y que a veces tiene uno todas estas ideas y yo, por ejemplo, ahora después de separarme 2 años de estar tan*

empapada en todo esto, me duele ver que lo que uno estuvo promoviendo a veces uno mismo lo tenga que romper y que las situaciones no le permitan a uno continuar con una labor que ya empezó” EPREPRF11:2.

En este caso, la maestra también es ascendida en su trabajo con un mejor salario, por eso dice que tuvo que romper, lo valioso de esta experiencia es que los profesores señalan que de manera personal y familiar les cambió la vida y siguen poniendo en práctica los valores que aprendieron con la EA.

Discusión

Cerramos este punto remitiéndonos a la preocupación central que dio lugar a esta investigación, dado que los resultados nos han permitido identificar la mediación de la institución educativa en la construcción de sentido de una cultura y gestión ambiental en el ámbito escolar, a través del propio discurso proveniente de lo expresado en las políticas educativas, en el programa de capacitación de la cruzada escolar, y de la práctica docente que desarrollan los profesores.

Los resultados obtenidos muestran que las prácticas reducidas al enfoque naturalista, que vienen desarrollando los profesores en el ámbito escolar son, a su vez, un reflejo de los énfasis temáticos ponderados en las políticas educativas y en el programa de capacitación que recibieron, en cuya orientación predominan acciones de reciclado, composta, cuidado del agua, ahorro de energía, reforestación, etcétera, que no dejan de ser importantes para un ambiente saludable; sin embargo, pierden de vista el propósito de una educación integral.

Al no haber una visión compleja e histórica de los problemas, se ignora el conocimiento del origen de los problemas, así como de los niveles de responsabilidad y de participación de los agentes que deben implicarse en su prevención, disminución o solución. Pero, además al tratarse como algo que viene de fuera como un contenido adicional, dichas acciones se ven desvinculadas del currículo educativo y con ello, se pierde de vista el desarrollo humano que tanto los Planes de estudio como la propia EA, tienen entre sus finalidades.

Apoyándonos en Moscovici (1979) puede decirse que el pensamiento de los profesores, sus actitudes, comportamientos y conductas en torno a la práctica que realizan sobre la EA son producto de sus representaciones acerca de dicha educación y, a través del contenido de esa representación como señala Jodelet (2002), se mantiene una relación de simbolización e interpretación sobre la EA que motiva una cierta forma de ver el mundo y de actuar en él.

En otras palabras, es posible darnos cuenta que la EA adquiere un significado determinado dependiendo del tipo de representación (reducida, amplia, integral o crítica), pues como señala Jodelet (2002) al constituirse la representación en la matriz simbólica del pensamiento, orienta las actividades, conductas, pensamientos, sentimientos y juicios de los profesores confiriendo sentido e intencionalidad a sus prácticas.

Este hecho representa un problema si se toma en cuenta que la interacción que ejercen los profesores en el proceso educativo tiene, de acuerdo con Postic (1982), una influencia en las representaciones de sus estudiantes y consecuentemente en sus relaciones, actitudes, comportamientos, sentimientos y acciones en torno a lo ambiental.

Pensamos que es un problema en virtud del predominio del enfoque naturalista en el pensamiento de los profesores, que seguiría reproduciéndose mediante la práctica que desarrollan, pues esa red simbólica influye en la modalidad que el maestro elige para organizar los contenidos ambientales que enseña y determinar el tipo de relación que establece con los estudiantes. También influye en la capacidad de reproducir dentro del ámbito escolar y más allá de éste, la tendencia mecanicista e instrumental que la EA busca transformar.

En tal sentido, la escuela tiene la capacidad de favorecer una determinada cultura ambiental en los educandos, en virtud de que los referentes y prácticas de la EA determinados en el currículum educativo y por los sujetos que lo ponen en juego, convergen en la práctica educativa concretamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los educandos. En otras palabras, las manifestaciones concretas en el aula de dichos referentes, ejercidos por los profesores a partir de sus propias representaciones sobre la educación y la EA, contribuyen a que tanto ellos como los estudiantes construyan representaciones sobre lo ambiental que inciden en la formación de sí mismos y en la vida escolar.

Como señala Moscovici (1979), en el intercambio de sus modos de ver, los actores tienden a influirse o modelarse recíprocamente y la escuela es un espacio de organización y construcción de referentes simbólicos, de prácticas concretas y de representaciones, que se convierte en un ámbito de interacciones y mediaciones entre las representaciones presentes en los contenidos curriculares, las representaciones de los profesores y de los estudiantes.

El problema que sale a la luz, de acuerdo con Dávila (1990: 225; 1996) y Aguilar (2005: 198), es que 'lo educativo' pese a "su función de desplegar *lo humano*, se desarrolla mediante procesos distintos que en cada momento contribuyen al enriquecimiento o decrecimiento de los componentes

característicos de lo humano (el trabajo, la objetivación, la socialidad, la universalidad, la conciencia y la libertad) y por ende de los componentes individuales (la conciencia, la creatividad, la socialidad y su libertad)".¹⁰⁷

Desde esta perspectiva, los procesos que manifiestan las funciones que en realidad puede desempeñar lo educativo son factibles de contribuir, por una parte, a crear un medio propicio para conformar, modificar y transformar de manera positiva la calidad de vida humana y de los sistemas ecológicos o, por otra, a crear condiciones que contribuyen a transgredir y degradar esos valores.¹⁰⁸

Ante los hallazgos que arroja este estudio no se descarta que las RS de la EA predominantes, estén limitando de alguna manera la construcción de valores ambientales permanentes que ayuden a mejorar el ambiente y la calidad de vida humana.

En otras palabras, el espacio de interlocución que se establece en la escuela entre profesores y estudiantes puede ser propicio para la construcción de conocimiento, del intercambio y socialización de ideas, explicaciones y elaboraciones que se constituyan en la base para potenciar a los sujetos en su papel frente a la realidad y comprender y transformar el mundo (Postic, 1982); o bien lo contrario, puede seguir posibilitando la reproducción de la cultura de la depredación humana y de los ecosistemas, de la desigualdad, del individualismo, de la competencia y de la inequidad.

De esta forma, la escuela se constituye en una mediación fundamental del proceso de EA que se gesta y desarrolla en ella, en la que los profesores desempeñan una función principal; en este hecho intervienen diversos factores:

Los profesores construyen sus RS sobre el concepto de EA dentro de sus múltiples espacios de interacción, el más importante es la escuela; pues en gran medida la orientación de la EA en este ámbito es producto de la capacitación y los materiales de apoyo que reciben los profesores, de esta manera la institución educativa proporciona a los profesores los primeros referentes conceptuales y se inducen las primeras tareas y procesos que son ponderados como el quehacer educativo de la EA.

¹⁰⁷ Para Dávila "lo educativo, la esfera educativa, la estructura educativa, nos remite a un campo particular del desarrollo y de la permanencia de lo social, o sea a un complejo campo de posibilidades y realidades que constituyen la trama del proceso de realización continua del hombre, como 'ente genérico',... como individuo pleno y como personalidad" (Dávila, 1990:224).

¹⁰⁸ Considerando el valor en cualquier esfera de la vida como aquel que en comparación con el estado de cada momento contribuye al enriquecimiento de los mencionados componentes esenciales; y el desvalor como "todo lo que directa o indirectamente rebaje o invierta el grado alcanzado en el desarrollo de una determinada componente esencial" (Dávila, 1990: 225).

La identificación de las RS de los profesores de EB sobre la EA ha sido importante, porque a través de ese conocimiento –por lo menos los profesores entrevistados– podrán discernir de qué manera se están identificando con la EA y a partir de qué referentes; es decir, por qué la representan como la representan, cómo incide esta representación en su práctica, en sus relaciones y si corresponde al tipo de EA que quieren desarrollar.

A partir de ese conocimiento se puede comprender dónde hay que poner el énfasis, dónde es necesario potenciar o reconsiderar, así como de lo que es posible construir en ese espacio respecto de la problemática ambiental y sus alternativas de solución.

Ese fue el pensamiento que generó la inquietud por un estudio de esta naturaleza, en la idea de que podría ser un punto de partida hacia algunas de las soluciones de los problemas educativos que se presentan en este ámbito, ya que el conocimiento resultante podría servir de insumo a nuevas propuestas educativas orientadas a potenciar la EA; esto es, a partir de aquello que los actores son capaces de construir en el aula en favor del ambiente y del mejoramiento de la calidad de vida, se podrá reorganizar la enseñanza y el aprendizaje escolar con nuevos criterios.

VI. REFLEXIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

Nuestras reflexiones giran en torno a la EA que se está favoreciendo en el ámbito en el que impactan los sujetos de este estudio, es decir, en la información detectada sobre las siguientes interrogantes ¿De qué EA hablan los profesores cuando hablan de EA? ¿Qué sentidos y significados otorgan a este conocimiento? ¿Qué de la realidad y los valores ambientales representados por profesores y estudiantes, se ve reflejado en sus relaciones, comportamientos o prácticas con el entorno físico y social de la cotidianidad escolar?

Son varias las nociones y significados que se entrelazan en dicha información como se ha analizado con más detalle en el capítulo precedente; en este apartado trataremos de resaltar algunos aspectos importantes de los hilos conductores que forman parte del entramado de esta tesis y que hemos identificado como el contenido de las representaciones sobre la EA: sus imágenes, su función, sus fuentes y el momento en que los profesores se acercan a la EA.

Imágenes de la educación ambiental

Tal como se pudo apreciar en el análisis de los resultados, las nociones que dan sentidos diversos a la cultura ambiental que se está promoviendo en el ámbito escolar, se inscriben en un enfoque naturalista de la EA; el sello positivista, instrumental y técnico que subyace en este enfoque, supera los indicios de una representación integral y crítica encontrada en alguno de los grupos estudiados.

El campo representacional de las representaciones de los profesores y sus sentidos predominantes tienen elementos comunes a las prácticas reduccionistas que a nombre de la EA se han venido desarrollando principalmente en los países desarrollados; generalmente se asocia a la EA con la contaminación y sus efectos (el cambio de clima, la degradación de ecosistemas, la salud, entre otros.), con la protección de la naturaleza, del ambiente, del entorno, del medio, de los seres vivos, etc. La característica de esta visión es su parcelación y su despreocupación por el desarrollo humano.

El hecho de que la EA se lleve a cabo bajo ese sesgo implica un retroceso, tanto de las luchas del movimiento ambientalista como del sentido de las mismas reformas educativas, debido a que las prácticas positivistas ponderan el conocimiento parcelado y lo material por encima de la naturaleza, la sociedad y las personas, ocultando sus fines económicos, desarrollistas y utilitarios en beneficio

de la hegemonía mundial; y porque también limitan el desarrollo de formas nuevas para pensar la realidad y transformarla, al inhibir el desarrollo de las potencialidades del ser humano (consciencia crítica, inquisitiva, heurística, sensibilidad, capacidad de justicia y responsabilidad, etcétera).

Las implicaciones educativas y sociales de ese sesgo instrumental y técnico han sido muy cuestionadas; debido a su práctica fragmentada y descontextualizada que más que buscar la construcción de valores de respeto a la naturaleza y entre los seres humanos, sustenta el individualismo, la competitividad y el lucro de los países fuertes hacia los más débiles. Para ello se hace uso de la pedagogía tradicional y conductista, que mediante la recompensa y el castigo, lejos de ayudar al desarrollo de las potencialidades de los estudiantes coarta y aniquila su interés, su dignidad, su voluntad y su creatividad, contribuyendo a la formación de sujetos mínimos.¹⁰⁹

En otras palabras, las prácticas de educación ambiental que se mueven dentro de un marco derivado del positivismo, reafirman el estado de cosas que la EA crítica busca transformar y la obstaculizan.

Aún más, el ejercicio de esas actividades técnicas –curativas– como las cataloga González Gaudiano (1992a), neutralizan el sentido y el significado de estrategias pedagógicas pertinentes, que ayuden a impedir la reproducción de las concepciones educativas tradicionales de las que los mismos maestros son producto.

