

Educación Ambiental en la formación docente

Educación Ambiental en la formación docente

Concepciones, discursos y praxis

María Eugenia Piñero Granadillo



Nicolás Maduro Moros
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

Dra. Delcy Rodríguez
VICEPRESIDENTA EJECUTIVA DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

G/J Néstor Reverol
VICEPRESIDENTE SECTORIAL DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS
DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

Dr. Josué Alejandro Lorca
MINISTRO DEL PODER POPULAR PARA EL ECOSOCIALISMO

FUNDAMBIENTE

M.Sc. Jesús Méndez
PRESIDENTE DE LA FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Luis Troconis
GERENTE GENERAL

Vidal Alviljar Andazol
GERENTE DE PUBLICACIONES Y DIFUSIÓN

María Luisa Fermín
COORDINADORA DE PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN

Francy Uzcátegui
COORDINADORA EDITORIAL

M.Sc. Zoraima Echenique
ASESORA EDITORIAL

Nestor Curra Arciniegas
ASESOR EDITORIAL



Centro Simón Bolívar, Torre Sur,
Nivel Plaza Caracas, Local N° 9.
Distrito Capital - Venezuela

Francy Uzcátegui
CORRECCIONES

María del Mar Bastidas
DIAGRAMACIÓN

Jaimara Almarza
PORTADA

Hecho el Depósito de Ley
DEPÓSITO LEGAL N° DC2022001446
ISBN: 978-980-6840-57-7

¿POR QUÉ ECOSOCIALISMO?

La crisis climática es la crisis del capitalismo, ya que se fundamenta en una lógica que por su necesidad es depredadora de la naturaleza, de los recursos y de las personas. Los poderosos del mundo han truncado los esfuerzos para buscar soluciones a la crisis climática global, a esto se le suma la falta de formación en educación ambiental de algunos sectores de la sociedad.

En contraposición a esta visión depredadora, se impulsa un modelo productivo solidario y ecológico, basado en la relación armónica entre el ser humano y la naturaleza, este es el Ecosocialismo, el cual propone unir mundialmente los esfuerzos para contener y revertir los efectos del modelo capitalista, de la mano del pueblo.

El Ecosocialismo se caracteriza por trabajar por los derechos de la madre tierra, protegiendo la diversidad biológica, el vivir bien, la sensibilización y formación ambiental en todos los niveles del Sistema Educativo Bolivariano. Es un hecho pedagógico al ejecutar iniciativas de distintos órdenes cognoscitivos, a diferentes niveles.

Además, mantiene el equilibrio ecológico del planeta; la protección de un ambiente favorable a las especies vivas (incluida la nuestra). Maneja y protege integralmente nuestras Áreas Naturales Protegidas, lucha contra la desertificación, y por la recuperación de nuestras cuencas hidrográficas, humedales y transformación de los espacios urbanos en espacios biosaludables.

Por estas razones, el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo ha emprendido la difusión de obras especializadas para poner al alcance de nuestro pueblo el conocimiento científico y tecnológico de los valores del Ecosocialismo, orientado a producir los bienes que necesitamos con el mayor cuidado y protección del ambiente y la naturaleza.

Dr. Josué Alejandro Lorca Vega

Dedicatoria

A mi hija Caribay Espinoza Piñero
Luz de mi existencia...

A su noble corazón

Agradecimiento

A Dios Todopoderoso por fortalecerme cada día como persona.

A mi tutora Dra. Margarita García, maestra y amiga, pionera de la Educación Ambiental universitaria, quien con su imponderable experiencia y pericia encaminó y orientó la concreción de este esfuerzo. Para ella mi reconocimiento y cariño con profundo afecto y admiración.

Al distinguido Jurado: Dra. Elina Lovera, Dr. Clemente Moreno, Dra. Geisha Rebolledo y al Dr. Ildebrando Zabala, por sus inestimables orientaciones y aportes teórico metodológicos brindados en el desarrollo de esta investigación.

A los profesores de la Cátedra de Educación Ambiental del Instituto Pedagógico de Caracas: Humberto González, Ana Rondón, Juan Acosta, Tomasa Lira y José Alí Moncada.

A la jefa del Dpto. de Biología y Química y a la jefa de la Cátedra de Educación Ambiental del Instituto Pedagógico de Caracas, doctoras Ana Carrero y María De Pablos, por permitirme realizar las observaciones y grabaciones de las clases de los docentes.

A mis amigos(as) y familiares: Caribay Espinoza Piñero, Elia Oliveros, María Elena Berríos y Galvarino Riveros.

*La transformación de nuestro
pensamiento ambiental, abriga una
esperanza para la vida...*

María Eugenia Piñero Granadillo

Índice

Prólogo.....	15
Preámbulo.....	19
1ra. parte	
<i>El lenguaje de las relaciones</i>	
<i>Sociedad-Naturaleza</i>	27
2da. parte	
<i>La trama epistémica e ideológica</i>	
<i>del pensamiento ambiental</i>	47
El determinismo ambiental	47
El antropocentrismo	49
El biocentrismo	53
El pernetarianismo.....	55
Visión sistémica.....	57
Concepción humanista clasista	60
El ambientalismo crítico	61
Visión compleja del ambiente	62
Otras concepciones de ambiente	67
La Educación Ambiental en su devenir histórico.....	71
Pedagogía Ambiental.....	78
3ra. parte	
<i>La metódica interpretativa</i>	89
La visión paradigmática.....	89
El fenómeno de estudio y su escenario	94
La praxis educativa	94
Procedimiento para el desarrollo del estudio	97
Estrategias para la recolección y análisis de la información.....	99
La observación no participante	99
El análisis del discurso	99

4ta. parte

Desentramando la red de relaciones

del pensamiento ambiental de los docentes 109

El pensamiento ambiental de los docentes

de EA del Instituto Pedagógico de Caracas111

El pensamiento ambiental de la Docente "A" 114

Pensamiento ambiental de la Docente "B"119

Pensamiento ambiental del Docente "C"126

Pensamiento ambiental del Docente "D"138

Correspondencia del pensamiento

ambiental de los docentes del Instituto

Pedagógico de Caracas en relación

con los pensadores latinoamericanos156

Lineamientos onto-epistémicos,

axiológicos y metodológicos para la

Educación Ambiental en la Universidad

Pedagógica Experimental Libertador 161

El ambiente como totalidad concreta167

Propuestas metodológicas para interpretar

el ambiente en su complejidad o como totalidad 171

¿Cómo problematizar en Educación Ambiental? 173

Búsqueda del contraejemplo según Silvestre (1999) 181

Conclusiones..... **187**

Referencias **195**

Prólogo

Reflexionar y buscar accionar sobre la educación ambiental en la formación docente, considerando concepciones, discursos y praxis, es no sólo un reto si no una súplica urgente ante unas concreciones depredadoras de un modelo que destroza, aniquila, devora la realidad planetaria sin compasión de ninguna especie, sin precedentes en ningún otro tiempo o lugar.

Desde la pequeña parcela de la madre tierra que habitamos los venezolanos y venezolanas, no tengo ninguna duda en compartir la creencia de la autora de que la formación docente en el Siglo XXI urge de perspectivas ecologistas integrales e integradoras, desde una nueva conciencia planetaria crítica reflexiva, que revalorice las complejidades, diversidades; que contribuya con la conformación de nuevos idearios, nuevas cosmovisiones, nuevas praxis y nuevas subjetividades.

Esta obra, más que una textualidad (discurso abstracto) logra ser una con-textualidad (contexto-vida y texto). En ella se refleja la militancia de la calle, del barrio, de las organizaciones ecologistas, pero con mucha precisión la amplia y profunda mirada de una militante que ha asumido las funciones docentes de manera orgánica en todos los espacios de la cotidianidad de lo concreto.

Vivimos tiempos donde la lucha de los pueblos por la existencia, entiende, revaloriza contenidos ontoepistémicos, axiológicos y metodológicos, tal como lo señala el discurso que se desarrolla, como requisitos para la significación adecuada de la problemática ambiental y la construcción colectiva de la vida en condiciones que superen lo limitadamente sobrevivencial.

La educación ambiental y la formación docente son aspectos cuyos niveles cobran relevancia sin precedentes en la historia de vida de la humanidad, cuando la agonía de un modelo decrepito se pudre, agoniza en las profundidades de los avérrnicos pantanos que el mismo creó, el cual oferta como la alternativa para todo lo viviente.

Ciertamente, como lo entrevé la autora, nuestro modelo civilizatorio-societario, y sus perspectivas educativas en materia ambiental como parte de sus plataformas ideológicas del paradigma dominante, están sometidas y determinadas por las orientaciones de las corporaciones militares industriales mediáticas, con discursos hegemónicos, fragmentarios, donde al ambiente es el proveedor de recursos, con perspectivas reduccionistas-naturalistas, visiones contemplativas no comprometidas, donde se invisibilizan las diferentes responsabilidades ambientales entre empresas productoras y consumidoras, como los efectos ambientales de las nuevas tecnologías.

La autora en su discurso no pasa por alto la ausencia del discurso popular en el discurso ambiental, la importancia de concebirnos como comunidad ecodpendiente, la relación directa entre las luchas por el espacio social, las luchas ambientales y la relevancia de asumir estas últimas como problema político, ideológico, social, económico y cultural.

Los tentáculos y redes de la racionalidad instrumental, las plataformas mediáticas de sus mensajes, no cesan en sus intentos por tratar de apagar el fuego de la vida que viene de la madre tierra, que es enfrentado por perspectivas de combativas y fogosas mujeres y hombres que desde posiciones ambientalistas resisten, desafían, combaten las simplificaciones del mercado; que encuentran expresión también en cierta cultura, educación ambiental que promueve, consolida, reproduce y diversifica la muerte.