El predominio de estas prácticas indica que falta mucho por hacer para lograr que en el modelo educativo de la escuela básica se pueda favorecer una cultura ambiental con un sentido humanista; y hace patente la necesidad de brindar a los profesores, conocimientos y valores que les permitan adquirir un sentido crítico y una claridad conceptual de la EA y su problemática, así como de sus implicaciones educativas en el plano epistemológico, pedagógico, didáctico y ético. Esa falta de claridad limita la transformación de la práctica educativa, y con ello la transformación social que se busca con la EA.

La función de las representaciones en la práctica cotidiana

Pudo observarse en la reconstrucción de las observaciones en clase y en algunos fragmentos de los testimonios de los profesores entrevistados, que en la práctica

¹⁰⁹ En páginas anteriores se describió la caracterización que hace Zemelman (2000) acerca de los sujetos mínimos.

de la EA aplican las nociones presentes en el contenido de su representación, por ejemplo: la promoción de valores de respeto y cuidado a elementos como las plantas, el agua, los animales, el ahorro de energía, etcétera, mediante conocimientos y actividades orientados a ese fin como la aplicación de las tres 'R' y otras acciones para conservar la naturaleza. De manera circunstancial y poco privilegiada, se expresa la importancia otorgada al desarrollo personal del valor de sí mismos, del respeto a los otros y de la solidaridad.

En el caso de la educación secundaria cuando se incorpora a la EA como asignatura curricular, en la selección de profesores para impartir dicha asignatura se observan semejanzas a los estudios de Molfi (2000) en Brasil, en el sentido de la reducción que se hace de la EA a la ecología, y de la designación de dicha asignatura a profesionales de áreas afines; cuando esto no es posible se le delega al profesor con menor carga horaria, independientemente de su formación disciplinaria.

Los resultados de esta investigación muestran que las prácticas que se privilegian son congruentes con la representación dominante de la EA; pero como se dijo antes, si bien son prácticas convenientes arrastran el problema del sesgo naturalista, lo que se traduce como lo destaca González Gaudiano *et al.*, (1993), en un manejo desarticulado de los contenidos curriculares y, de éstos con las vivencias cotidianas de los estudiantes; lo cual limita un aprendizaje significativo que los motive a comprometerse con la continuidad de esas acciones; en consecuencia, dicho problema se vuelve cíclico.

Asimismo, sin dejar de valorar que la ecología en cuanto disciplina es primordial para la EA, reducir ésta a la ecología significa un problema, porque impide comprender que la EA va más allá que la ecología. La EA se inclina por el desarrollo humano, reflexiona sobre los contextos, los valores, los intereses e intencionalidades inmersos en las causas de la problemática ambiental y en las alternativas para contrarrestarla, siendo la directriz de este proceso el importante papel del desarrollo del 'ser', de sus relaciones para vivir en armonía con la naturaleza, con sus congéneres y consigo mismo.

Ante esta problemática nos preguntamos porqué se siguen observando los mismos problemas que sirvieron de base, para justificar la incorporación del enfoque ambiental en la reforma educativa de 1993; pues estudiosos de la EA como González Gaudiano *et al.*, (1993), desde antes de la reforma curricular del 93, destacaron las dificultades de las grandes campañas y técnicas correctivas o preventivas que caracterizaban las prácticas ambientales; precisamente, porque

eran abordadas de forma desarticulada y con desconocimiento de la diversidad de los problemas y de las situaciones educativas.

Asimismo, las recomendaciones de las investigaciones de Chamizo (1990), De Alba (1993a), Jiménez y Hernández (1988) realizadas antes de la consulta nacional cuestionaron los planes, programas de estudio y libros de texto de la EB vigentes en aquel momento, porque en ellos subyacía una visión de la EA centrada en la naturaleza y en la ecología; omitían el aspecto social, una visión histórica y el contexto en el tratamiento de los contenidos; los problemas ambientales no se relacionaban con el entorno y la realidad cotidiana de los educandos; así como por la visión instrumental de sus contenidos, su fragmentación y parcelación del conocimiento.

Asimismo la consulta nacional para la modernización educativa en la EB realizada en 1989, previó problemas similares y pretendió superarlos con la nueva reforma educativa de 1993. Los problemas previstos se sustentaban en lo siguiente: a) que los contenidos sobre temas ecológicos eran informativos y memorísticos; b) que no fomentaban valores para la preservación del medio; c) que los métodos y procedimientos didácticos no favorecían el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo y participativo, y tampoco estimulaban en el educando el interés por la investigación; además, que los contenidos sobre aspectos ecológicos se abordaban de manera aislada y fragmentada en los programas y libros de texto (CONALTE, 1992).

Pensamos que hoy día los problemas señalados no deberían presentarse por una razón importante, el enfoque de la EA –aunque no siempre se menciona– está presente en los fines de la educación nacional, impresos en los documentos que delinean la política educativa de nuestro país, como el Programa de Modernización Educativa, el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, la Ley Federal de Educación 1993, los Planes y programas de estudio, entre otros.

Podemos ver los grandes fines de la EA cuando se señala la importancia de objetivos como los siguientes: posibilitar mejores condiciones de existencia, convivencia en la paz y en la superación constante...; preparar para una participación activa que propicie relaciones armónicas entre los seres humanos y entre éstos y su medio ambiente...; un sujeto participativo preparado para el autoaprendizaje, reflexivo capaz de vivir en armonía consigo mismo, con la naturaleza y con la comunidad de la que forman parte; y que participe activamente en la construcción de una sociedad más justa, más libre y democrática' (Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y Plan de estudios de secundaria, 2006).

Para ello, en los planes de estudio de la EB se establecen propósitos definidos que se articulan en distintas asignaturas como ciencias naturales, educación cívica y ética, historia y geografía; asimismo, se pone énfasis en los valores del desarrollo humano como la creatividad, la autoestima, el amor propio, el gusto por aprender, el respeto, la solidaridad, la equidad, etc. En primaria, los libros de texto de ciencias naturales elaborados a partir de la reforma, ponderan la integración de la dimensión física de lo ambiental con lo social; sin embargo, los profesores atribuyen la descontextualización de los contenidos al hecho de que el peso está puesto en dicha área del conocimiento.

Desde nuestro punto de vista el problema se torna más complejo, pues además de focalizar sólo la parte física de la problemática ambiental los profesores no tienen una comprensión de la educación como proceso, que les permita distinguir la interrelación de los principios filosóficos, pedagógicos, éticos, psicológicos, sociológicos, y didácticos que orientan el hacer educativo, los que necesariamente deben converger como caminos que se entrecruzan en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los conocimientos curriculares. Pensamos que la comprensión de este proceso ayudaría a resolver en parte, el problema de la desarticulación.

Dicho de otra manera, en la práctica docente tal incompreensión desfavorece la interrelación de los medios previstos, para alcanzar los fines de la educación explícitos en el plan de estudios (el tipo de sociedad y de sujetos que se quieren construir), así como de los elementos de esos medios que han de ponerse en práctica en el acto educativo de cada uno de los espacios curriculares; no únicamente las competencias para incorporarse al trabajo de la producción económica que nos imponen instituciones como la OCDE, sino también mediante prácticas participativas y críticas los conocimientos encaminados al desarrollo humano, el aprendizaje de ese conocimiento de manera articulada, el desarrollo de los valores hacia la naturaleza, hacia los otros y hacia sí mismos; el desarrollo afectivo, de la autoestima y de la dignidad, etcétera.

A nuestro juicio el problema es de integración; en virtud de que la EA no se está llevando a cabo interrelacionando los elementos que se ponen en juego en el proceso educativo; tal vez, sigue habiendo poca apertura para mirar a la práctica educativa como un proceso en el que se entrelazan los principios filosóficos, epistemológicos, pedagógicos, éticos, psicológicos, sociológicos y didácticos de la educación. Si los profesores no comprenden esas interrelaciones será difícil que se separen de esa visión de las ciencias naturales y que vean más allá del impacto que tiene el uso de esa práctica. Es aquí donde detectamos la necesidad

de ofrecer un programa integral de formación permanente para todos los profesores de EB del país, que abra espacios para la reflexión y articulación de ese amplio conocimiento y que además estimule la iniciativa y el interés de los profesores por seguirse formando.

Un programa integral de formación permanente es necesario no sólo porque el mundo cambia vertiginosamente, sino porque para que los profesores puedan contribuir en una formación integral de los educandos en un contexto cambiante, no son suficientes las reformas curriculares; es fundamental como lo ha destacado Delval (1995), ayudar a transformar las prácticas de los profesores mediante programas pertinentes que impliquen los cambios educativos y favorezcan la reflexión crítica sobre el porqué de lo que se quiere cambiar, trabajando en forma de taller o seminario y no únicamente mediante conferencias magistrales masivas. Consideramos que la formación de profesores es un problema estructural y que sólo desde esta instancia se puede resolver.

Las fuentes de información en la práctica de la educación ambiental

Los resultados de esta investigación dan pautas para comprender la relación estrecha, entre la fuente principal a partir de la cual los profesores construyen su RS y su práctica. Dicha fuente es la institución educativa la cual a través de la capacitación que ofrece a los profesores determina contenidos y acciones sobre la EA y con ello, criterios de sentido sobre el quehacer de esta educación en el ámbito escolar. Así, a medida que los profesores se integran en el proceso de capacitación, el sentido y el contenido de las experiencias sobre la EA recibidas en dicha capacitación están presentes en la manera en que se representan la EA y la comunican.

Otras de las fuentes que mencionan los profesores son los planes de estudio y los libros de texto, y en menor medida los medios de comunicación masivos. Como lo muestran los resultados, desde estas fuentes se va dando forma a una realidad ambiental que delinea un cierto modelo de vida, determinado de alguna manera por una RS muy estrecha o amplia sobre los fines de la EA; ya sea que se valore sólo a la naturaleza y a los seres vivos en general como algo externo por encima de los seres humanos, o bien se valora el bienestar humano a la par de una naturaleza equilibrada y la necesidad de construir un conjunto de valores propicios para vivir en armonía con el mundo y consigo mismos.

Nos parece importante destacar que la representación de los profesores sobre la EA se reduce o se amplía según las fuentes de información mediante las

cuales se acercan a dicha educación y desde ese ángulo el profesor mira la problemática; por tanto, como se dijo antes, esta fase de construcción personal es muy importante porque dicha experiencia y su contenido, conllevan una determinada manera de comprender a la EA y a su problemática y es el referente que orienta su práctica en los procesos educativos. Si los contenidos que esas fuentes valoran principalmente los problemas del medio físico, los profesores los incorporan a su saber y para ellos esto es la EA y, este es el pensamiento que transmiten en su enseñanza y en su actuar.

Desde esta perspectiva nos atrevemos a pensar que en la práctica, los contenidos del curso de capacitación que los profesores estudiados han recibido para apoyar el desarrollo del programa “Cruzada escolar para el aprovechamiento y cuidado del medio ambiente”, influyen en la elección de los temas ambientales que los profesores asocian con sus programas escolares o con los planes de estudio. Dada la forma en que los profesores acceden a ese contenido, éste se lleva a la práctica de manera desarticulada y descontextualizada como algo aparte del currículum, pues como se dijo en el punto anterior las dimensiones formativas (filosófica, cognitiva, afectiva, valoral, comunicativa, etcétera) del currículum se abordan de manera separada o se pasan por alto. Ello nos parece un problema importante que nos motiva a dejar planteada la siguiente pregunta, ¿por qué los profesores no relacionan ni integran en su práctica docente las dimensiones formativas del enfoque del Plan de estudios?

Sin pretender generalizar, a partir de los resultados de este estudio y de la postura de la EA que lo sustenta podría decirse, que no obstante las reformas al currículum educativo en 1993 que incorporan el enfoque ambiental y contenidos ambientales en los planes y programas de estudio, aún se sigue abordando el conocimiento de la realidad de manera parcelada y mecánica, lo cual deja un conocimiento reducido y fragmentado de la misma en los profesores, un conocimiento que disimula el interés y la intencionalidad de una práctica instrumental positivista.

El siguiente ejemplo puede ser ilustrativo de esa observación: el objetivo de desarrollar habilidades para el reciclado, la composta o la reforestación, etc., se lleva a cabo como una acción externa; la acción se focaliza en el proceso de ese hacer específico sin ningún discernimiento de los intereses sociales que están detrás del problema, ignorando el desarrollo humano de los educandos, es decir, los conocimientos a aprehender, el desarrollo de la creatividad, la autoestima, el espíritu crítico, la responsabilidad, el respeto, el descubrimiento de su unicidad, etc., lo que la UNESCO denomina el desarrollo del ‘saber ser’ y que es retomado

en el enfoque educativo de la EB. A este problema se aúna la ahistoricidad, la dificultad de establecer una relación de los problemas ambientales con la realidad cotidiana de los estudiantes en el marco del entorno global y local, dejando en ellos una visión muy corta del mundo en el que se desenvuelven.

Pensamos que hay muchos elementos en juego: la falta de formación formal en EA;¹¹⁰ los discursos circulantes que remiten lo ambiental a lo ecológico; la influencia de esta mirada en la dificultad de enfocar ambientalmente los contenidos curriculares, lo cual, a su vez conduce a que los profesores identifiquen el enfoque ambiental sólo en el área de las Ciencias Naturales desligado de las Ciencias Sociales, como podría ser la Geografía, la Historia, la Educación Cívica y Ética, entre otras.

A la luz de este escenario pareciera que la falta de una formación crítica e integral de los profesores sostiene, en los hechos, una práctica que no es consecuente con el 'discurso' del enfoque educativo sino, de acuerdo con Anzaldúa, una práctica muy acorde con el modelo neoliberal, entendido como el modelo que busca la perpetuación de la ignorancia y la alienación de las personas para seguir dominando (Anzaldúa, 2004); asimismo para apropiarse de los recursos naturales como el agua y la biodiversidad de los países en desarrollo, sin la menor resistencia.¹¹¹

Lo anterior invita a hacer un alto para repensar los principios epistemológicos, pedagógicos y didácticos que realmente se están implementando en el modelo educativo de la educación de nuestro país, pues no por promover acciones lúdicas y experimentales con la idea de que se deja atrás la educación tradicional y conductista, se favorecen los fines educativos, o la comprensión crítica de la realidad y sus problemas.

¹¹⁰ "Faltan condiciones por las cuales la EA no logra entrar de lleno a las aulas de nuestras escuelas...la EA no es suficientemente valorada como un medio para desarrollar una mejor convivencia con nuestro entorno natural y social...sabemos de su existencia pero no conocemos qué es en realidad, su origen, su concepto y cómo es su situación en México...". Testimonio de una profesora de educación primaria, estudiante de la Especialización en EA de la UPN, generación 2001-2002; aunque han pasado algunos años encontramos profesores que opinan lo mismo.

¹¹¹ Un ejemplo ilustrativo, puede ser el comentario en un evento académico por la Dra. Silvia Ribeiro, respecto de las patentes extranjeras de productos y conocimiento tradicional mexicano, como los usos del nopal, del maíz, del chile, del frijol, de las plantas medicinales, etcétera, así como la privatización de ambientes. Esta nota se presentó en el noticiario de las 8:30 de radio UNAM los primeros días del mes de noviembre de 2004. Véase también, de la Dra. Ribeiro "Pase, toque y lléveselo", en Diario "La Jornada" Sección de Economía, México, sábado 16 de agosto de 2008. pp. 19 (ver anexo 1).

Acercamiento de los profesores con el concepto educación ambiental

Como puede observarse en el apartado correspondiente, el periodo en el que los profesores ubican su primer contacto con la EA, oscila entre los años 1995 al 2000; este es un dato más que nos permite considerar que la institución educativa es el medio principal por el cual los profesores se enteran de dicha educación, ya que es en el año escolar 1994-1995 cuando se crea la materia optativa de EA en tercero de secundaria, y fue en 1997 que algunos maestros fueron comisionados en el programa de la cruzada escolar que se puso en marcha en ese mismo año.

La década de los noventa fue de auge para la EA en México, entre muchos eventos importantes podemos mencionar que se incorpora el enfoque ambiental en el currículo educativo, se realizan dos congresos iberoamericanos, se discute y analiza el tema en congresos nacionales y en diversas conferencias celebradas en varias instituciones del país, entre éstas la UNAM y la Universidad Iberoamericana, por mencionar algunas.

Los testimonios de los profesores nos permiten deducir que la inserción de la EA en la EB es un proceso que se ha venido dando de manera paulatina y vertical, lo que en nuestra opinión ha obstaculizado que todos los profesores tengan información de la EA desde su implementación formal en la EB. Nos atrevemos a pensar que actualmente todos los profesores tienen una noción de la EA, qué tipo de noción, no podemos afirmar, pero puede ser muy parecida a la que predomina en los profesores estudiados.

Lo anterior, en virtud de que tanto los discursos políticos y educativos como los medios de comunicación, hacen referencia a 'los problemas del medio, a los problemas ecológicos, a la enseñanza de la ecología, etc.' sin mencionar la EA; un ejemplo de ello en el plano educativo son los preceptos jurídicos del Decreto Presidencial del 14 de febrero de 1986, los cuales proponen la incorporación de una *pedagogía ecológica* formal a nivel nacional, incorporar contenidos educativos de temas ecológicos en todos los niveles educativos, introducir la materia de ecología en los planes de estudio de los maestros, etc.

En tal sentido, de acuerdo con la postura social de las RS nos atrevemos a pensar que el sesgo de la EA impreso en el curso de capacitación recibido por los profesores, de alguna manera tiene relación con la visión predominante de los discursos ambientales circulantes en el contexto global, por su posible influencia en la perspectiva de la política ambiental que se adopta en México, o por una influencia directa en los profesores a través de los medios masivos de comunicación.

Los discursos internacionales sobre todo en Norte América y en Europa, se han centrado en visiones catastrofistas o sensacionalistas sobre la problemática de la naturaleza; valiéndose de la ecología difunden que el planeta se está encaminando hacia una catástrofe de proporciones irreversibles si la degradación ambiental no se controla inmediatamente. A partir de esta idea han impulsado una EA intervencionista centrada en proyectos de reforestación, reciclaje, campañas de aseo, ahorro de energía eléctrica, agua, etc.; o bien conservacionista, que motiva una educación prohibitiva en la que se nos insiste en conservar, no tocar, no tirar, no gastar el agua, no pasar por los prados, etc.

De esa manera se nos motiva a reducir, reciclar y a reutilizar, pero a la vez, se estimula a gran escala una de las fuentes primarias del capital: la producción y el consumo de productos chatarra con ciclos de vida programados, los cuales al concluir con este ciclo, son reemplazados y pasan a la pirámide de basura y desperdicios a alterar otros ciclos de vida, mientras vienen nuevas generaciones de productos con las mismas características para sustituirlos, lo que importa es acumular –la basura implica capital–.

Las acciones derivadas de la visión catastrofista son las que predominan en el pensamiento de los profesores, son ahistóricas y no resuelven las verdaderas causas de la problemática ambiental en virtud de que se llevan a cabo de manera mecánica, por tanto sus resultados positivos son fugaces; al no haber comprensión de los sentidos y significados inmersos en la problemática ni de sus causas reales, los propios profesores señalan que se realizan sólo mientras son obligatorias.

El problema como lo ha señalado Molfi (2000) en Brasil, es que esta situación se ha extendido hasta la educación formal y desde la práctica escolar cotidiana se fomentan RS naturalistas. Por si fuera poco, dichas orientaciones muchas veces están inmersas en los materiales educativos contribuyendo desde este espacio a la consolidación de estas representaciones, ya sea mediante la práctica de los maestros, basadas en los libros de texto, o en las propias acciones que se promueven en el ámbito escolar para mejorar el ambiente.

El hecho de que dichas prácticas se sigan reproduciendo nos remite a pensar otra vez que estamos ante un problema que semeja un círculo vicioso, pues en las reuniones previas a Tbilisi se criticaba la visión técnica de las prácticas conservacionistas que se desarrollaban en nombre de la EA, porque no presentaban una solución integral a la problemática ambiental. De igual manera, desde la Conferencia de Estocolmo se planteaba que la problemática del medio humano no debía reducirse a un orden físico, sino había que comprenderla como

orden social complejo; se decía que la expresión ‘medio ambiente’ implicaba no sólo las cuestiones estrictamente ecológicas, sino también problemas como la pobreza y las injusticias sociales.

Asimismo, en las orientaciones de Tbilisi también se planteó la imposibilidad de la EA para formar una ciudadanía, con un conocimiento crítico de la realidad ambiental, responsable y participativa en la solución de sus problemas, sin la transformación de las prácticas tradicionales y técnicas, y se propuso una educación crítica, así como el proceso de construcción que ésta implica, en cuanto a lo pedagógico, metodológico y didáctico, etcétera.

Podrían seguirse sumando otras recomendaciones pero en realidad lo preocupante es este círculo vicioso en el que nos encontramos; al parecer, seguimos enfrascados en los mismos problemas de fragmentación del conocimiento que critica la EA y enfrentando las mismas situaciones educativas, que se han cuestionado desde mediados del siglo pasado, a partir de la corriente de la “Escuela nueva y la escuela crítica”.

Un problema de relaciones: la integración de las dimensiones formativas del currículum en la enseñanza

A la luz del panorama general de esta problemática educativa creemos que en parte, el problema gravita en que los documentos de la política educativa solo hacen planteamientos pedagógicos y asignan funciones específicas al educador, sobre lo que debe enseñar y cómo enseñarlo, limitándose en el caso de la EA al contenido ambiental de las asignaturas, sin una formación previa sobre los fundamentos teóricos subyacentes a su enfoque educativo y su práctica, lo cual ha redundado en el desconocimiento del campo y en la insensibilidad sobre sus fines humanistas.

Generalmente se atribuye al profesor la responsabilidad de la mala educación que se imparte, olvidando que la docencia no está aislada de la educación como fenómeno social complejo, pues no todos los obstáculos a los que se enfrenta el maestro en el aula se originan allí solamente; muchos de esos problemas educativos se vienen arrastrando desde tiempo atrás y son estructurales; por ejemplo, en el caso de la escuela secundaria las condiciones laborales reales de los profesores que limitan el proceso educativo, como el hecho de tener pocas horas distribuidas en diferentes escuelas y entre 45 y 50 alumnos por grupo, algunos profesores atienden entre 300 y 500 estudiantes.

Pasar de una EA informativa a una formativa es un problema estructural, cuya solución exige que los cambios educativos no se circunscriban solamente a las modificaciones curriculares, sino que contemplen al mismo tiempo la formación de *todos* los profesores que han de llevar a la práctica dichas reformas, así como hacer que lleguen a cada uno de ellos, todos los materiales educativos que se elaboran.

Se necesita una formación que aporte a los profesores un conocimiento bien informado como señalan Carr y Kemmis (1988), que les dé la posibilidad de construir un marco teórico y una toma de postura reflexionada sobre la EA, con lo cual puedan interpretar aquello que la EA quiere cambiar y construir, su problemática y sus soluciones; lo anterior encierra necesariamente la reflexión crítica sobre los sentidos y significados de su práctica a la luz de sus principios filosóficos, epistemológicos, pedagógicos, éticos y didácticos.

No quisiéramos dejar de subrayar que a pesar de los problemas multireferidos, pensamos que es un avance que el discurso educativo de los documentos de la política nacional exprese de manera explícita, la necesidad de una educación integral, participativa, de un sujeto crítico, de un aprendizaje constructivista, etcétera, y que integre temas sobre el cuidado del ambiente y la salud como uno de sus ejes; al abordarse en la escuela los problemas ambientales cruciales, se permite por lo menos que todos los niños, algunos más otros menos, tengan idea de los problemas del ambiente y de que se pueden hacer cosas para evitarlos o disminuirlos. No obstante, debemos seguir pugnando porque la EA no quede en el discurso de los planes y programas educativos y porque se lleve a la práctica de manera crítica.

El desarrollo de este estudio también nos ha mostrado que a pesar de los problemas mencionados, en esta experiencia existen 'casos' del desarrollo de la EA con logros significativos de la enseñanza en el aprendizaje y en las relaciones humanas de los educandos, pero falta recuperarlos mediante procesos de investigación.