Voces y con-textualidades insurgentes develan la demencia del sistema, las terribles consecuencias de la instrumentalización del ser humano, de la tierra, de la vida y de las diversas totalidades del cosmos. La ecología profunda presenta las semblanzas de seres retraídos, ensimismados, solos, negados, negadores de su transcendentalidad con los otros, volcados y pidiendo auxilio ante un dispositivo digital. Kioto y Johannesburgo nos presentan el drama emanado del productivismo a ultranza y el consumismo desbocado, pero sus acuerdos no llegan más que a declaraciones frente a la soberbia de los poderosos. La educación ambiental en sus distintos niveles y modalidades se queda en una simplificación reductora y exacerbante.

En estos contextos, la obra de la doctora María Eugenia Piñero Granadillo, aun cuando se centra en los enfoques curriculares de la academia, es una expresión más de Nuestra América Rebelde, de una vocera cuya vida es testimonio que demanda y propone ética, vida, espiritualidad y perspectivas etnopolíticas ecosocialistas para la formación ambiental docente.

Deseamos que la con-textualidad que se presenta a continuación contribuye con el trabajo de educadores,

cultores populares, ambientalistas, hacedores de historia, fortaleza a quienes desde las trincheras de la Pachamama nos hermanamos con la vida, la tierra, la humanidad y las esperanzas con otro mundo posible.

Henry Inojosa Zerpa

Preámbulo

Una de las estrategias fundamentales que nos ayuda, como población, a involucrarnos con la problemática del ambiente es la Educación Ambiental (EA), la cual desde los planteamientos de la Pedagogía Ambiental asume las orientaciones metodológicas y didácticas para la consecución de sus metas, objetivos y principios tanto en lo antropológico como en lo no antropológico.

Esto quiere decir, propiciar las condiciones que faciliten la formación de valores en el ser humano para reconocernos, identificarnos, sentirnos parte integrante de nuestro entorno, a vincularnos con los demás seres vivos, componentes no vivos, bajo un esquema de relaciones simbióticas de reciprocidad, en el que prevalezca el respeto como dimensión ética.

Esto nos llama a sumar esfuerzos para formar, a partir de nuestras acciones y reflexiones críticas, una conciencia planetaria capaz de comprender integralmente la dinámica de nuestro planeta como hogar y evitar poner en riesgo la vida en su sentido más amplio. Desde esta perspectiva, la Pedagogía Ambiental le otorga a la Educación Ambiental métodos y teorías para guiar su práctica pedagógica en lo formal y no formal, según el contexto, los sujetos y las necesidades.

En el país, la inclusión de la Educación Ambiental se ha dado siguiendo los lineamientos internacionales contextualizados en nuestra realidad. En este sentido, Venezuela cuenta con un cuerpo de leyes y con instituciones como el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, anteriormente denominado Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA), organismo del Estado encargado de definir y administrar las políticas públicas en esta materia.

Entre los instrumentos legales en materia ambiental contamos con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en la que se exponen las directrices que identifican los derechos de tercera generación: derechos que tutelan los intereses del colectivo.

En su capítulo IX contempla los Derechos Ambientales, encontrándose en su Art. 127 la integración de dos principios básicos: el de la corresponsabilidad y el de la equidad generacional en aras de un desarrollo sustentable. También en su Cap. VI, Art. 107, se establece la obligatoriedad de impartir la Educación Ambiental en todos los niveles y modalidades del sistema educativo.

En concordancia con la Constitución, en la Ley Orgánica del Ambiente (2006), en el Título IV, Artículos del 34 al 38, se establece el objeto y los lineamientos de la Educación Ambiental relacionados con la formación de valores y aptitudes para participar en la solución de problemas ambientales; en los lineamientos se proporcionan las directrices para ponerla en práctica en los distintos ámbitos sociales.

Asimismo, en la Ley Orgánica de Educación (2009), en el Art. 14, se dictamina que la Educación Ambiental es de obligatorio

cumplimiento en instituciones, centros educativos públicos y privados. En el Art. 15, numeral 5, de esta misma Ley, se instituye la necesidad de formar una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad y la sociodiversidad, las condiciones ambientales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales. Del mismo modo, el objetivo V del Plan de la Patria (2013-2019) establece “contribuir con la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la vida humana”. En esta perspectiva, el marco legal de protección ambiental constituye un referente, punto de apoyo, desde las políticas ambientales del Estado para interpretar el fenómeno de estudio.

En este sentido, las evidencias del fenómeno abordado surgen de la reflexión de mi práctica pedagógica individual y colectiva como docente del área, y, al mismo tiempo, de los resultados reportados en algunas investigaciones, como se muestra en los trabajos de Ibarra y García (2011), y Zabala y García (2010), quienes estudiaron el programa homologado de EA de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), concluyendo que hay un desfase entre el alcance declarado en el programa y lo que se logra en la práctica.

Aunado a esto, se tienen los esfuerzos desarrollados en convenios con el Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia (CENAMEC) y el Ministerio de Educación (década de los 90), a través del programa de formación docente en Educación Ambiental dirigido a un numeroso grupo de planteles oficiales de Educación Básica a nivel de primaria (CENAMEC, 1996), a pesar de estos esfuerzos y otros más, la Educación Ambiental no ha logrado en los colectivos escolares y universitarios sus propósitos.

Sobre estas consideraciones se planteó esta investigación, que consiste en la interpretación de la praxis pedagógica del docente de Educación Ambiental y explorar si el problema responde a las concepciones de *ambiente* adoptadas por los docentes cuando operacionalizan el programa de EA, y a la configuración de su pensamiento ambiental en el marco del contexto latinoamericano y mundial.

La idea es contribuir desde el punto de vista teórico en la construcción de un discurso acerca de nuestra praxis, sugerir algunos lineamientos onto-epistémicos, axiológicos y metodológicos que pudieran favorecer el desarrollo de la Educación Ambiental en la universidad venezolana, especialmente desde la perspectiva del pensamiento ambiental emergente, el cual se posiciona con mayor fuerza en América Latina y el Caribe en la década de los ochenta y cuyas reflexiones han sido incorporadas al campo educativo. Leff en Carrizosa (2000) sostiene que el pensamiento ambiental:

Es la convocatoria a una reflexión abierta a la creatividad y a la diferencia, a la producción de un saber sobre la complejidad ambiental que no se agota en el conocimiento objetivo de situaciones y problemas ambientales, sino que implica la inscripción de un saber personal, la producción y apropiación de un saber incorporado en un yo (p. 3).

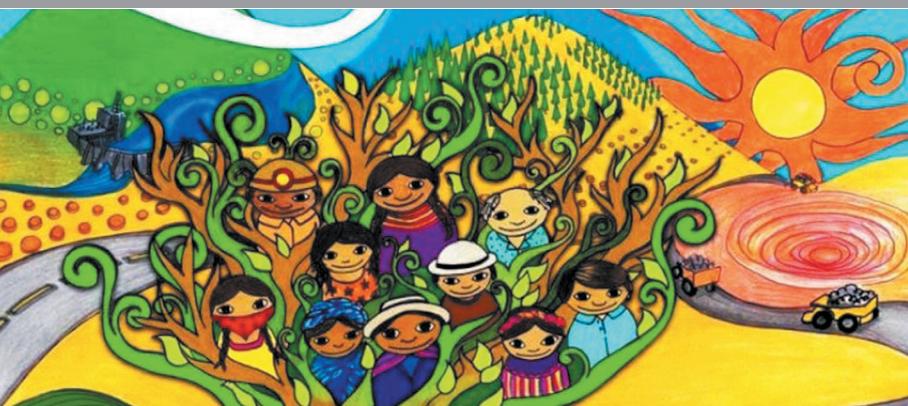
El estudio se estructura en tres partes. La primera, relacionada con el contexto problemático expresado a través del lenguaje de las relaciones sociedad-naturaleza, el marco referencial en el que se revela la trama epistémica e ideológica de las concepciones de *ambiente*; asimismo se presenta una síntesis de la Educación Ambiental en el devenir histórico, sus implicaciones en el país, y en la Pedagogía Ambiental.

La segunda parte muestra el referente metodológico del estudio sustentado en la metódica hermenéutica. En la tercera se interpretan los resultados desde los cuales se fue desentramando la red de relaciones del pensamiento ambiental de las y los docentes.

Estos resultados se organizan en los siguientes aspectos:

1. El pensamiento ambiental de las y los docentes de Educación Ambiental participantes en este estudio;
2. Correspondencia del pensamiento ambiental de los docentes con relación a los supuestos teóricos de los pensadores latinoamericanos; y
3. Los lineamientos onto-epistémicos, axiológicos y metodológicos para la EA en la formación docente. Finalmente, se presentan las conclusiones y las referencias.

1ra. parte



El lenguaje de las relaciones sociedad-naturaleza

Las dimensiones que actualmente han alcanzado los problemas ambientales a escala planetaria, con consecuencias impredecibles para la humanidad y la vida en general, demandan la búsqueda de una cultura ambiental a partir de la interpretación de nuevas formas de pensamiento que coloquen en revisión las concepciones de *ambiente* asumidas por las sociedades, las cuales fueron impuestas por la cultura occidental bajo el paradigma mecanicista. Este paradigma ha tenido repercusiones importantes en la ciencia en su visión reduccionista, con derivaciones en las concepciones de *ambiente* traducidas en una visión fragmentada del ambiente (Pardo, 1995).