Concluimos que el modelo naturalista predominante en las representaciones de los profesores entrevistados, deriva en gran parte de las propias políticas educativas que abordan la EA desvinculada del proceso formativo de los estudiantes, que privilegian la información y soslayan el proceso pedagógico. No quisiéramos concluir este trabajo sin reiterar una de las inquietudes que motivó esta investigación 'la consideración de que la práctica de la EA a la luz de sus principios filosóficos, pedagógicos, epistemológicos, sociológicos, didácticos y

éticos' podría contribuir a superar los problemas educativos que limitan el logro de la calidad educativa de la EB.

Dicha inquietud se sustenta en que el mejoramiento del medio de vida, al que se otorga tanta importancia en los diferentes planes y programas de estudio de los diferentes niveles de la EB, implica el desarrollo de las potencialidades humanas y de los valores que permitirán vivir en armonía con el mundo físico y social; por lo que consideramos que la EA reúne e integra en gran medida las necesidades educativas que hoy día se han puesto en la base de las competencias que han de desarrollarse en la EB como parte de los objetivos para el logro de la calidad educativa.

No se pierde de vista que para lograr la 'calidad educativa' propuesta en los documentos de la política educativa es necesario que se resuelvan otras cuestiones como los criterios planteados en el Objetivo 9 del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, relativos a la cobertura, la equidad, la eficiencia y la pertinencia, vistos a la luz del desarrollo de los alumnos, de los requerimientos de la sociedad y de las demandas del entorno internacional (Diario Oficial de la Federación, 2007).¹¹²

Asimismo, tampoco se pierde de vista que en el nivel del desarrollo de los alumnos, dicho plan enfatiza que una educación de calidad significa atender e impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades individuales, en los ámbitos intelectual, afectivo, artístico y deportivo, al tiempo que se pondera el fomento de los valores que aseguren una convivencia social solidaria, y la preparación para la competitividad y exigencias del mundo del trabajo.

De ahí que estemos claros que dentro del propio discurso educativo existen incongruencias que dan lugar a que las acciones que se impulsan se sesguen en el desarrollo y consolidación de competencias funcionales, para el 'saber hacer' producir y ser competente; omitiendo el desarrollo de competencias para el desarrollo humano de los educandos impreso en las reformas de la EB, particularmente en los planes y programas de estudio; por ejemplo, la importancia de desarrollar en los estudiantes "competencias básicas para actuar de manera responsable consigo mismos, con la naturaleza y con la comunidad de la que forman parte, y que participen activamente en la construcción de una sociedad más justa, más libre y democrática" (SEP, 2006:6), así como la importancia que se concede al desarrollo de una educación integral, del pensamiento crítico de los

¹¹² Véase sitio del Diario Oficial de la Federación, Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, http://diariooficial.segob.gob.mx//nota_detalle.php?accionS=imprim... Consulta 12/06/2007

estudiantes, a los problemas ambientales, a la interculturalidad y a los valores para una mejor convivencia.

De esa manera las acciones que se impulsan en pro de alcanzar una educación básica de calidad (actualización de los programas de estudio) centran su interés en el desarrollo de valores, habilidades y competencias para mejorar la productividad y competitividad al insertarse en la vida económica, y se olvidan de la dimensión humana y de los demás criterios (equidad, pertinencia, desarrollo integral, etcétera, amén de las condiciones laborales y de actualización de los profesores).

Acorde con lo anterior, la evaluación sobre los resultados de aprendizaje y desempeño de los diferentes actores en todo el sistema educativo, pone el peso en los productos y no en los procesos; así, considerando los resultados se actualizan los contenidos materiales y métodos enfatizando su orientación hacia el desarrollo integral de los estudiantes, pero se soslaya la formación integral de los profesores, indispensable para que pueda haber cambios substanciales en la formación integral de los educandos.

Las consideraciones que se han venido haciendo a lo largo de este trabajo respecto de la inclinación naturalista de la EA que se lleva a cabo en el ámbito escolar, nos permiten advertir que en la formación educativa, el eje formativo rector de la EB se viene centrando en una racionalidad técnico instrumental que privilegia competencias para el 'saber hacer', para mejorar la productividad, para insertarse en la vida económica, por encima de la dimensión del 'ser' del 'saber ser' mejores personas, mejores humanos, mejores ciudadanos.

Consideramos que elevar la calidad de la EB implica mejorar el modelo educativo básico y el de actualización permanente de los profesores, lo cual a su vez, implica introducir la "*educación ambiental*" como una de sus dimensiones formativas. Por tanto, es necesario que el modelo incluya habilidades y competencias que ayuden a generar la ampliación de la conciencia para una mejor vida. La EA para todos los actores del proceso educativo ayudaría a esa toma de conciencia, a expandir el campo perceptual de los sujetos para poder llegar a una vida más armónica, equilibrada y plena.

Entendiendo que la educación ambiental considerada por algunos estudiosos como un 'paradigma alternativo de la educación contemporánea' no es una educación que se restringe a investigar e informar sobre la grave problemática ambiental que aqueja al mundo, en tanto que educación implica una reforma del pensamiento para aproximarse al conocimiento de la realidad de manera compleja, reflexiva, crítica y participativa, buscando con ello el desenvolvimiento y

actuación de los sujetos en el mundo de manera autónoma, equitativa y justa, solidaria, responsable, respetuosa, etcétera. Alcanzar la transformación educativa implica idear alternativas que permitan pensar y hacer de otra manera, un desafío al que en lo pedagógico y lo ambiental la EA puede contribuir.

A manera de propuesta, con base en nuestra experiencia docente, los aportes de los autores leídos y las experiencias de los profesores estudiados consideramos que todo programa de formación, actualización o profesionalización de profesores en EA destinado a mejorar la calidad de la EB, no debe soslayar lo siguiente:

- a) La memoria histórica de la EA, la importancia del debate que la hace surgir, sus fines, objetivos y principios; su base de conocimientos, ética, y metodológica, entendiendo que todos estos elementos no son parcelas aisladas de la realidad se conjugan en la práctica y van más allá de ésta; por lo que es importante no ignorar el espacio de análisis que abre la EA en torno a una serie de problemas antiguos, modernos y contemporáneos, relacionados con las formas de acercarse al conocimiento del mundo;
- b) Una formación pedagógica más horizontal que dé al profesor la categoría de sujeto, un sujeto pensante, creativo, histórico y espiritual, que no limite su campo de acción a la solución de problemas técnicos, sino que le proporcione las herramientas para reflexionar sobre el presente, el pasado que está detrás y el futuro, incitándolo a vivir en la reflexión crítica sobre su hacer y sus implicaciones;
- c) La necesidad de promover el análisis de la educación en general como un proceso que engloba saberes históricamente construidos a través de la cultura, los cuales pueden cambiar o permanecer, expresándose en las formas de pensar y maneras cotidianas de vivir. Así mediante el proceso educativo es posible reproducir, recrear o transformar las pautas culturales que favorecen o disminuyen el deterioro de la naturaleza y de la calidad de vida humana; tomar en cuenta que dicho análisis debe partir de la comprensión de los principales problemas de la cultura de hoy sin perder de vista su historicidad, para comprender hacia dónde estamos yendo y hacia dónde queremos ir;
- d) La importancia de reflexionar sobre los marcos conceptuales en los que nos hemos formado y su influencia en la manera de ver las cosas, de

enseñar y de aprender, así como en las consecuencias de nuestras acciones;

- e) La importancia de proporcionar a los profesores elementos de análisis para discernir los fines educativos, el componente teórico del plan de estudios y las prácticas que motiva, así como para readecuar los programas recibidos a los contextos sociales y económicos concretos a los que se enfrentan, y a los niveles de desarrollo de sus educandos.
- f) La importancia de nombrar a un profesor en cada escuela cuya misión sea la de coordinar y promover el trabajo colegiado entre los profesores de cada nivel educativo (preescolar, primaria y secundaria) para ayudar a desarrollar la transversalidad de la EA en los contenidos educativos.

La EA como se señaló en un principio citando a Sauv  (1999) no se sustrae de la ‘educaci3n general’ o fundamental; por el contrario, debería ser una dimensi3n de ésta, que hace suyos sus principios universales para posibilitar el desarrollo 3ptimo del ser humano y el mejoramiento de su medio de vida, mediante un proceso que involucra la reconstrucci3n del sistema de relaciones de los seres humanos con la naturaleza, en sociedad y consigo mismos.

Reiteramos la importancia de considerar a la ‘**Educaci3n Ambiental**’ como un ‘*campo prioritario del quehacer pedag3gico*’ promovi ndola y dándole continuidad y seguimiento, en virtud de que el deterioro de la naturaleza y la degradaci3n de la calidad de vida humana son problemas actuales, de la vida diaria, del mundo del presente y de su acontecer cambiante y dinámico, que afecta al ‘Planeta’ en que vivimos y pone en riesgo la posibilidad de la existencia humana.

*Queda mucho camino por andar, pero como dice Galeano
si no tenemos una utopía un horizonte hacia el cual caminar,
qué sentido tendría pasar por esta vida.*

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- AEBLI, Hans (1988), *12 formas básicas de enseñar*, Madrid, Narcea.
- APPLE, Michael (1986), *Ideología y currículo*, Traducción Rafael Lassaletta, Madrid, Akal.
- ABRIC, Jean Claude (2001), "Las representaciones sociales: aspectos teóricos", en J. C. Abric (coord.), *Prácticas sociales y representaciones*, Traducción José Dacosta Chevrel y Fátima Flores Palacios, México, Ediciones Coyoacán.
- ABRIC, Jean Claude (2001), "Metodología de las representaciones sociales", en J. C. Abric (coord.), *Prácticas sociales y representaciones*, Traducción José Dacosta Chevrel y Fátima Flores Palacios, México, Ediciones Coyoacán.
- AGUILAR, Margot (1992), *Educación ambiental. Desde Río hacia sociedades sustentables y de responsabilidad global*, México, GEA/Fundación Friedrich Ebert Stiftung, 1a. ed.
- AGUILAR Sahagún, Luis Armando (2005), "A manera de conclusión: rescatar lo humano en educación", en L. A. Aguilar (coord.), *Lo humano en riesgo. La educación frente a la globalización*, México, ITESO/Universidad Iberoamericana, León/Goethe-Institut, Guadalajara.
- ALBA, Ceballos Alicia de (1988), "Sobre la noción de la educación ambiental", Ponencia en Memoria del Taller "*Metodología de la educación ambiental*", Taxco, México, Friedrich Ebert Stiftung.
- (1993a), "Estado de la Educación ambiental", en Edgar González Gaudiano (Coord.), *Hacia una Estrategia Nacional y Plan de Acción de la Educación Ambiental*, México, INE/SEDESOL/UNESCO.
- ALBA Ceballos, Alicia de et al. (1993b), *El libro de texto y la cuestión ambiental. Los contenidos ecológicos en el currículum de primaria*, México, SEDESOL/CESU-UNAM.
- AMILBURU García, María (1996), *Aprendiendo a ser humanos. Una Antropología de la Educación*, Navarra, Universidad de Navarra (EUNSA).
- ANZALDÚA Arce, Raúl (2004), "Constructivismo y educación superior", Ponencia presentada en el Panel matutino de las *VIII Jornadas Pedagógicas de Otoño "La formación del pedagogo en el siglo XXI"*, México, Universidad Pedagógica Nacional, septiembre 28.
- ARRUDA, Angela (2000), "Representaciones sociales y cultura en el pensamiento ambientalista brasileño", en Jodelet Denise y Guerrero Tapia Alfredo (Coords.) *Develando la Cultura. Estudios en Representaciones sociales*, México, UNAM Facultad de Psicología.
- AYUSTE, Ana, Ramón Flecha, Fernando López Palma y Jordi Lleras (1998), *Planteamientos de la teoría crítica. Comunicar y transformar*, España, Grao, 2ª ED.

- BANCHS, María Auxiliadora (2000), "Aproximaciones procesuales y estructurales al estudio de las representaciones sociales", en *Papers on Social Representations*, Vol. 9, Electronic Versión <<http://www.psr.jruiat/frameset.html>>.
- BARDÍN, Lawrence (1996), *Análisis de contenido*. Madrid, Akal universitaria. 2ª edición.
- BARRAZA, Laura (1996), *Environmental knowledge and attitudes of English and Mexican school children*, PhD dissertation, University of Cambridge.
- (2001), "Perceptions of social and environmental problems by English and Mexican children", *Canadian Journal of Environmental Education*, 6.
- BELINASO Guimares, Leandro y Oliveira Noal Fernando (2001), "El movimiento ecologista en Río Grande del Sur, Brasil: sus ideales educativos en la década de los años setenta", en *Tópicos en Educación ambiental*, Vol. 3 Núm. 7, México, Mundi Prensa, S. A. de C. V.
- BIFANI, Paolo (1997), *Medio ambiente y Desarrollo*, Guadalajara, México, Universidad de Guadalajara, 3a. ed.
- BONILLA Rius, Elisa *et al.* (1998), "Contenidos ambientales en la educación básica", Ponencia presentada por la SEMARNAP y la SEP en el Taller de la OCDE sobre educación y consumo sustentable, París, 14 y 15 de octubre.
- BOURDIEU, Pierre (2000), "Espacio social y poder simbólico", en *Cosas dichas*, Barcelona, Gedisa, 1ª edición en francés 1987, 2ª reimpresión.
- (2002), "Crítica social del juicio del gusto", en *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. México, Taurus, 1ª edición en francés 1979, 1ª edición en México.
- BOURDIEU, Pierre y Jean-Claude Passeron (1996), "Fundamentos de una teoría de la violencia simbólica", en *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, México, Fontamara, 1ª edición en español 1979, 2ª edición.
- BOURDIEU, Pierre *et al.* (2002), "Introducción: epistemología y metodología" y "Segunda parte: la construcción del objeto", en *El oficio de sociólogo*, México, 1ª edición en español 1975, 23ª edición, Siglo XXI.
- BRAVO Mercado, Ma. Teresa (2003), "La investigación en educación y medio ambiente", Parte II, en María Bertely Busquets (coord.), *Educación, derechos sociales y equidad, colección la investigación educativa en México 1992-2002*, tomo 3, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- BUENDÍA Eximan, Leonor *et al.* (1998), *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*, Madrid, McGraw-Hill.
- CANTRELL, Diane C. (1996), "Paradigmas alternativos para la investigación sobre educación ambiental", en Rick Mrazek, editor, *Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental*, México, Universidad de Guadalajara/ NAAEE/ SEMARNAP.
- CAÑAL, Pedro y Rafael Porlán (1985), *Ecología y escuela*, Barcelona, Laia, 2a. ed.

- CARIDE Gómez, José Antonio (2000), "Educación ambiental y desarrollo humano: nuevas perspectivas conceptuales y estratégicas", Antología del VII Seminario Internacional "Educación ambiental sus características y sus retos de cara al Siglo XXI", Xalapa, México, Universidad Veracruzana.
- CARIDE Gómez, José Antonio y Pablo Ángel Meira (2001), *Educación ambiental y desarrollo humano*, España, Ariel educación.
- CARR, Wilfred y Stephen KEMMIS (1988), *Teoría crítica de la enseñanza*, Barcelona, Martínez Roca.
- CARVALHO, Isabel Cristina (1997), "As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a educação ambiental", en Papua, S. M. y M. F. Tabanez (organizadores) *Educação ambiental: caminhos trillados no Brasil*. Brasilia, IPE.
- (1999), "La cuestión ambiental y el surgimiento de un campo educativo y político de acción social", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1. núm. 1, México, UNAM/SEMARNAP.
- (2003), "Los sentidos de lo 'ambiental': La contribución de la hermenéutica a la pedagogía de la complejidad", en Enrique Leff (coord.) *La complejidad ambiental*, México, Siglo XXI/CIICH unam/PNUMA, segunda edición.
- CASTILLO, Isidro (2002), *México sus revoluciones sociales y la educación*, México, UPN.
- CASTORIADIS, Cornelius (1983), "Teoría y proyecto revolucionario", en la *Institución imaginaria de la sociedad*. Vol. 1. Marxismo y teoría revolucionaria. Traducción Antoni Vicens. Barcelona. Tusquets editores.
- CASTORINA, José Antonio (comp.) (2003), *Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles*, Barcelona, Gedisa.
- CAUDILLO Félix, Rosa Delia (1992), *Educación Ambiental. Desarrollo Sustentable-Ecología-Educación*, México, OEA/SEP/SEIT/DGETA.
- CHAMIZO Guerrero, Octavio (1990) "Los contenidos ambientales en el nivel de educación preescolar", en *Revista Cero en conducta*, año 5, núm. 17, enero-febrero, México.
- CHAUVET, Michellel (s/f), "Biotecnología. Opción para un desarrollo sustentable", documento de trabajo, *Departamento de Sociología*, UAM-A.
- CHIAPPO, Leopoldo (1978), "Tercer mundo y educación ambiental", en *Perspectivas*, Vol. VIII, No. 4, Francia, UNESCO.
- COLOM, Antoni J. (1992), *Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo*. Barcelona, ED. Octaedro.
- COLOM, Antoni J. y Joan-Carles Mèlich (2005), *Después de la modernidad. Nuevas filosofías de la educación*. Barcelona, Paidós
- CONALTE (1992), "Educación ambiental en la educación básica", en Juan E. Grajeda Gómez (Coord.), Ponencia en memoria del *Foro internacional para la incorporación de la dimensión ambiental en la educación media superior*, Anexo B, realizado en Aguascalientes, México, OEA/SEP/SEIT/DGETA, 7-11 de junio.

- DÁVILA Aldás, Francisco R. (1990), "Algunas precisiones analíticas desde el campo de la teoría social, útiles para un acercamiento a la delimitación del campo educativo", en: *Formación de profesores de la educación*. México, ANUIES/UNESCO/UNAM.
- DÁVILA Aldás, Francisco R. (1996), "Apuntes analíticos para la comprensión de la estructura educativa", en: *Teoría y educación*. México, CESU/UNAM.
- DELVAL, Juan (1995), *Los fines de la educación*, México, Siglo XXI, 5a. ed.
- DIE/CINVESTAV (2004), "Transformación de la escuela primaria", 3a. Mesa del ciclo de conferencias "La educación en México en el 2004. Viejos problemas. Nuevos actores. ¿Nuevas soluciones?", México, octubre 11.
- DIETERICH Steffan, Heinz (1995), "Globalización y educación en América Latina", Ponencia presentada en el *Simposio Internacional: Formación Docente, Modernización Educativa y Globalización*, México, UPN.
- DOISE, Willem *et al.* (2005), *Representaciones sociales y análisis de datos*. México, Instituto Mora. 1ª edición en francés 1992.
- DURKHEIM, Emile (1976), *Educación y sociedad*, Salamanca, Sígueme.
- (1965), *Historia de la educación y de las doctrinas pedagógicas*. España, Ediciones la Piqueta.
- EGGLESTON, John (1980), *Sociología del currículo escolar*. Argentina. Editorial Troquel.
- EISENBERG Wieder, Rose *et al.* (1993), "Enseñanza y aprendizaje del ambiente", en *La investigación ambiental en los ochenta perspectiva para los noventa*, Estados del conocimiento del 2º Congreso nacional de investigación Educativa, México.
- FENSHAM, Peter J. (1978), "De Estocolmo a Tbilisi: La evolución de la educación ambiental", en *Perspectivas*, vol. VIII, núm. 4, París UNESCO.
- FERNÁNDEZ Crispín, Antonio (2002), *Análisis del modelo de educación ambiental que transmiten los maestros de primaria del municipio de Puebla (México)*, Tesis doctoral presentada en la Universidad Autónoma de Madrid, España, Facultad de Ciencias Departamento de ecología.
- FERREIRA Da Silva, Rosana Louro (2002), "Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios (as)", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 4, núm. 10. México, UNAM/SEMARNAP.
- FERRY, Gilles (1990), *El trayecto de la formación*, México, Td. Rose Eisemberg Wieder y Ma. del Pilar Jiménez Silva, Paidós.
- FIERRO, Cecilia *et al.* (1999), *Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación-acción*. México, Paidós.
- FOLADORI, Guillermo (2000), "El pensamiento ambientalista", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 2, núm. 5. México, UNAM/SEMARNAP.
- (2001). "Una tipología del pensamiento ambientalista", en *Controversias sobre sustentabilidad. La coevolución sociedad-naturaleza*, México, Universidad Autónoma de Zacatecas, Porrúa.

- FOLADORI, Guillermo y Édgar González Gaudiano (2001), "En pos de la Historia en educación ambiental", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 3, núm. 8. México, UNAM/SEMARNAT/, UDG.
- FOLLARI, Roberto (1982), *Interdisciplinariedad. Los avatares de la ideología*. México. UAM-A.
- (1999), "La interdisciplina en la educación ambiental" en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1, núm. 2, México, UNAM/SEMARNAP.
- FREIRE, Paulo (1997), *La importancia de leer y el proceso de liberación*. México, Siglo XXI, 11ª edición, 1ª edición 1984.
- (2004), *Pedagogía de la autonomía*. México, Siglo XXI, 9ª edición, 1ª edición en portugués 1966.
- (2005), *Cartas a quien pretende enseñar*. México, Siglo XXI, 10ª ED., 1ª edición en español 1994, 1ª edición en portugués 1993.
- (2006), *Pedagogía del oprimido*. México, Siglo XXI, 56ª ED., 1ª edición 1970.
- GADOTTI, Moacir (2002), *Pedagogía de la Tierra*, Buenos Aires, Argentina, Siglo XXI.
- GARCÍA, J. Eduardo (2004), *Educación ambiental, constructivismo y complejidad*. España, Diada Editora S. L.
- GHILARDI, Franco (1993), *Crisis y perspectiva de la profesión docente*, Barcelona, España, Gedisa.
- GONZÁLEZ Gómez, Pedro (2006), "Migración Indígena en Iztapalapa", en *Manovuelta*, México, Revista de la UACM para las comunidades, iztapalapa, Año 2 Número 5.
- GONZÁLEZ Gaudiano, Édgar (1992a), "Educación ambiental ¿Para qué?", en *Revista Ecológicas*, año 3, núm. 2, México, julio-agosto.
- (1992b), "La educación ambiental", en Teresa Wuest (coord.), *Ecología y Educación*, México, CESU-UNAM.
- (1997a), "La educación ambiental en la escuela básica. A cinco años de Río", en *Cero en conducta*, año 12, núm. 44, México, abril.
- *et al.* (1997b), *Educación ambiental. Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*, México, Sistemas Técnicos de Edición, S. A. de C. V.
- (1998), *Centro y periferia de la educación ambiental: un enfoque antiesencialista*, México, Mundiprensa.
- (1999), "Una nueva lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1, núm. 1. México, UNAM/SEMARNAP.
- (2000), "Complejidad en Educación Ambiental", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 2, núm. 4, México, UNAM/SEMARNAP.
- (2003), "Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México", en Bertely Busquets María (coord.). *Educación y medio ambiente*, parte II, Cap. 1,

- Educación, derechos sociales y equidad, *la investigación educativa en México 1992-2002*, tomo 3, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- (2006a), “Imaginario colectivo e ideario de los educadores ambientales en América Latina y el Caribe: ¿hacia una nueva matriz disciplinaria constituyente?”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, número 40: Enero-Abril/Janeiro-Abril, publicación editada por la OEI, ISSN: 1681-5653.
- (2006b), “Compromiso con la vida. Conversación con Julia Carabias”, en *Trayectorias*, revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nvo. León, Año VIII Núm. 20/21, Enero-agosto, México.
- (2007), *Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. México, Plaza y Valdés Editores. Colección ‘Desarrollo sustentable’.
- GONZÁLEZ Gaudiano, Edgar y Ma. Teresa Bravo Mercado (2003), “Educación y medio ambiente”, Parte II, en María Bertely Busquets (coord.), *Educación, derechos sociales y equidad*, colección *la investigación educativa en México 1992-2002*, tomo 3, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- GONZÁLEZ Gaudiano, Edgar *et al.* (1993), *Hacia una estrategia nacional y plan de acción de educación ambiental*, México, INE/SEDESOL/UNESCO.
- GRABE, Sven (1989), *La educación ambiental en la educación técnica y profesional*, OREALC, Revisión de Td. a cargo del Dr. José A. Martínez, Santiago, Chile, UNESCO-PNUMA-PIEA.
- GUTIÉRREZ Vidrio, Silvia (2007), “El campo y el objeto de estudio de la comunicación. Un estudio de las representaciones sociales”, En *Prácticas y representaciones en educación superior*, Juan Manuel Piña Osorio (coord.), México, IISUE/Plaza y Valdés.
- HERNANDEZ Sampieri, Roberto *et al.* (2000), *Metodología de la investigación*. México, McGraw-Hill.
- IBAÑEZ, Tomás (1994), “Representaciones sociales, teoría y método”, en *Psicología Social Construcionista*, Colección Fin de Milenio, México, Universidad de Guadalajara.
- INEGI (2000), *Cuaderno Estadístico Delegacional Iztapalapa*, Distrito Federal, Ciudad de México, Gobierno del Distrito Federal, Versión impresa.
- INEGI (2001a), *Cuaderno Estadístico Delegacional Tláhuac*, Distrito Federal, Ciudad de México, Gobierno del Distrito Federal, Versión impresa.
- INEGI (2001b), *Cuaderno Estadístico Delegacional Xochimilco*, Distrito Federal, Ciudad de México, Gobierno del Distrito Federal, Versión impresa.
- INEGI (2005), *Anuario Estadístico Distrito Federal*, Gobierno del Distrito Federal, México, Versión impresa.
- INEGI (2006), *Anuario Estadístico por Entidad Federativa*, Gobierno del Distrito Federal, México, Versión impresa.