Este hecho ha impactado en las causas de la crisis ambiental del planeta, operacionalizadas a través de los modelos de desarrollo guiados por la lógica mercantilista de las sociedades modernas. Las concepciones de ambiente producto de la cultura occidental que se instauraron en América a partir de la colonia responden a esa visión mecanicista generada desde el paradigma positivista, entendiendo por *paradigma*, según Kuhn (1992), a “una constelación de conceptos, valores, percepciones y prácticas compartidos por una comunidad, que conforman una particular visión de la realidad que, a su vez, es la base del modo en que dicha comunidad se organiza” (p. 34).

En la sociedad occidental el paradigma que ha dominado e influenciado al resto del mundo, durante centenares de años, es el denominado paradigma mecanicista o positivista, el cual, según Capra (1998), consiste en:

Una serie de ideas y valores, entre los que podemos citar: la visión del universo como un sistema mecánico compuesto de piezas, la del cuerpo humano como una máquina, la de la vida en sociedad como una lucha competitiva por la existencia, la creencia en el progreso material ilimitado a través del crecimiento económico y tecnológico, y no menos importante la convicción de una sociedad en la que la mujer está por doquier sometida al hombre, no hace sino seguir las leyes naturales. Estas presunciones se han visto cuestionadas por acontecimientos recientes hasta el punto de que su reconsideración radical está ocurriendo en nuestros días (p. 28).

El autor precitado, deja ver los procesos de fragmentación de la realidad así como la idea de dominación que se opera desde el punto de vista mecanicista. A la vez, hace una conjetura acerca de los cambios que se están dando actualmente en ese paradigma.

En este sentido, la crisis ecológica actual es reflejo de las crisis sociales, producidas como resultado de las acciones que derivan de las concepciones de *ambiente* adoptadas por determinado tipo de sociedades. De hecho, en los últimos siglos se ha acrecentado el predominio de la concepción mecanicista que separa a la naturaleza de la sociedad, fragmenta el conocimiento en disciplinas y parcela la realidad.

A esta dualidad naturaleza-sociedad se le conoce también como *antropocentrismo*, caracterizado por la relación de dominio y superioridad que el ser humano ejerce sobre la naturaleza, alcanzando su mayor expresión en la ciencia y la

tecnología, bases principales del desarrollo de los instrumentos de transformación de la naturaleza (Pardo, ob. cit.).

Otra concepción de *ambiente* es el etnocentrismo, que a su vez es una forma específica del antropocentrismo. La misma es referida a la autoconsideración de superioridad de algunos grupos o culturas respecto a otras, que conlleva a relaciones de dominación y sometimiento; a modo de ilustración se pueden citar las relaciones de dominio que se presentan en los sistemas de segregación racial, en el sistema capitalista mundial y en los sistemas coloniales, entre otros.

Cembranos, Herrero y Pascual (2007), en relación con el etnocentrismo cultural de Occidente, sostienen que:

(...) establece una distinción, al equiparar cultura con mayúscula, con cultura occidental, con desarrollo económico, con arte erudito o con ciencia y tecnología postindustrial. Pocas veces el término se equipara a modos de vida y de resolución de nuestra relación con el territorio y con nuestros congéneres (p. 151).

De igual modo, conviene considerar la concepción tecnocéntrica, la cual adjudica a la tecnología un lugar predominante en el sistema de relaciones sionaturales; esta concepción hace correr el riesgo de sustituir las relaciones de convivencia entre los seres humanos, entre estos y el mundo natural, por relaciones instrumentales orientadas por la lógica de las sociedades de consumo.

En este sentido, Foladori (2000), interpreta al tecnocentrismo como una concepción que considera que es posible superar los problemas ambientales con soluciones técnicas. De esta forma, plantea que la corriente tecnocentrista ha empleado la ciencia para sustentar sus posiciones, reivindicando las posibilidades humanas de dominación y administración de la naturaleza. A esta concepción también se le sitúa como

otra forma de antropocentrismo, debido a que es el ser humano quien guía el criterio valorativo de la relación entre sociedad humana y naturaleza. Actualmente los tecnocentristas están ligados con la defensa de la economía de libre mercado; esa identidad entre confianza en el desarrollo tecnológico y confianza en el mercado se encuentra presente en los postulados de la teoría económica neoclásica.

Otra forma de interpretar al ambiente, de acuerdo con el autor antes citado, y que se opone al antropocentrismo, es el biocentrismo, concepción que no separa al ser humano de su entorno, sino que lo concibe compartiendo intereses comunes con los demás seres vivos, asumiéndose como un ser ecodependiente.

De esta concepción surge un enfoque ético “centrado en la vida y la extensión a todos los seres vivos, de la consideración de seres morales...” (Pardo, ob. cit., p. 32).

Según Foladori (ob. cit.), el criterio ético del biocentrismo nace de la naturaleza y sus leyes. Esto no significa que los criterios éticos no sean construidos por los seres humanos, sino que son construidos a partir de los valores naturales intrínsecos, y externos a la sociedad humana.

Las críticas que ha tenido el biocentrismo se deben a las contradicciones en algunas formulaciones del campo de la ética, relacionadas con la idea de reciprocidad para el establecimiento de obligaciones morales.

Desde esta perspectiva la moral hace referencia a todo aquello que es socialmente aceptado, se expresa a través de los valores, normas, creencias, costumbres, entre otros aspectos, por lo que se considera que todos estos elementos son inherentes al ser humano.

Por lo tanto, a la ética, como disciplina filosófica, le corresponde reflexionar sobre lo moral y clarificar acerca de lo que es socialmente aceptado. De allí que las contradicciones con el planteamiento biocentrista se deben

precisamente a la consideración de todas las especies vivas como seres morales, en tanto que en la ética esa consideración solo es atribuible al ser humano.

Sobre la base de estas reflexiones, se observa que las combinaciones y tensiones que han generado las interacciones entre diversas formas de abordar la realidad y sus consecuencias prácticas, han contribuido a profundizar y hacer más complejos los problemas ambientales.

Estos planteamientos vienen siendo abordados por un grupo de teóricos ambientalistas a partir del planteamiento de nuevos paradigmas, entre los que figuran el paradigma ecológico, el sistémico y el paradigma de la complejidad, con miras a profundizar verdaderos cambios que reviertan las relaciones mantenidas hasta ahora entre la sociedad y la naturaleza.

Esto supone una reconstrucción de la realidad mediante nuevos métodos y teorías científicas que ayuden a explicar, a transformar las concepciones que han predominado hasta el presente, en relación con el ambiente, en otras que desde una perspectiva multidimensional e integradora promuevan el reencuentro del ser humano con la naturaleza.

Al respecto, Capra (1998) refiere que:

Los problemas ambientales deben ser contemplados como distintas facetas de una misma crisis, que en gran parte es una crisis de percepción, derivada del hecho de que tanto nosotros como las instituciones sociales suscribimos conceptos de una visión desfasada del mundo (p. 26).

Asimismo, el autor precitado puntualiza que hay soluciones para los problemas de este tiempo, pero esto llama a un cambio radical en nuestra percepción, pensamiento y en nuestros valores. Ello implica modificar la visión que se tiene de la ciencia y la sociedad, es decir, un cambio de

paradigma tan radical, que sea capaz de garantizar la supervivencia en el planeta.

El mismo autor, en esa perspectiva, recurre a la idea de que el nuevo paradigma podría llamarse una *visión holística* del mundo, viéndose este como un todo integrado, más que como una discontinua colección de partes. También propone que pudiera denominarse una *visión ecológica*, en el sentido más amplio y profundo de lo habitual, o la percepción desde la ecología profunda, la cual reconoce la interdependencia entre todos los fenómenos, así como el hecho de que, como individuos y sociedades, estamos inmersos en los procesos cíclicos de la naturaleza.

González Gaudiano (1997), en este mismo orden de ideas, ha planteado que con la aparición de la ecología y más tarde la teoría de los sistemas se generó nuevos cauces para entender los procesos sociales, mediante aproximaciones que han variado desde las concepciones mecánicas (física) y organicistas (biología) a las sistémicas (ecología).

Novo (1998), en relación con la idea de sistema en el nuevo paradigma emergente, considera que esta palabra es la clave para interpretar la realidad. Este concepto viene a constituir la raíz para la complejidad, propuesta por Morin (1999). Sin embargo, la teoría de la complejidad trasciende el enfoque sistémico planteado por Von Bertalanfy (1991) sobre la teoría general de los sistemas, al incorporar nuevos conocimientos acerca de los procesos irreversibles y los sistemas caóticos.

El Paradigma de la Complejidad de Edgar Morin se presenta en la actualidad como una alternativa de respuesta ante los problemas ambientales, ya que admite una nueva manera de situarse en el mundo y plantea un marco creador de nuevas formas de pensar, sentir y actuar en relación con la organización del conocimiento.

Según el autor precitado: “la complejidad se define como un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados; presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Es el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones y azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico” (p. 32).

Sobre la base de estas consideraciones, el ambiente es visto también a partir de la complejidad ambiental, atendiendo al cambio paradigmático, Leff (1994), plantea el tema ambiental como problemática eminentemente social, y las ciencias sociales aún no han transformado sus conceptos, métodos y paradigmas teóricos para abordar estos procesos que les son inherentes así como los cambios ambientales emergentes.

Además, considera que las ciencias sociales han sido las más resistentes en incorporar la dimensión ambiental dentro de sus paradigmas teóricos, sus objetos de conocimiento y sus métodos de análisis de la realidad. Aunque reconoce que de manera diferenciada y desigual se identifican algunas áreas en las que el saber ambiental ha ido penetrando en disciplinas como la antropología, la economía y el derecho, donde se viene fecundando el saber ambiental.