- JAN Tinbergen (1971), *¿Cómo se debe estudiar el futuro?*, España, UAB.
- JIMÉNEZ Aparicio, Ana María (2003), *Educación ambiental. Concepciones de los niños de sexto grado de primaria*, Tesis de Maestría en Desarrollo Educativo, con línea de especialización en enseñanza de las Ciencias Naturales, México, UPN.
- JIMÉNEZ, Ma. Del Pilar y Simón Hernández (1988), "Análisis de la educación ambiental en los libros de texto en educación secundaria", en *Revista Cero en conducta*, año 3, núm. 10, México, enero-febrero.
- JIMÉNEZ Salcedo, Elba Mirna (2003), *Las concepciones de los docentes sobre educación ambiental en el aula de sexto grado de primaria*, Tesis de Maestría en Desarrollo Educativo, con línea de especialización en enseñanza de las Ciencias Naturales, México, UPN.
- JIMÉNEZ Silva, Ma. del Pilar (1997), "Las representaciones y sus implicaciones. Aproximaciones desde el psicoanálisis, la psicología social y la educación", en *Formación, representaciones, ética y valores*. Pensamiento universitario, tercera época 87, México, CESU/UNAM.
- JODELET, Denise (2002), "La representación social: Fenómenos, Concepto y Teoría", en *Psicología Social, II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. Traducción David Rosenbaum, Supervisión de Tomás Ibáñez S. Moscovici (coord.), España, Paidós, 1ª. Edición en castellano 1986.
- JODELET, Denise (2000), "Representaciones sociales: contribución a un saber sociocultural sin fronteras", en Denise Jodelet y Alfredo Guerrero T. (coords.), *Develando la cultura. Estudios en representaciones sociales*, México, Facultad de Psicología/UNAM. 1ª. Edición.
- KURZINGER Wiemman, E. et al. (1991), *Política ambiental en México: El papel de las organizaciones no gubernamentales*, México, Instituto Alemán de Desarrollo, Friedrich Ebert Stiftung.
- LANGE, Oskar (1974), *Economía política*. México, FCE.
- LARES Gutiérrez, Martha Elba et al. (s/f), *El modelo de las representaciones sociales de Serge Moscovici*, México, Universidad de Guadalajara.
- LEFF, Enrique (1994), "Sociología y ambiente: Formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento", en Enrique Leff (comp.), *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, Barcelona, Gedisa.
- (2000), "Globalización y Complejidad Ambiental", Conferencia presentada en la *Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*, Santiago de Compostela, España, 20-24 de noviembre.
- (2002), "De Estocolmo a Johannesburgo" Conferencia presentada en la *Cátedra Miguel Alemán Valdez*, México, agosto.
- (2003), "Pensar la complejidad ambiental", en Enrique Leff (coord.), *La complejidad ambiental*, Siglo XXI, PNUMA, segunda edición.

- (2004), *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México, Siglo XXI/PNUMA/Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.
- LEÓN Zermeño, María de Jesús (2003), *La representación social del trabajo doméstico. Un problema en la construcción de la identidad femenina*. México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- LESOURNE, Jacques (1993), *Educación y sociedad. Los desafíos del 2000*. España, Gedisa.
- LEZAMA, José Luis (2001), *El medio ambiente hoy. Temas cruciales del debate contemporáneo*, México, El Colegio de México.
- LÓPEZ Beltrán, Fidencio (1999), *El profesor: su educación e imagen popular*, Tesis de Doctorado en Pedagogía. México, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM.
- LUZZI, Daniel (2003), "La 'ambientalización' de la educación formal. Un diálogo abierto en la complejidad del campo educativo", en Enrique Leff (coord.), *La complejidad ambiental*, Siglo XXI, PNUMA, segunda edición.
- MARTÍNEZ M, Miguel (2002), *El comportamiento humano. Nuevos métodos de investigación*. Trillas, México, cuarta reimpresión.
- MAYA, Augusto Ángel (1998a), *El retorno a la Tierra. Introducción a un método de interpretación ambiental*, Santafé de Bogotá, Colombia. Instituto colombiano para el fomento de la educación superior (ICFES).
- (1998b), "Desarrollo y medio ambiente. Los modelos políticos de interpretación", en *Capacitación de docentes universitarios en educación ambiental*, Módulo I, Santafé de Bogotá, Colombia. Instituto colombiano para el fomento de la educación superior (ICFES).
- MEADOWS, Donella H, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers (1972), *Los límites del crecimiento*, Santillana, Madrid.
- (1993), *Más allá de los límites del crecimiento*, Madrid, El País/Aguilar, 2a. ed., (Td. Carlos Alberto Schvartz), Madrid.
- MEMBIELA, Pedro *et al.* (1993), "Concepciones previas de los estudiantes sobre algunos temas ambientales relacionados con el agua", en *Investigación en la escuela*, núm. 20, España.
- MERCADO Marín, Laura (2002), *El docente de educación básica, representaciones sociales de su tarea profesional*, Tesis de doctorado en Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM.
- MIRES, Fernando (1990), "La larga marcha de la ecología", en *El discurso de la naturaleza*. San José Costa Rica, Departamento ecuménico de investigaciones.
- MOLFI Goya, Eneida M. (2000), "Deconstrucción de las representaciones sobre el medio ambiente y la educación ambiental", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1, núm. 2. México, UNAM/SEMARNAP.

- MORENO Moreno, Prudenciano (1996), "Educación, valores y crecimiento económico social (Una revisión crítica del problema)", Ponencia presentada en el *Foro nacional sobre Valores, "Nuestro compromiso con las nuevas generaciones"*, México, Comisión de Educación de la LVI Legislatura del Congreso de la Unión.
- (2006), *Formación, actualización y práctica docente. Entre la tradición y el cambio*. México, Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, 2ª edición.
- MORÍN, Edgar (2001), *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, México, UNESCO.
- MOSCOVICI, Serge (1979), *El psicoanálisis su imagen y su público*, Buenos Aires, Huemul.
- (2002), "Introducción: el campo de la psicología social", en *Psicología social, I. Influencia y cambio de actitudes. Individuos y grupos*. S. Moscovici (coord.), España, Td. David Rosenbaum, Supervisión de Tomás Ibáñez, 1ª. Edición en castellano 1985, Paidós.
- MOSCOVICI, Serge *et al.* (2002), *Psicología Social, II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. S. Moscovici (coord.), España, Td. David Rosenbaum, Supervisión de Tomás Ibáñez, 1ª. Edición en castellano 1986, Paidós.
- MOSCOVICI, Serge y Miles Hewstone (2002), "De la Ciencia al sentido común", en *Psicología Social, II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. S. Moscovici (coord.), España, Td. David Rosenbaum, Supervisión de Tomás Ibáñez, 1ª. Edición en castellano 1986, Paidós.
- NOVO, María (1998), *La educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales metodológicas*, Madrid, UNESCO-Universitas.
- (2000), "La crisis ambiental en el cruce entre dos milenios". Conferencia presentada en la *Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*, Santiago de Compostela, España, 20-24 de noviembre.
- OTERO, Alberto (1998), *Medio ambiente y educación. Capacitación en educación ambiental para docentes*, Argentina, Novedades educativas.
- PALACIOS, Jesús (1997), "P. Bourdieu y J. C. Passeron; Ch. Baudelot y R. Establet; L. Althusser: La Escuela Capitalista, Aparato Ideológico de Estado al Servicio de la Reproducción Social", en *La educación en el siglo XX (III) La crítica radical*, Venezuela, Laboratorio Educativo, 2ª ED, pp. 133-193.
- PIÑA, Juan Manuel (2002), "Representaciones e identidad un problema de des-subjetivación en los procesos de formación", en *Representaciones e imaginarios sociales en los procesos educativos*, Primer Coloquio Nacional, México. CESU/CESE/UAM/UPN/ Maestría en Psicología Social.

- (2003), “Imágenes sociales sobre la calidad de la educación” en Piña, Juan Manuel (coord.) *Representaciones, imaginarios e identidad: actores de la educación superior, México, UNAM, CESU, Plaza y Valdés.*
- PIÑA, Juan Manuel et al. (2003), “La construcción simbólica de los procesos y prácticas en la vida escolar”, en PIÑA, Juan Manuel, Alfredo Furlan y Lya Sañudo (Coords.) *Acciones, Actores y Prácticas educativas, La investigación Educativa en México 1992-2002*, tomo 2, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- PIÑA, Juan Manuel, Alfredo Furlan y Lya Sañudo (2003), *Acciones, Actores y Prácticas educativas*, en PIÑA, Juan Manuel, Alfredo Furlan y Lya Sañudo (Coords.), *La investigación Educativa en México 1992-2002*, tomo 2, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL (2001), *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. México, Poder Ejecutivo Federal.
- (1996), *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000*, México, Poder Ejecutivo Federal.
- Poder Ejecutivo Federal y SEP (1989), *Programa nacional para la modernización educativa 1989-1994*. México, SEP.
- PORLAN Ariza, Rafael (2000), “¿Qué saben y qué deberían saber los alumnos de primaria sobre el medio? Dos problemas profesionales relevantes en la formación inicial del maestro”, en *Investigación en la escuela*, núm. 42, España.
- PORTO Gonçalves, Carlos Walter (2001), *Geo-grafías, movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*, México, Siglo XXI.
- POSTIC, Marcel (1982), “Estudio psicológico de la relación educativa”, en *La relación educativa*, Madrid, Narcea.
- POSTIC, Marcel y Jean-Marie De Ketele (2000), *Observar las situaciones educativas*, Madrid, Narcea.
- PRELAC (2002), *Informe final de la Primera reunión intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe*, La Habana, UNESCO, 14-16 de noviembre.
- (2004), *Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe*, La Habana, UNESCO, octubre.
- REYES Esparza, Ramiro (1993), “La formación inicial del profesor de educación básica”, en *Cero en conducta*, año 8, núm. 33-34, México.
- REIGOTA dos Santos, Marco Antonio (2002a), “AS representações sociais na prática pedagógica cotidiana da educação ambiental”, in Sauv , L. Et alli (Dir.) *Textos escolhidos em educa o ambiental de uma América   outra*. Tome 1, Ere-EQAM, Montreal.