Posteriormente, Leff (1998) señala que:

La crisis ambiental vino a cuestionar la racionalidad y los paradigmas teóricos que han impulsado y legitimado el crecimiento económico, negando a la naturaleza. La sustentabilidad ecológica aparece así como un criterio normativo para la reconstrucción del orden económico, como una condición para la sobrevivencia humana. La visión mecanicista que produjo la razón cartesiana se convirtió en el principio constitutivo de una teoría económica que ha predominado sobre los paradigmas organicistas de los procesos de la vida, legitimando una falsa idea de progreso de la civilización moderna (p. 15).

Con relación a este planteamiento, se vislumbra que los problemas ambientales tienen sus causas fundamentales tanto en el modelo de desarrollo dominante de las sociedades de consumo como en el paradigma en que estos modelos se apoyan. En este sentido, las universidades deben procurar la transformación del currículo para profundizar en el análisis crítico de estas situaciones a fin de dar aportes significativos que procuren verdaderas transformaciones en el pensamiento ambiental de la sociedad.

La *idea de pensamiento ambiental latinoamericano*, como foco de indagación en esta investigación, viene siendo estudiada a través de seminarios internacionales. En el tercero, celebrado en Colombia en el 2007, se concibió al pensamiento ambiental como una construcción teórica inter- y transdisciplinaria, que atraviesa de manera transversal y compleja la totalidad de las disciplinas teórico-prácticas cotidianas de la cultura, con el fin de construir conceptos, valores, situaciones científicas–tecnológicas que transformen la trama de la cultura en las relaciones naturaleza-sociedad (Universidad Nacional de Colombia, 2007).

Otra concepción, al respecto, la presenta Carrizosa (2000), quien considera que el pensamiento ambiental latinoamericano constituye un sueño que va más allá de difundir conocimientos; procura producir un pensamiento desde una perspectiva propia, que emane del contexto cultural, ecológico y político, en el cual ocurren los procesos ambientales, desde donde estos son pensados y actuados. Asimismo, expresa que debe abrirse espacio a todas las corrientes de pensamiento ambiental crítico y propositivo.

En síntesis, el reto del pensamiento ambiental es comprender la complejidad ambiental en su actual concreción, dilucidar los efectos de la racionalidad científica y la razón económica, contraponer los valores mercantilistas de las sociedades capitalistas que han

cosificado el mundo, desvalorizado la vida y desintegrado los vínculos de solidaridad social, entre otros.

Leff (2009), en su conferencia presentada en el VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, propone desde el saber ambiental una mirada al conocimiento más allá del entendimiento de la realidad, en sus formas de intervención en el mundo. Al respecto agrega que desde el pensamiento ambiental latinoamericano, el cual ha anidado a la Educación Ambiental, se ha construido un concepto de ambiente a partir de una nueva brecha epistemológica, para ambientalizar a las ciencias, a sus paradigmas y disciplinas. En ese sentido, afirma que han promovido la incorporación del saber ambiental en el currículo y en las prácticas educativas con una visión propia desde la complejidad ambiental, desde una pedagogía de la complejidad, de la racionalidad ambiental y el diálogo de saberes para la construcción de un futuro sustentable.

A propósito de las consideraciones anteriores, se señalan algunos aspectos en los que se sustenta la necesidad de esta investigación, empezando con un estudio de los textos originarios realizado por la UNESCO y el PNUMA en el año 1983, donde muestran las tendencias, prioridades y necesidades de la Educación Ambiental desde la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) en 1972 (Resolución 96) por decisión de la Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Humano celebrada en Estocolmo.

En 1975, la UNESCO, en cooperación con el PNUMA, pone en marcha el PIEA; dicho programa provee las líneas directrices en este campo. En 1977, en la Conferencia de Tbilisi, se recomendó continuar esfuerzos de cooperación internacional con respecto a la Educación Ambiental en todos los países, especialmente aquellos en desarrollo. En esta conferencia se delinearán los objetivos y principios pedagógicos,

así como las estrategias que deberían adoptarse a nivel nacional e internacional (UNESCO-PNUMA, 1990).

Asimismo, se asumió una concepción de ambiente y, aunado a esta, se le confirió a la Educación Ambiental la manera de pensarla y forjarla. En la mencionada conferencia, según UNESCO-PNUMA (1990):

Se concibió al ambiente como un todo que incluye tanto los aspectos naturales y aquellos que son resultado de una acción humana (daños ambientales) y a la educación ambiental se le consideró como una dimensión de la educación, interdisciplinaria en su enfoque, dirigida hacia la solución de problemas e interesada en las realidades locales, y que necesitaba ser integrada en todas las formas del proceso educativo, general y especializado, intra- y extraescolar (p. 9).

En atención al proceso formal de la Educación Ambiental, en dicho documento enfatizan que los esfuerzos se han focalizado más en difundir contenidos de diversos problemas ambientales, fundamentalmente en el campo de las ciencias naturales y con cierto progreso, pero en menor grado, en algunos espacios de las ciencias sociales (geografía, economía y filosofía), poniéndose de manifiesto un avance hacia el enfoque holístico de la EA.

Con respecto al contenido programático, en este informe preliminar de la UNESCO-PNUMA, se considera que se ha dado mayor énfasis en los aspectos cognoscitivos teóricos, mientras que los aspectos axiológicos y técnicos han tenido menor o casi ninguna atención. No obstante, en el mismo, puntualizan que en la Conferencia de Tbilisi se reconoció al enfoque interdisciplinario como la mejor manera de tratar los problemas ambientales, aunque están conscientes de las dificultades en el desarrollo de los procedimientos

pedagógicos basados en este enfoque, por el carácter disciplinario y de especialización que ha tenido la investigación científica y la dificultad para establecer relaciones entre disciplinas (UNESCO-PNUMA, 1990).

Esta dificultad de la puesta en práctica del enfoque interdisciplinario, de acuerdo a las consideraciones anteriores, nos muestra la necesidad de un cambio paradigmático para abordar la complejidad ambiental; incluso se puede ver que fue percibido por estos organismos rectores del tema ambiental a nivel internacional.

En la década de los 90, a partir de la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en el año 1992, se da un giro a los lineamientos que se venían trazando a través del PIEA, debido a que la Educación para el Desarrollo Sostenible y Sustentable sustituyó en 1995 al Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), para dar respuesta a la propuesta hecha en 1992, en la Agenda 21, sobre Educación para el Desarrollo Sostenible (Sauvé, 1999).

Desde este punto de vista, la intención de la Educación Ambiental, según la precitada autora, queda reducida al desarrollo científico y tecnológico dejando a un lado aspectos más integradores y holísticos que responden a diversas concepciones paradigmáticas de investigación, como la fenomenológica, la sociocrítica, la etnográfica entre otras.

El enfoque que se privilegia desde esta nueva perspectiva es el desarrollista naturalista y sus defensores propusieron una reforma educativa para alcanzar sus fines. Dicha propuesta es conocida como Reforma de la Educación para el Desarrollo Sostenible, publicada y difundida por la UNESCO en 1992. La misma apuntaba a dar seguimiento al Cap. 36 de la Agenda 21 (Sauvé, 2004).

La crítica más importante acerca de esta tendencia, de acuerdo con Sauvé (1999), es que “en la década de los 90 la Educación Ambiental ha retrocedido en el discurso, al

reducirla a una herramienta para el desarrollo sustentable” (p. 11). En este sentido, la EA ha sido objeto de un extenso rango de concepciones desde las más generales hasta las más estrechas.

Sobre este aspecto, González Gaudiano (2003) señala que en los nuevos discursos de la Educación Ambiental se viene dando una función diferente al discurso convencional encabezado por la UNESCO, para suprimir la noción de EA por otra vinculada al concepto de sustentabilidad. Asimismo, el precitado autor plantea que nuevos discursos pretenden resignificar el campo de la EA. El primero está referido al discurso de la sustentabilidad, el segundo está asociado a la complejidad, y un tercero versa acerca de un ambientalismo crítico de la globalización neoliberal. Estos constituyen elementos de análisis importantes para ubicar las tendencias discursivas de la EA a partir de estos referentes.

En este sentido, a nivel de América Latina y el Caribe, se ha dado la oportunidad de construcción de un discurso propio diferente a la postura institucional promovida por la UNESCO, pero con una existencia efímera y poco reconocida por el sector educativo, a diferencia de países como Brasil y Colombia que han mostrado mejores condiciones al respecto (González Gaudiano, ob. cit.).

A nivel de Latinoamérica los aportes teóricos del pensamiento ambiental se hallan en autores como Leff (2009), quien hace énfasis en la necesidad de construcción de un saber ambiental desde una racionalidad y epistemología del ambiente. De la misma manera, Eschenhagen (2003), propone la necesidad de una estrategia epistemológica para una EA efectiva en el campo universitario, a partir de la revisión de la cosmovisión dominante o conocimiento científico.

Tréllez (2006), en su trabajo acerca del proceso de construcción de la EA en América Latina, considera que esta estuvo vinculada en la década de los sesenta con el proceso

de educación popular encaminado por el educador brasileño Paulo Freire, bajo la concepción de la educación para la libertad, en el que el enfoque ambiental se fue asumiendo en la medida en que en el mundo comenzó a hacerse evidente la necesidad de relacionar la sociedad y la naturaleza como condición imprescindible para la construcción de las bases de la conservación de nuestros recursos y preservación de la vida en el planeta. Sin embargo, explica que la educación ecológica tuvo un largo recorrido antes de confluir con la EA y de trascender hacia procesos articuladores de la sociedad y la naturaleza, así como la transición de la concepción de ambiente vinculada con el entorno, a una comprensión sistémica que interrelaciona procesos sociales y naturales. La precitada autora, sintetiza que:

La educación ambiental latinoamericana se fue construyendo, a partir de las experiencias de la educación popular, de la educación comunitaria y participativa y, de la educación ecológica o conservacionista, en su paso hacia la educación ambiental comprometida con el cambio social y con la transformación de los modelos económicos de desarrollo (p. 71).

González Gaudiano (2003) plantea, que la EA tiene mucho que aportar en el proceso de constitución de nuevas identidades sociales para dar respuesta a los retos del presente que vivimos. En la constitución de este campo pedagógico afirma que estamos cada vez más lejos de las propuestas originales de la EA, y un ejemplo de esto se percibió en la Cumbre Mundial de Ambiente y Desarrollo celebrada en Johannesburgo en el año 2002, en la que los temas giraron en torno a la erradicación de la pobreza, modificación de pautas de producción y consumo, la conservación de la calidad del ambiente; dichos temas vinculan

el componente ecológico con lo social y lo económico; por lo que se demanda un nuevo perfil que acompañe los procesos educativos, las políticas ambientales y el desarrollo sustentable.

El precitado autor agrega que actualmente se ha debilitado la estructuralidad de los sistemas de significación en lo científico, social y económico, con tendencias hacia una construcción de otros sistemas que los sustituyan, como la complejidad, la globalización y la unipolaridad, entre otros; lo ambiental está inmerso en ello, en consecuencia, la EA que constituye un significado, ha tenido que vaciar su contenido para darle cabida a los diferentes proyectos pedagógicos emergentes de disímiles concepciones ideológico-políticas del complejo fenómeno ambiental y de este modo ha incorporado también a la Educación para el Desarrollo Sustentable.

En esta perspectiva, a los educadores ambientales nos corresponde reflexionar acerca de este planteamiento, el cual abriga la esperanza de definir el horizonte de la EA.

En relación, con el pensamiento ambiental latinoamericano, un grupo de investigadores vienen desarrollando una serie de estudios y propuestas, como el caso de Leff (2009), cuyos aportes al mismo datan desde inicio de los ochenta. Él señala que la crisis ambiental es reflejo de la “crisis del modelo de desarrollo actual, de los valores que estamos sosteniendo como sociedad y del principal dispositivo instaurado en la modernidad para legitimarlo: la fragmentación y homogenización del conocimiento” (p. 10).

Esto supone abordar el problema epistémico; además, el autor antes citado plantea que la formación ambiental es un campo de conocimiento complejo y en construcción en el que se viene dando una serie de debates epistemológicos y pedagógicos sobre los procesos educativos ambientales.

En este mismo orden de ideas, Eschenhagen (2007) considera la necesidad de un pensamiento ambiental y una filosofía ambiental para la EA sustentado en reflexiones muy similares a las presentadas por Leff (2009) en los párrafos anteriores, y sugiere que para ello es indispensable conocer las formas de relación del ser humano con su entorno, su capacidad de construcción simbólica traducida en mitos, religiones, conocimientos, técnicas, instrumentos y valores, entre otros que median su relación.

Para Foladori (2000), el pensamiento ambiental se configura a partir de las diversas concepciones ideológicas sobre las que se sustenta la relación de la sociedad humana con la naturaleza. Estos enfoques del pensamiento ambiental latinoamericano constituyen las bases sobre las cuales se han edificado diversas maneras de pensar lo ambiental en cada uno de nuestros países, y han servido de guía en lo referente a la pedagogía ambiental asumida como marco de la EA.

Sobre las consideraciones anteriores cabe señalar que el pensamiento ambiental venezolano tiene sus antecedentes históricos en la cosmovisión de los pueblos indígenas, en la que prevalece la visión de ambiente como totalidad, es decir, la integración plena sociedad-naturaleza, sustentada en su indisoluble relación. En este sentido, Vitale (1983) señala que “el ambiente no es algo de ahí afuera, actuando sobre el hombre, forma un sistema complejo interactuante involucrando la percepción del ambiente por el hombre” (p. 16).

Nuestras culturas aborígenes nos han dado un legado patrimonial en cuanto al uso de tecnologías agrícolas, conocimientos etnobotánicos y plantas alimenticias, mitos, entre otros saberes ancestrales (Bolinaga 1981, y Muñoz, 1994).

Evo Morales (2011) plantea que los pueblos originarios y naciones indígenas mantienen hace más de 500 años:

Una lucha de resistencia permanente en contra del Estado colonial y los Estados nuevos que sucedieron y que no cambiaron la visión inicial. La sangre de nuestros padres, corrida por más de cinco centurias en las tierras del Aby Yala (tierra en plena madurez o tierra de sangre vital) reclama el retorno del equilibrio. A pesar de los imperios mantenemos tradiciones, usos y costumbres, viejos idiomas originarios, anhelos de libertad, unidad, vivir en comunidad en armonía con la naturaleza (p. 7).

Asimismo, el pensamiento ambiental venezolano se ha nutrido de las ideas de don Andrés Bello, quien mediante sus composiciones como *Oda a la vacuna*, muestra su sensibilidad ambiental. También revela su pensamiento conservacionista a través de otra obra poética conocida como *Silva a la Agricultura en la Zona Tórrida*, en la que manifiesta su inquietud por el abandono de las tierras fértiles en América (Bolinaga, 1981).

Los aportes políticos del Libertador Simón Bolívar al pensamiento ambiental venezolano se sintetizan en dos documentos: la *Carta de Jamaica* y el *Discurso de Angostura*. Asimismo, Bolívar redacta un conjunto de decretos conocidos como Decretos Conservacionistas del Libertador, con los cuales brinda las bases para la legislación ambiental venezolana.

En la etapa contemporánea del país contamos con destacados ambientalistas, como el maestro Francisco Tamayo, quien dedicó su vida y obra al estudio del ambiente. Igualmente, se realzan otras figuras conservacionistas de la década de los sesenta como: Henri Pittier, Tobías Lasser, Arturo Eichler y el Hermano Ginés, entre otros, quienes dinamizaron los estudios del ambiente venezolano.

En la década de los setenta se dieron pasos interesantes en la política ambiental del país orientados a institucionalizar la Educación Ambiental. Mientras que es en la década de los ochenta cuando se incluye en algunas universidades

la EA, entre ellas en la UPEL, la UNELLEZ y en la UNESR, entre otras (Piñero y García, 2010).

Una vez instituida la EA en el ámbito educativo (formal y no formal), y especialmente en el universitario, la UPEL ha contribuido con diversas experiencias y aportes significativos en este campo, mediante la creación de escenarios para la formación de profesionales a nivel de posgrado, a través de la maestría en EA y actualmente el doctorado en EA, en los cuales se han desarrollado investigaciones con valiosos aportes para la EA desde la pedagogía ambiental.

En este sentido, el doctorado en Educación Ambiental ofrece la oportunidad al abrir espacios de contribución a diversas temáticas, y entre ellas, al pensamiento ambiental venezolano. De este modo, la UPEL ha tenido una proyección como universidad pionera de la Educación Ambiental en el país. Desde esta perspectiva, las universidades venezolanas tienen el reto de dar respuesta a la problemática ambiental a partir de los lineamientos esbozados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y en la Ley Orgánica del Ambiente y en la Ley Plan de la Patria. Además tienen la misión, como instituciones dedicadas a la formación de docentes, de promover en sus estudiantes una formación en Educación Ambiental acorde con las transformaciones y demandas en materia educativa y ambiental de nuestro país.

Este estudio se realizó en el Instituto Pedagógico de Caracas (IPC), el cual forma parte de la UPEL. En este sentido, la indagación se hizo desde el punto de vista de la praxis de las y los docentes de Educación Ambiental, y desde la interpretación de documentos latinoamericanos que han configurado el pensamiento ambiental atendiendo a los lineamientos internacionales y a propuestas propias de este ámbito.

También, se tomaron algunos referentes relacionados con la construcción del saber ambiental y la Educación Ambiental, en el ámbito nacional y local, a partir de varias

investigaciones; entre ellas la de Arana (2008), quien indagó sobre las tres ediciones de la versión azul de la Educación Ambiental editados por la UPEL, y concluye que estos representan el saber institucional sobre el concepto de ambiente, indicando que el mismo se ha desarrollado en concordancia con su construcción internacional.

Mientras que Zabala (2009) exploró sobre actitudes ambientales de los estudiantes de la UPEL-Instituto Pedagógico de Caracas, y halló que el Programa de EA hace mayor énfasis en lo cognitivo, mediano en lo procedimental y poco en lo axiológico.

Este resultado tiene correspondencia con lo evaluado por la UNESCO en 1983, acerca de las tendencias de la EA desde Tbilisi, como ya se reveló anteriormente. Además, Zabala (ob. cit.) pone de manifiesto que existe un desfase entre lo que se pretende con el programa de EA de la UPEL y lo que se logra.

Aunado a lo antes señalado, algunos docentes, miembros de la comunidad del IPC, tienen una concepción antropocéntrica del ambiente (Ibarra y García 2011).

Estos indicios condujeron a una indagación teórica-práctica del estudio para caracterizar e interpretar sobre la base de las concepciones de ambiente el pensamiento ambiental de los docentes en formación.

2da. parte



La trama epistémica e ideológica del pensamiento ambiental

La historia medioambiental, según Grove (2003), corresponde a la parte documentada de la historiografía de la vida y la muerte, no del ser humano sino de la sociedad y las especies incluyendo la nuestra, en función de sus relaciones con el entorno. Esta tiene sus orígenes como ámbito consciente de indagación en los siglos XVII y XVIII entre europeos occidentales, en especial los naturalistas, con quienes se consolidó una de las primeras concepciones de ambiente que registra la historia. A partir del siglo XIX hasta mediados del XX, se desarrolló como geografía histórica, que culmina en 1956, constituyéndose así en uno de los principales antecedentes de la historia ambiental.