- (2002b), “A pesquisa sobre representações sociais: uma conexão com a educação ambiental”, in Sauv , L. et alii. (Dir.) *Textos escolhidos em educa o ambiental de uma América   outra*. Tome 2, Ere-EQAM, Montreal.
- (2002c), *A floresta e a escola: por uma educa o ambiental pós-moderna*, Brasil, 2  edición, Cortez Editora.
- RIVERA, Cristina et al. (1993), “Ambiente”, en Rose Eisenberg Wieder (coord.), *La investigación educativa en los ochenta, perspectiva para los noventa*, 2  Congreso Nacional de Investigación Educativa, Estados del conocimiento 13, cap. III, México, Comité organizador/SNTE, 1 . Ed.
- RIVERO García, Ana (2000), “Enseñando a los futuros maestros y maestras a enseñar conocimiento del medio: intenciones y dificultades”, en *Investigación en la escuela*, núm. 42, España.
- RIVERO García, Ana y Martínez A, Carmen (2001), “El conocimiento profesional sobre el conocimiento escolar en la clase de Conocimiento del medio”, en *Investigación en la escuela*, núm. 45, España.
- RODRÍGUEZ Victoriano, José Manuel (2002), *Los discursos sobre el medio ambiente en la sociedad valenciana (1996-2000)*. Quaderns de ciències socials No 8. Facultat de Ciències Socials de la Universitat de València, España.
- ROJAS Soriano, Raúl. (1999). Guía para realizar investigaciones sociales. México, Plaza y Valdés, 33  edición, 1  edición 1976.
- ROMANI, Julio (1992), “La Cumbre de la Tierra”, en Rosa Delia Caudillo Félix, *Educación Ambiental (Desarrollo Sustentable-Ecología-Educación)*, Anexo 1, México, OEA/SEP/SEIT/DGETA.
- SÁNCHEZ, Vicente (1982), “Aparición y evolución de los problemas del medio ambiente”, en Manuel López Portillo y Ramos (comp.). *El medio ambiente en México: Temas problemas y alternativas*, México, FCE.
- SATO, Michele et al. (1997), *Sinopsis de la Agenda 21*, México, SEMARNAP/PNUD, (Td. Gabriel H. García Ayala).
- SAUV , Lucie e Isabel Orellana (2001), “La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de EDAMAZ. En Sato, Mich le et José Eduardo dos Santos (dir.), *A contribui o da Educa o ambiental ‘Esperanza de Pandora*, Sao Carlos Rima.
- SAUVÉ, Lucie (1999), “La Educación Ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador”, en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1, núm. 2, México, UNAM/SEMARNAP.
- (2000), “Para construir un patrimonio de investigación en Educación Ambiental”, en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 2, núm. 5, México, UNAM/SEMARNAP.
- (2003), “Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental”, en *Memoria del ‘I Foro nacional sobre la incorporación de la perspectiva*

- ambiental en la formación técnica profesional*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- (2004), "Una cartografía de corrientes en educación ambiental", in Sato Michèle y Carvalho Isabel (Orgs). *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre: Artmed.
- SCHMIEDER, Allen A. (1977), Naturaleza y principios generales de la educación ambiental: fines y objetivos, en *Tendencias de la educación ambiental*. París, UNESCO.
- SCHUTZ, Alfred (1974), *El problema de la realidad social*. Maurice Natan Comp., Td. Néstor Miguez, Buenos Aires, Amorrortu.
- SEDUE (s/f), *Curso: Ecología y educación ambiental*. Paquete didáctico, México, SEDUE/Subsecretaría de Ecología.
- (1989), *Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el Sistema educativo nacional*. México.
- SEJENOVICH, Héctor (1987), "La planificación y la cuestión ambiental en América Latina", en *Sistemas Ambientales planificación y Desarrollo*, México, SIAP.
- Secretaría de Educación Pública (1974), *Resoluciones de Chetumal*, México, SEP.
- (1992), *Guía para el maestro. Medio ambiente y educación primaria*, México, SEP.
- (1993a), *Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación*, México, 1ª. Ed.
- (1993b), *Plan y programas de Estudio de Educación Básica/Primaria*, México, SEP.
- (1993c), *Plan y programas de Estudio de Educación Básica/Secundaria*, México, SEP.
- (1997-1998), *Cruzada escolar para la preservación y cuidado del ambiente*, México, Subsecretaría de servicios educativos para el Distrito Federal, Coordinación de programas complementarios, Dirección de enlace normativo y apoyo administrativo.
- (2001), *Programa nacional de educación 2001-2006*, México.
- (2004), *Programa de educación preescolar 2004*, México.
- (2006), *Plan de estudios 2006. Educación Básica Secundaria*. México.
- SEP/SEDUE/SSA (1987), *Programa Nacional de Educación Ambiental. Introducción a la educación ambiental y la salud ambiental*, México, SEP/SEDUE/SSA.
- SINHA, Savita *et al.* (1990), "La historia y la filosofía de la educación ambiental", en *Educación ambiental: módulo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias*, Traducción OREALC, revisión de Traducción Dr. José A. Martínez, Santiago, Chile, UNESCO/PNUMA/PIEA.
- STRAVAKAKIS, Yannis (1999), "Fantasía verde y lo real de la naturaleza: elementos de una crítica lacaniana del discurso ideológico verde", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1, núm. 1, México, UNAM/SEMARNAP.
- TAMAMES, Ramón (1985), *Ecología y desarrollo. La polémica sobre los límites al crecimiento*, España, Alianza, 5ª edición, 1ª edición, 1977.

- TEDESCO, Juan Carlos (1989), "Los paradigmas de la investigación educativa", en *Revista Universidad Futura* 1(2), México, UAM, pp. 3-16.
- TERÁN Fuentes, Mariana et al. (1988), *Fondos Revolventes. Del autodidactismo a la autogestión*. Ed. Centro de Educación de Adultos, A.C/ Fundación Friedrich Ebert, México.
- TERRÓN Amigón, Esperanza (1998), *Formación Docente en Educación Ambiental Para la Escuela Primaria*, Tesis de Maestría en Educación, Campo: Formación Docente, México, UPN.
- (1999), *Diagnóstico de la Especialización en Educación Ambiental*, Informe de investigación, México, UPN.
- (2000), "La Educación Ambiental ante los desafíos del siglo XXI", en *Ciencia y Docencia*, Revista de la Academia Mexicana de Profesores de Ciencias Naturales, A. C. núm. 3, México, enero diciembre.
- TERRÓN Amigón, Esperanza, Ana Ma. Jiménez Aparicio y Elba Mirna Jiménez Salcedo (2002), "Educación ambiental: concepciones e implicaciones educativas en el 6º grado de primaria", Ponencia presentada en el *Primer Congreso Internacional del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable*, Viña del Mar, Chile.
- TINBERGEN, Jan (1971), *¿Cómo se debe estudiar el futuro?*, UAB, España.
- TORREGO Giralda, Alicia et al. (1999), *Cambio climático. Hacia un nuevo modelo energético*. Madrid, Colegio Oficial de Físicos.
- TORRES Carrasco, Maritza (2002), "La transversalidad en la Educación Ambiental", Conferencia presentada en el Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM.
- TRÉLLEZ Solís, Eloísa y César A. Quiroz Peralta (1995), *Formación ambiental participativa. Una propuesta para América Latina*. Perú, Centro Ambiental Latinoamericano de Estudios Integrados para el Desarrollo Sostenible, Organización de los Estados Americanos.
- TREVIÑO, Jordán Gabriel (2006), "La Guelaguetza: la recuperación del espíritu en la ciudad", en *Manovuelta*, México, Revista de la UACM para las comunidades, iztapalapa, Año 2 Número 5.
- UNESCO (1977), *Tendencias de la Educación Ambiental*, París, Francia.
- (1978), *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental*, Informe Final (Tbilisi, 14-26 de octubre de 1977), París, UNESCO.
- (1980), *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*, París, Francia, UNESCO.
- (1990), *Tendencias, necesidades y prioridades en la educación ambiental desde la conferencia de Tbilisi*, Santiago, Chile, OREALC.
- VAN Ypersele, Jean-Pascal et al. (2007), "La principal injusticia de los cambios climáticos", en *El clima. Cambios, peligros y perspectivas*. España, Ed. Popular.

- VELÁSQUEZ de Castro, Federico (1995), *Educación ambiental. Orientaciones, actividades, experiencias y materiales*, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia/ Narcea, s.a. de ediciones.
- VIDART, Daniel (1978), "La educación ambiental: aspectos teóricos y prácticos", en *Perspectivas*, vol. VIII, núm. 4, UNESCO.
- VILLORO, Luis (1992), *El pensamiento moderno*, Filosofía del Renacimiento, México, FCE.
- WUEST, Teresa (1992), *Ecología y Educación. Elementos para el análisis de la educación ambiental en el currículum escolar*, México, CESU-UNAM.
- ZEMELMAN, Hugo (2000), "Educación y conciencia histórica", en *Revista Educación Acción*, Año 0, Número 1. México, UPN Hidalgo.

CONSULTAS EN INTERNET

- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. "*Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas*",
http://cdi.gob.mx/index.php?id_seccion=91> 16/02/07.
- Cumbre de Johannesburgo, <www.johannesburgsummit.org>, sitio oficial.
- Diario Oficial de la Federación, (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012,
http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?accionS=imprim... Consulta
 12/06/2007
- INEGI, Distribución porcentual de la matrícula escolar según sexo para cada nivel educativo, 2000 a 2004,
 <<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=medu17&c=3285>
 > 29/01/07.
- INEGI, Educación Preescolar, Primaria y Secundaria Sostenimiento Federal.
 <<http://www.afsedf.sep.gob.mx/escuelas/estadistica/prii0304fe.jsp>> 09/02/2007
- INEGI, Recursos humanos materiales y financieros por nivel educativo, 1950 a 2006.
 <<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=medu038&c=3270>
 > 29/01/2007.
- INEGI, Anuario de Estadísticas por Entidad Federativa, Edición electrónica 2006.<http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=1&upc=702825150709> 09/02/2007.
- INEGI, Educación Primaria Sostenimiento Federal.
 <<http://www.afsedf.sep.gob.mx/escuelas/estadistica/prii0304fe.jsp>> 09/02/2007
- Informe sobre el Desarrollo Humano 2005, La situación del Desarrollo Humano.
 <http://hdr.undp.org/reports/global/2005/espa%u00f1ol/pdf/HDR05_sp_chapter_1.pdf >
 11/01/07.

MORÍN, Edgar (1995), Introducción al pensamiento complejo.

<http://www.lander.es/lmisa/complej.htm>

SANTAMARTA Flórez, José. Balance de la Cumbre de Johannesburgo,

http://www.elagrimensor.com.ar/elearning/lecturas/Balance_cumbre_johannesburgo%202002pdf> 11/01/2007.

SEMARNAT, "Antecedentes" www.semarnat.gob.mx> 15/03/02.

CONSULTAS HEMEROGRÁFICAS

ANNAN, Kofi, "60 aniversario de la Carta de la ONU", en *Diario "La Jornada" Sección de Política, México, martes 5 de julio de 2005. pp. 9.*

RIBEIRO, Silvia, "Pase, toque y lléveselo" en *Diario "La Jornada" Sección de Economía, México, sábado 16 de agosto de 2008. pp.19.*

ANEXOS

Según un artículo publicado en nexpansion.com, "Pase, toque y lléveselo", será la fórmula que aplicará el Proyecto maestro de maíces mexicanos (Diana Teresa Pérez, 28/4/2008). Muy sincero. Otras versiones de tal proyecto tratan de vendernos que Monsanto, con la Confederación Nacional Campesina (CNC), se propone "conservar" las razas de maíces mexicanos, por lo cual la CNC hizo el cínico planteo al Congreso de apoyar el proyecto con egresos del presupuesto 2009. Como el citado artículo se dirige principalmente al medio empresarial, muestran el producto tal cual es. A pie de página, resume: "El proyecto ofrece el ADN de las semillas, las pruebas suficientes para mejorarlas y la venta de granos a medida de las necesidades de las compradoras".

En el Proyecto maestro de maíces mexicanos (PMMM) participan Monsanto, la CNC y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, junto con el gobierno del famosísimo Mario Marín, de Puebla. Esperan el apoyo de los gobiernos de Tlaxcala, de Enrique Peña Nieto y de Ulises de México y Oaxaca. Finisimas personas.

El PMMM tiene varios componentes y se dirige a todo tipo de agricultores y campesinos. Uno de éstos es la creación de un banco de germoplasma de maíz campesino, pretendida coartada pública del resto del proyecto. Otros componentes, mucho mayores, comprenden incentivar la agri-

cultura por contrato y el uso de maíces híbridos y semillas transgénicas, con el correspondiente paquete de agrotóxicos que éstos requieren, ya que sin ellos no producen. Agrotóxicos que también son vendidos por las mismas compañías.