El determinismo ambiental

En el siglo XIX, según Lemkow (2002), la concepción que tuvo mayor auge fue el determinismo ambiental. En esta corriente se reivindica la importante trayectoria del pensamiento ambiental, en el que Clarence Glacken, figura destacada en este ámbito, a través de sus notables obras, hizo una recopilación exhaustiva de la relación hombre-naturaleza, tal como fue vista por filósofos, historiadores y teólogos, entre otros pensadores, en la época clásica hasta final del siglo XVIII. Glacken refiere que esta relación abarcaba tres dimensiones: (a) creación y concepción

del mundo, (b) influencia del entorno físico y (c) los seres humanos como factor de cambio del ambiente.

La segunda de estas tres dimensiones, que trata de la influencia o impacto ambiental sobre la actividad humana, es el gran tema que preocupa al primer pensamiento ambiental en su visión determinista. En este sentido, Lemkow (ob. cit.) expresa que:

Los representantes del determinismo geográfico (determinismo ambiental) sostenían que las actividades de los seres humanos, su organización social, económica y política, incluso la personalidad y características culturales, de los distintos pueblos parecían determinados por el entorno físico (geográfico y climático) y biológico. Es un modelo de simple causalidad unidireccional: La humanidad es moldeada por su contexto ambiental. Dicho de otra manera, la sociedad o cultura es tratada como variable dependiente y el medio ambiente como una variable independiente determinante. Este paradigma ambientalista fue extraordinariamente persistente y no fue claramente superado y contestado hasta finales del siglo XIX (p. 18).

Como se puede ver, esta concepción determinista del ambiente se mantuvo por mucho tiempo, y no es solo el primer paradigma socioambiental, sino también uno de los primeros paradigmas del pensamiento social occidental, el cual se mantuvo hasta finales del siglo XIX, época en que fue desafiado y puesto en revisión (desde mediados del siglo XVIII), por las debilidades detectadas en la posición medio ambientalista. Con ello surge un proceso de construcción social de un nuevo discurso ambiental, que se relaciona con la adquisición de nuevos conocimientos del mundo extra europeo y de conocimientos y metodologías científicas.



El antropocentrismo

Plantearse otra forma de relación sociedad-naturaleza implica asumir nuevos paradigmas, que sustentan las concepciones de ambiente. Al respecto, Novo (1998) plantea que cuando indagamos en el ámbito en que se producen nuestros valores, vale preguntarse cómo nos percibimos en relación con la naturaleza. Y entre las respuestas puede estar que “las personas se sienten frente a o con la naturaleza. En el primer caso se expresa no pertenecer al sistema biosfera, sino que está fuera de él para explotarlo, dominarlo y en el mejor de los casos conservarlo” (p. 83).

Desde esa perspectiva, la autora citada revela que esa percepción profunda, nacida del pensamiento occidental, de excluirse de la naturaleza, ha generado un modo de entender el mundo, y ha tenido implicaciones en la crisis ambiental a la que hemos arribado. Desde esta noción plantea también que hemos dividido el mundo en dos: nosotros y todo lo demás existente, idea considerada como causa de muchos de los errores.

Novo (ob. cit.) concibe al antropocentrismo como “el conjunto de valores y acciones que se basan en la dominación del hombre sobre el resto del mundo vivo y no vivo” (p. 84); en esta corriente se inscriben muchas ideas conservacionistas, y desde el punto de vista ético, la naturaleza se juzga como un recurso, al servicio del desarrollo humano.

En la ética del antropocentrismo, todo el mundo inanimado y los seres vivos (animales y plantas) quedan fuera del campo de las relaciones morales con los humanos. Desde el punto de vista filosófico, el objeto de discusión es el “destino” de los seres humanos. Esta forma de pensamiento aún continúa definiendo el comportamiento social en la cultura occidental. Sin embargo, en ese ámbito se vienen promoviendo cambios desde los campos científicos, éticos y educativos que conduzcan a un replanteamiento o transformación de esa percepción del ser humano como dominador, dueño absoluto de los bienes naturales (Novo, ob. cit.). La concepción antropocéntrica, según Sauvé (1997), es utilitarista, y desde ella, el hombre ve al ambiente como todo lo que necesitamos para sobrevivir.

Esta relación de desigualdad, que se expresa a través del antropocentrismo, nos invita a reflexionar acerca de otras concepciones que emergen de esta, como el etnocentrismo y el tecnocentrismo. El etnocentrismo se manifiesta mediante la dominación de un grupo o cultura sobre otra; en este caso particular, se evidencia en la distribución desigual de los recursos, donde una minoría, un veinte por ciento (20 %) de la población del mundo “desarrollado” consume el ochenta por ciento (80 %) de los recursos del planeta, generando una crisis, la cual se da como resultado de acciones dominadas por la cultura industrial de Occidente (Pardo, 1995, Sauvé, 1997, Novo, 1998, Alaminos y otros, 2010).

En relación con el tecnocentrismo encontramos la corriente de los cornucopianos, ambientalistas que creen

fuentes energéticas, o mejorando la tecnología para conseguir un uso más eficiente de los mismos recursos.

La otra corriente tecnocentrista, de acuerdo con Foladori (ob. cit.), es la del ambientalismo moderado. La política ambientalista instruida por la mayoría de los gobiernos se inscribe en esta corriente. A diferencia de los cornucopianos, estos reconocen que existen problemas entre el desarrollo capitalista y el ambiente, pero posibles de ser mejorados con políticas específicas y normas de control relacionadas con: límites máximos de contaminación, controles en equipamientos, control sobre los precios para impedir o sustituir insumos, control sobre productos prohibiendo algunos o estableciendo límites de productos contaminantes, entre otros mecanismos correctivos de control en el proceso productivo.

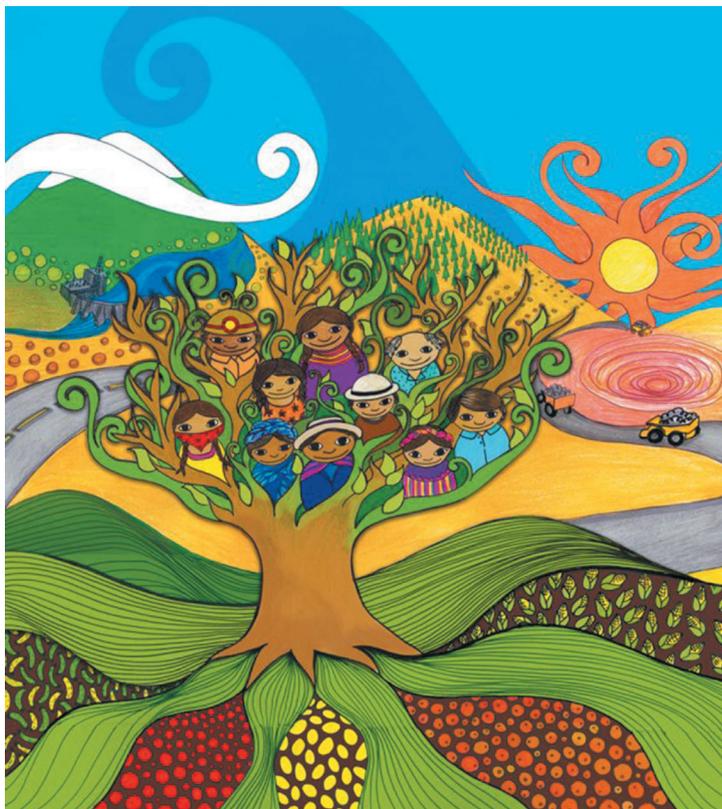
Bugallo (2004), reseña una distinción entre antropocentrismo fuerte y antropocentrismo débil que realiza el filósofo estadounidense Bryan Norton en 1984, en el que el segundo tiene en cuenta las condiciones globales de la vida humana y no humana, en perspectiva a largo plazo. Este arquetipo de antropocentrismo no tipifica a mujeres y hombres *light* que transitan distraídamente por su época, sino lo contrario. Norton destaca la multidimensionalidad existencial del antropocentrismo débil, que recuperaría para sí la razón instrumental, el espacio estético y espiritual que se ha asumido de forma incompleta.

El antropocentrismo fuerte, al contrario, se inclina por las preferencias, los deseos o necesidades a corto plazo, además desconoce o niega que constituya una amenaza para la continuidad de la vida en la Tierra. Se apoya en la postura economicista vigente que anima prácticas no sostenibles de agricultura, industria, turismo, urbanizaciones no planificadas, entre otras. Ante estas posturas de sometimiento, nacen otras concepciones que procuran contrarrestar

y oponerse a los conflictos ambientales creados por el antropocentrismo, tal es el caso del biocentrismo.

El biocentrismo

En esta concepción, la especie humana se presenta en interdependencia con todo lo existente, en el que nuestra vida solo logra una explicación del fenómeno de la vida en comunidad. Esta constatación de interdependencia expresa la apertura de los seres vivos a su entorno, lo que ha conducido a desarrollar la noción del ser humano como ser ecodependiente. Esto significa que posee doble identidad, debido a que incluye a su entorno en su principio de identidad.



Esta noción tiene una repercusión paradigmática, porque plantea la ruptura del modelo antropocéntrico de fragmentación y aislamiento de la sociedad y la naturaleza (Novo, 1998).

La ecodependencia sitúa a la humanidad en una comunidad de intereses con los demás seres vivos, donde el interés común es el mantenimiento de la vida en el planeta. Este planteamiento alude a una postura ética centrada en la vida, por lo que se le conoce como *biocentrismo*. Según Taylor (citado por Novo, 1998), esta postura se basa en dos principios fundamentales:

El primero es *el principio de la consideración moral*, en el cual, todos los seres vivos, por ser miembros de una comunidad biótica, se constituyen en objetos de consideración moral; el segundo es *el principio de valor intrínseco*, que se refiere a que, si un ser es miembro de la comunidad de vida sobre la tierra, la realización de su bien, es algo intrínsecamente valioso y puede tener el alcance de un fin en sí mismo (p. 89).

Dentro del biocentrismo se enmarca la corriente de pensamiento conocida como *Ecología Profunda*; entre sus precursores más importantes, según Carrizosa (2000), se destacan Aldo Leopold, padre de la Ecología Profunda, quien definía la bondad o maldad en términos ecológicos a partir de tres categorías: La tendencia hacia el mantenimiento de la estabilidad, la integridad y la belleza de la naturaleza. A Leopold se le atribuye también la unión de la ciencia y la estética para erigir la visión biocéntrica. Según Carrizosa (ob. cit.), Arne Naess, (1984) y George Sessions siguiendo a Leopold afirmaron la postura vitalista:

El bienestar y el florecimiento de la vida humana y no humana sobre la tierra son valores en sí mismos. Estos valores son independientes de la utilidad del mundo no humano para los fines del hombre. La riqueza

y la diversidad de las formas de vida contribuyen a la realización de estos valores y también son consecuencia, valores en sí mismos (p. 41).

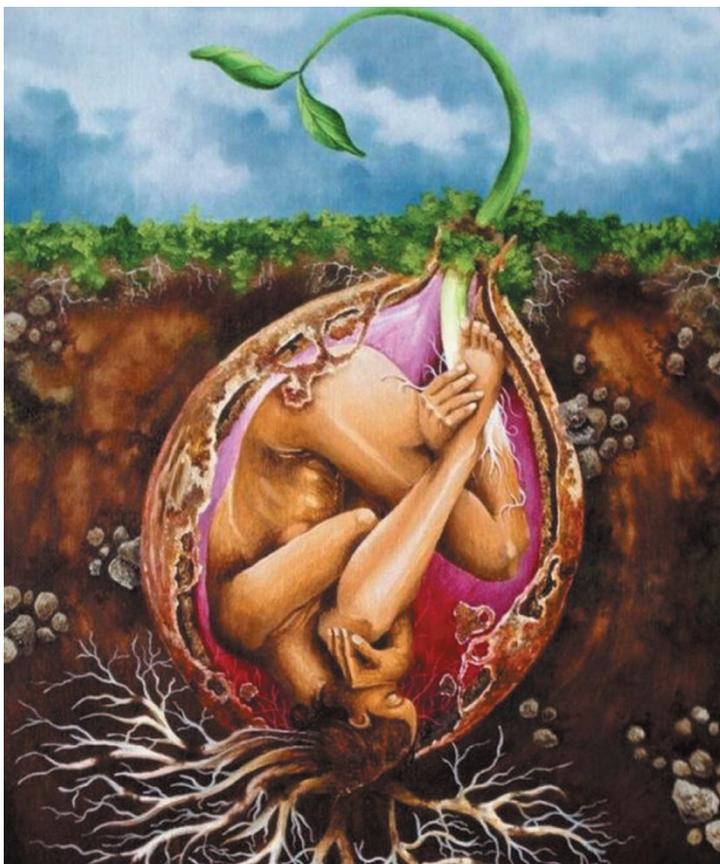
El filósofo noruego Arne Naess acuñó el término en 1972, en una ponencia presentada en el Third World Future Research Conference (Congreso de Investigación sobre el Futuro del Tercer Mundo) en Bucarest, Rumanía (García Notario, 2005).

En su trabajo Naess propone la necesidad de una mayor aproximación moral entre los seres humanos y la vida no humana. Entre esos principios se precisa que la vida, humana y no humana, tiene valores intrínsecos independientes del utilitarismo; los hombres no tienen derecho a reducir la biodiversidad, excepto para satisfacer sus necesidades vitales; la interferencia humana en la naturaleza es excesiva; por lo tanto las políticas deben ser cambiadas, afectando las estructuras económicas, tecnológicas e ideológicas (García Notario, ob. cit.). De acuerdo con Sauvé (1997), la concepción ecocéntrica o biocentrista asume que todos los seres vivos de la biosfera son concebidos como una red de relaciones simbióticas.

El pernetarianismo

De acuerdo con Bugallo (2004), la expansión de la conciencia ambiental en las últimas tres décadas del siglo XX ha tenido una notable influencia en el campo de la filosofía práctica a través del cuestionamiento de creencias, valores y metas de la sociedad industrial. En este sentido, la ecofilosofía en su ámbito de reflexión plantea un cambio de paradigma cultural.

Desde ese campo de la filosofía emergen propuestas como el *pernetarianismo*, que surgió del filósofo canadiense Alan Drengson, quien compara dos visiones del mundo: una es la concepción tecnocrática, hegemónica,



materialista mecanicista, que guía las políticas y orienta el poder tecnológico. En contraposición a este paradigma, emerge otro, el organicista persona-planetario; para Drengson, el ecosistema se comporta como un ser viviente y de allí surge la denominación pernetarianismo: *per* de persona y *neta* de planeta; en el cual se sostiene el valor intrínseco de todos los seres vivos (no se clarifica si es un organismo vivo o es “como” un organismo vivo).

Esta propuesta procura la creación de procesos sociales en armonía con una percepción más amplia de la salud del ecosistema, al considerarlo como un cuerpo viviente. Este

planteamiento tiene correspondencia con el pensamiento ambiental que James Lovelock expone en la hipótesis Gaia, en la cual concibe al planeta como un organismo vivo, pero en término metafórico, porque la Tierra no está viva de la misma forma que una persona u otro ser viviente. El uso del término “vivo” lo hace en el sentido de que como sistema está activo (Bugallo, 2004).

Según la autora precitada, para Lovelock la noción de biosfera queda superada por la de Gaia, en la que considera que una vez que se desarrolló la vida en el planeta, surgió Gaia como una entidad autorreguladora, con la capacidad para mantener el planeta sano mediante el control físico y químico del ambiente, siendo la vida algo parecido a un termostato de la Tierra.

Estas visiones abren paso a otras, que tienen que ver con el enfoque sistémico, en el cual se insertan distintas corrientes de pensamiento ambiental como la ecología social, en la cual el ambiente se estudia a través de la interacción entre tres subsistemas: el humano, el natural y el construido (Gudynas y Evia, 1993). Asimismo, se propone el estudio del ambiente desde el paradigma de la complejidad, el cual se desarrolla en este trabajo después del enfoque sistémico.

Visión sistémica

Se entiende como sistema a un conjunto de elementos o factores en interacción que, siendo susceptible de ser dividido en partes, adquiere entidad en la medida en que sus partes se integran en la totalidad. En consecuencia, en todo sistema se pueden distinguir unas partes o composición y una estructura o red de relaciones que posibilitan las interconexiones entre las partes a fin de otorgar al sistema su unidad (Novo, 1998).

Para Von Bertalanffy (1991), la estructura hace referencia a la organización entre las partes, y la función, al orden de los procesos.



De acuerdo con lo planteado por Carrizosa (2000), los ecólogos sistémicos fundamentan su teoría general al señalar que “el ambiente de un sistema es otro sistema que influye en el sistema considerado y recibe la influencia de este” (p. 18).

El pensamiento sistémico, según Capra (1998), había sido formulado en los años 30 por biólogos organicistas, psicólogos de la Gestalt y los ecólogos. En dichos campos los estudios de los sistemas vivos conducían a conectividad, relaciones y contexto.

Este pensamiento se nutrió de los descubrimientos de la física cuántica. Los criterios más relevantes del pensamiento sistémico son: el cambio de las partes al todo, debido a que los sistemas vivos son totalidades integradas y sus propiedades no deben reducirse a las de sus partes. Sus propiedades esenciales son propiedades del conjunto, que ninguna de las partes tiene por sí solas. Afloran de las relaciones organizadoras entre las partes, es decir, de la configuración de las relaciones que caracteriza cada clase específica de organismo

o sistema. Las propiedades sistémicas se destruyen cuando el sistema se separa en elementos aislados.

La percepción del mundo viviente en el pensamiento sistémico se da como una red de relaciones o pensamiento en redes. Dicho pensamiento en redes ha influenciado no solo la visión que tenemos de la naturaleza sino también la del modo en que nos referimos al conocimiento científico (Capra, ob. cit.).

La visión sistémica ha proporcionado elementos que fundamentan el ambiente desde esa perspectiva en teorías como la ecología profunda y la ecología social. Asimismo, ha servido de base en la visión de complejidad ambiental.

Desde la perspectiva de la teoría de los sistemas, el ambiente ha sido interpretado como un sistema integrado por factores físicos y socioculturales interrelacionados entre sí, los cuales condicionan la vida de los seres humanos a la vez que son modificados y condicionados por estos.

Este planteamiento supone entender el planeta como un macrosistema conformado por subsistemas naturales, modificados, rurales, urbanos, también sociales, económicos y tecnológicos, entre otros (Novo, 1998).

Rodríguez (2005), en su estudio relativo a la cuestión ambiental desde una visión sistémica, advierte que actualmente el ser humano se ha planteado una búsqueda de la comprensión del mundo interior como del exterior, del cual forma parte, a través de la construcción del conocimiento, bajo diversos modos.