Nada tiene que envidiarle este proyecto a otros contratos anteriores y en curso que la Universidad de Guadaluajara firmó también con Monsanto para entregar a dicha trasnacional la investigación de la institución sobre teocintle y maíces nativos de la Sierra de Manantlán. Son complementarios: se trata, en ambos casos, de usar recursos y fondos públicos para facilitar a Monsanto la apropiación del patrimonio genético más importante de México y, de paso, lavar la sucia imagen (misión imposible, pero tratan) a la empresa trasnacional que detenta el mayor monopolio de semillas en la historia de la agricultura. Dueña de más de 80 por ciento de los agrotóxicos del mundo, Monsanto es también la mayor empresa global de semillas de todo tipo. Junto a Dupont-Pioneer y Syngenta, controlan 47 por ciento por del mercado

Pase, toque y lléveselo

SILVIA RIBEIRO *

mundial de semillas comerciales y son agresivas promotoras de la legalización del maíz transgénico en el país, además de responsables impunes de la contaminación transgénica del grano en México.

Con mínimos pagos de Monsanto, minoritarios en el total del presupuesto de los proyectos, queda por explicar al pueblo de México y a la historia por qué la Universidad de Guadaluajara y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro se prestan a ese tipo de proyectos contrarios a los intereses y la soberanía del país, aportando para ello fondos propios, locales e investigadores, incluyendo todas las cargas sociales de éstos. Disponiendo, además, del patrimonio genético del maíz, que de ninguna manera es de su propiedad.

Según declaran investigadores participantes en esos proyectos, la falta de recursos públicos para la investigación los "obliga" a tomar fondos de empresas privadas. No explican por qué la contribución pública es muchísimo mayor y por qué esos mismos fondos no se aplican a restablecer los bancos de germoplasma públicos que ya existen en el país y que

han sido descuartizados por las políticas privatizadoras en beneficio de las mismas empresas que ahora quieren aparecer como caritativas. O cómo es que la eliminación de las variedades campesinas, sustituidas por híbridos, y la contaminación transgénica con genes patentados por Monsanto va a contribuir a "conservar los maíces mexicanos".

O por qué no usan esos fondos públicos, en lugar de apoyar a Monsanto, a lo verdaderamente necesario, que es impulsar la agricultura campesina, ya que la diversidad del maíz no es, ni será nunca, la que se congela en un banco, sino el producto vivo del trabajo colectivo y millenario de millones de campesinos y campestividad siga viva.

Esos pueblos del maíz son los que sufren el embate privatizador en beneficio de las trasnacionales de los agromercados como Monsanto, y su contaminación transgénica pasada y programada a futuro para que pierdan sus propias semillas y no tengan más opciones que comprar semillas patentadas a las trasnacionales.

Por todo esto, la Red en Defensa del Maíz Nativo se declaró, en su asamblea en julio 2008, energicamente contra esos proyectos. Rendirse, pese a trasnacionales, gobiernos y académicos que venden favores, no está en la agenda de estos tercios campesinos y campesinas.

* Investigadora del Grupo ETC.

ANEXO 1

ANEXO 2

DOCTORADO EN PEDAGOGÍA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS UNAM
PROYECTO TÍTULO: 'EDUCACIÓN AMBIENTAL. REPRESENTACIONES SOCIALES
DE LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y SUS IMPLICACIONES EDUCATIVAS'.
MTRA. ESPERANZA TERRÓN AMIGÓN.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, AJUSCO.

INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL CUESTIONARIO APLICADO A LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Nombre y clave de la escuela en la que presta sus servicios:

Grado y grupo que atiende:

Edad:

Años de servicio:

Sexo: M () F ()

Nivel de estudios:

Formación: Normal Básica () Normal licenciatura ()
Normal Superior () Otros estudios () Especificar: _____

PREGUNTAS:

- 1.- Profesor, de acuerdo con sus conocimientos mencione qué elementos conforman el ambiente
- 2.- ¿A qué nos referimos cuando hablamos de la problemática ambiental?
- 3.- ¿Usted cree que los problemas ambientales repercuten en el gusto por vivir?
SI () NO ()
¿Por qué?
- 4.- ¿Cuáles son los problemas ambientales que le afectan de manera directa?
- 5.- ¿De qué manera estaría dispuesto a contribuir en la solución de los problemas ambientales?
- 6.- ¿En qué podría resultar importante un cambio de actitud personal para la solución de la problemática ambiental?
- 7.- ¿Qué aspectos de su vida diaria le gustaría modificar y cómo están relacionados con el ambiente?

- 8.- ¿Tienen que ver los valores en la problemática ambiental?
 SI () NO ()
 ¿Por qué?
- 9.- ¿Cuáles fueron sus primeros acercamientos con la EA?, enumere los medios que se mencionan de mayor a menor importancia, comenzando por el 1 si es el más importante y así sucesivamente
- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| (1) Cursos de EA | Institución: |
| (2) Medios de Comunicación | ¿Cuáles?: |
| (3) Estudios de posgrado | Nombre, nivel e institución: |
| (4) Otro | Explique:_____ |
- 10.- Por favor describa ¿qué es para usted la Educación Ambiental?
- 11.- Mencione algunos de los objetivos de la Educación Ambiental
- 12.- ¿Conoce programas o proyectos para el desarrollo de la Educación Ambiental?
 SÍ () NO ()
 Si contestó afirmativamente mencione cuáles:
- 13.- ¿Cree usted que se tiene en cuenta la Educación Ambiental en el nivel primario?
 SÍ () NO ()
 Si contestó afirmativamente mencione de qué manera:
- 14.- ¿En este nivel se considera la Educación Ambiental como disciplina independiente?
 SÍ () NO ()
 En caso afirmativo:
 En qué asignatura (s) o área (s):
 ¿Cuáles son los temas ambientales principales?
- 15.- ¿Cómo enseña esos temas?
- 16.- ¿Participa o ha participado en algún proyecto de Educación Ambiental en el ámbito educativo?
 SÍ () NO ()
 ¿Qué temas aborda?
- 17.- ¿Existe alguna estrategia para la formación inicial o permanente del profesorado en la Educación Ambiental?
 Especificar:
- 18.- ¿Qué le gustaría aprender acerca de la Educación Ambiental?
- 19.- ¿Cuál sería el objetivo de este aprendizaje?

ANEXO 3

DOCTORADO EN PEDAGOGÍA
 FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS UNAM
 PROYECTO TÍTULO: 'EDUCACIÓN AMBIENTAL. REPRESENTACIONES SOCIALES DE LOS
 PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y SUS IMPLICACIONES EDUCATIVAS'.

MTRA. ESPERANZA TERRÓN AMIGÓN.
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, AJUSCO.

GUÍA DE ENTREVISTA

1. El entrevistado debe expresar, desde sí mismo, lo que le venga a la mente sobre lo que se le pregunta.

Operación de categorías

PENSAMIENTO			
OBJETO DE CONOCIMIENTO	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	EJES DE ANÁLISIS	PREGUNTA DETONADORA. Me interesa que el profesor diga lo que cree en cada pregunta y por qué piensa lo que cree.
RS EA	EA	FINALIDAD -Sentido de la vida -sujeto que se quiere formar -sociedad que se quiere construir.	1. Cuando escucha la palabra 'educación ambiental' ¿Qué aspectos de su vida diaria dentro y fuera de la escuela le vienen a la mente? 2. ¿Dígame cinco fines de la EA? 3. Mencione seis o más palabras, problemas o temáticas para identificar a la EA. 4. ¿Qué espera de sus estudiantes cuando enseña contenidos ambientales? 5. ¿Por qué es ambiental esta educación?
		-PROBLEMAS Y CIENCIAS que ayudan a su comprensión	6. ¿Qué problemas estudia y busca resolver la EA? 7. ¿Qué asignaturas aportan conocimientos para comprender estos problemas?
		-METODOLOGÍA DE LA EA (Método holístico, interdisciplinario, complejo, histórico, crítico, participativo)	8. ¿Qué métodos de la EA le ayudan a usted y a sus alumnos a comprender mejor los problemas del ambiente? 9. ¿Qué dificultades tienen los profesores para enseñar EA? 10. ¿Qué materias del nivel educativo que enseña se relacionan con la EA?
		-VALORES	11. ¿Qué valores y relaciones se fomentan en los niños cuando se enseña EA? 12. ¿Se practican estos valores en la vida diaria de la escuela?

2. FUNCIÓN: (Contexto nivel micro). ¿Qué motivan estas RS en la práctica docente? ¿Qué sentidos? ¿Qué significados? ¿Qué favorecen? ¿Prácticas, aprendizajes, actitudes y comportamientos vinculados al mundo social, natural y educativo?

PENSAMIENTO			
OBJETO DE CONOCIMIENTO	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	EJES DE ANÁLISIS	PREGUNTA DETONADORA. Me interesa que el profesor diga lo que cree en cada pregunta y por qué piensa lo que cree.
		ENSEÑANZA	
RS EA	FUNCIÓN	Interacción:	
		Profesor-Estudiante	13. ¿Qué tipo de relaciones motiva entre usted y sus estudiantes durante la enseñanza? ¿Cómo es la relación de usted como profesor con sus estudiantes cuando enseña EA?
		Profesor-Contenido	14. ¿Qué métodos de la EA le son más útiles para planear y organizar los contenidos ambientales de su programa escolar? 15. ¿Selecciona contenidos de varias materias al estudiar con sus alumnos los problemas ambientales? 16. ¿Cómo se siente cuándo enseña EA?
		Estudiante-contenido	17. ¿Qué estrategias de aprendizaje ayudan a que los estudiantes se apropien de los contenidos y valores ambientales? 18. ¿Son de interés los temas ambientales para sus estudiantes?
		Estudiante-Estudiante	19. ¿Cuándo se enseña EA se favorecen las relaciones de los estudiantes entre sí?
			¿Se evalúan los logros de la enseñanza de la EA en la escuela?

3. FUENTES: Discursos, comunicaciones que ayudan a los profesores a comprender la EA. (Contexto nivel MACRO, discursos circulantes).

PENSAMIENTO			
OBJETO DE CONOCIMIENTO	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	EJES DE ANÁLISIS	PREGUNTA DETONADORA. Me interesa que el profesor diga lo que cree en cada pregunta y por qué piensa lo que cree.
RS EA	FUENTES	Planes de estudio Libros de texto Ancestros Cursos Medios de comunicación	20. ¿Cuándo y a través de qué medios se entera de la EA? ¿Qué lugar ocupan el plan de estudios y los libros de texto? 21. ¿Recuerda algún libro, algún autor u otro medio de información, que a su juicio le ha aportado conocimientos y estrategias para comprender y desarrollar la EA?

4. CONDICIONES Y CONTEXTO EN EL QUE SURGEN LAS RS. Cómo se han circunscrito los profesores en el significado de la EA. Momento histórico (a partir de qué momento con qué experiencias). Posibles circunstancias internas y externas, es decir, personales o institucionales, que de manera particular le han dado figura, sentido y significado, a la imagen que tiene de la EA.

PENSAMIENTO			
OBJETO DE CONOCIMIENTO	CATEGORÍA DE ANÁLISIS	EJES DE ANÁLISIS	PREGUNTA DETONADORA. Me interesa que el profesor diga lo que cree en cada pregunta y por qué piensa lo que cree.
RS EA	Momento histórico	Planes de estudio Libros de texto Ancestros Cursos Medios de comunicación	24. ¿Enseña EA por iniciativa propia o fue una disposición de la SEP? 25. ¿Cuál ha sido su proceso de formación en EA? 26. Dentro de los enfoques discursivos de la EA en cuáles ubica su posición y por qué? 27. ¿Cómo valora estos enfoques en el plan de estudios y los libros de texto?
27. ¿Qué propone para que se logren los fines de la EA en la escuela? 28. ¿Qué temáticas de la EA, agregaría al Plan de estudios, programa escolar o libros de texto que usted utiliza? 29. ¿Se considera un educador ambiental? ¿Por qué? 30. Finalmente, después de todo lo que me ha dicho ¿Qué es para usted la EA?			