Esto ha llevado a cuestionamientos de producciones científicas hechas desde la perspectiva positivista, el proyecto de la modernidad y sus narrativas totalizadoras, como las filosofías metafísicas, idealistas, naturalistas y matemáticas, demostrando un desgaste en cuanto a las delimitaciones tradicionales de las áreas del conocimiento y de la cultura de la experiencia.

Rodríguez (2005) considera que en este contexto desterritorializador van emergiendo nuevas formas de abordar la realidad con un carácter complejo, multicultural y multirreferencial, estableciendo la necesidad de nuevas formas de aprehender el conocimiento, lo cual demanda una relectura de los conceptos implícitos en la construcción científica de la realidad.

Para Rodríguez (ob. cit.), el propósito de usar una concepción sistémica de la cuestión ambiental se encamina a tratar de disponer de un cuerpo teórico-metodológico que sea holístico, integral y multidimensional, multiestructural y multirreferencial, y que además sea susceptible de promover el encuentro inter- y más que todo transdisciplinario.

Asimismo, establece que para la realización de estudios, análisis y diagnósticos concretos dirigidos a la práctica social y a la aplicación de políticas, el uso del enfoque sistémico está en construcción. En casos concretos puede ser puesto a prueba y ampliarse para profundizar las vías de utilización de esta concepción.

Concepción humanista clasista

De acuerdo con Foladori (2006), esta posición considera que el comportamiento de la sociedad con la naturaleza externa depende del tipo de relaciones que se establecen al interior de la propia sociedad humana. Asume que la sociedad está dividida en grupos y clases sociales con intereses encontrados; y que son esas contradicciones sociales las que explican el comportamiento con la naturaleza.

En este sentido, el precitado autor adjudica a las desiguales clases o grupos sociales responsabilidades diferentes en la crisis ambiental, según la relación de propiedad o no de los medios de producción. Por ejemplo, el sector mercantilista y las grandes corporaciones como dueños de los medios de producción, tienen un tipo de relación y visión con respecto

a los recursos y al uso de las formas de energías para sus procesos que difiere del resto de la sociedad de consumo; en consecuencia, es en dichos procesos de producción a gran escala donde se generan los impactos ambientales negativos. De este modo, dicho sector social tiene mayor responsabilidad en el deterioro ambiental mundial.

El ambientalismo crítico

Esta concepción tiene entre sus proponentes a Guha (1997), quien plantea que el ambientalismo crítico responde a dos enfoques, el *ambientalismo de los pobres* y el *ambientalismo de los ricos*. En el ambientalismo de los pobres defiende la idea según la cual, la lucha ambiental de este sector de la sociedad corresponde a la lucha en defensa de su espacio vital, cuando se ven comprometidos su territorio, sus fuentes acuíferas, sus espacios de subsistencia, por las actividades propias de los procesos industriales, por ejemplo, al instaurarse en sus espacios una empresa trasnacional que altera el equilibrio socio natural.

Otro defensor del ambientalismo crítico es Luke (1997), quien desarrolla sus planteamientos sobre la base de las críticas al *consumismo verde* promocionado por organizaciones internacionales.





Visión compleja del ambiente

Para la comprensión de la complejidad, es necesario reconocer, ante todo, la existencia del paradigma de la simplicidad. Entendiendo que “un paradigma está constituido por un cierto tipo de relación lógica extremadamente fuerte entre nociones maestras, nociones claves y principios claves” (Morin, 2007, p. 89). Esa relación y esos principios gobiernan todos los discursos que obedecen, inconscientemente, a su gobierno.

El paradigma de la simplicidad (paradigma de la disyunción, reducción, unidimensionalización) ordena el universo en leyes y principios, ve lo uno y lo múltiple, pero no ve que lo uno puede ser lo múltiple al mismo tiempo. Separa lo que está ligado (disyunción), y unifica lo que está separado (reducción), produciéndose el conocimiento de manera determinista y parcelado (Morin, ob. cit.). La complejidad se define, según Morin (1999), como:

La unión de la simplicidad y la complejidad; es la unión de procesos de simplificación que implican selección, jerarquización, separación, reducción con otros contra-procesos que implican la comunicación, la articulación de aquello que está disociado y distinguido; y es escapar de la alternativa entre el pensamiento reductor que no ve más que

los elementos y el pensamiento globalista que no ve más que el todo (p. 144).

Para Morin (1999), el pensamiento complejo precisa la unión entre lo que está separado y compartimentalizado, respeta lo diverso sin dejar de reconocer lo uno, y discierne las interdependencias. Es un pensamiento multidimensional, organizador, sistémico que concibe la relación bidireccional todo-partes, como se inició en las ciencias ecológicas y en las ciencias de la Tierra. Un pensamiento que conciba la ecología de la acción y la dialéctica de la acción.

El paradigma de la complejidad es una forma de pensamiento y una toma de posición respecto del sujeto y de los objetos de conocimiento. Este paradigma emerge no tan solo como una reacción al racionalismo clásico, ni al positivismo en las ciencias, sino también como una posición acerca de los supuestos y las bases del conocimiento donde yacen los saberes científicos. En esta perspectiva, se asume como una posición epistemológica que ha estado presente en el origen del pensamiento filosófico (Flores, 2008).

El autor precitado señala, además, que el paradigma de la complejidad pone en cuestión la unidireccionalidad de un encuentro realista del sujeto con las cosas, es decir, las cosas no son como son por ser cosas, sino por el modo en que las interpretamos, teniendo en cuenta que los sistemas de interpretación son variados y diversos.

Al respecto, Carrizosa (2000) señala que la visión compleja de la realidad se fundamenta en el paradigma de la complejidad o pensamiento complejo que como aproximación filosófica y científica insta en afrontar una visión no reduccionista y no simplificante.

El paradigma de la complejidad, según Morin (2007), se puede entender a través de tres principios fundamentales que pueden ayudar a pensar la complejidad.

El primero es *el principio dialógico*; este se explica a través de la existencia de dos lógicas yuxtapuestas y complementarias, mantienen la dualidad en el seno de la unidad; en él se asocian dos términos que son al mismo tiempo complementarios y antagónicos; es decir, cuando en la dialógica una cosa puede ser y no ser al mismo tiempo. Por ejemplo, el orden y el desorden son dos contrarios, uno suprime al otro, pero al mismo tiempo, en ciertos casos, colaboran y producen la organización y la complejidad.

El segundo es *el principio de recursividad organizacional*, concebido como un proceso en el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que los produce. Un ejemplo de este principio es el del remolino, cada momento del remolino es producido y, al mismo tiempo productor. Otro, es el de la reproducción del individuo. Somos los productos de un proceso de reproducción que es anterior a nosotros (Morin, ob. cit.).

El tercero es *el principio hologramático*; en un holograma físico, el menor punto de la imagen del holograma contiene la casi totalidad del objeto representado. Este principio establece que “no solamente la parte está en el todo, sino que el todo está en la parte” (Morín, 2007, p. 107), dicho principio está presente tanto en el mundo biológico, como en lo social. En lo biológico, cada célula tiene la información genética de la especie u organismo. Y en lo social, la sociedad está presente en cada individuo como un todo a través del lenguaje, la cultura y las normas.

García (2006) contempla a la complejidad desde la siguiente mirada:

La complejidad se impone de entrada como imposibilidad de simplificar; ella surge allí donde la unidad compleja produce sus emergencias, allí donde se pierden las distinciones y claridades en las

identidades y causalidades, allí donde los desórdenes y las incertidumbres perturban los fenómenos, allí donde el sujeto-observador sorprende su propio rostro en el objeto de observación, allí donde las antinomias hacen divagar el curso del razonamiento [...]. La complejidad emerge como obscurecimiento, desorden, incertidumbre, antinomia; esto mismo que ha provocado la ruina de la física clásica, construye la complejidad de la *Physis* nueva. Lo que equivale a decir que [...] fecunda un nuevo tipo de comprensión y de explicación que es el pensamiento complejo [el cual] se forja y se desarrolla en el movimiento mismo donde un nuevo saber sobre la organización del saber se nutre mutuamente (p. 19).

La complejidad ambiental en Morin (1999) se asume en cuanto a pensar el contexto y lo complejo. Revela, por tanto, que la identidad terrícola y la antropolítica no se hubiesen concebido sin un pensamiento capaz de vincular nociones separadas y saberes compartimentalizados. Los nuevos conocimientos acerca de la Tierra-Patria —la Tierra-sistema, la Tierra-Gaia, la biosfera, el lugar de la Tierra en el cosmos— no tienen sentido en cuanto se hallen separados unos de otros. Al respecto afirma:

(...) la Tierra no es la suma de un planeta físico más la biosfera más la humanidad. La Tierra es una totalidad compleja física/biológica/antropológica donde la vida es un emergente de la historia de la Tierra y el hombre un emergente de la historia de la vida terrestre. La relación del hombre con la naturaleza no puede concebirse de modo reductor ni separadamente. La humanidad es una entidad planetaria y biosférica. El ser humano, a la vez natural y sobrenatural, debe ser ubicado en la naturaleza viviente y física, pero emerge y se distingue de ella, por la cultura, el pensamiento y la conciencia (p. 188).

Carrizosa (2000), por su parte, también da su aporte de la visión ambiental compleja. La concibe y caracteriza por cinco formas de ver las partes de la realidad:

1. Verlas profunda y ampliamente, incluidos sus contextos verticales y horizontales, analizando y sintetizando continuamente, sin olvidarnos del todo ni sus partes,
- 2) Verlas con referencia a un deber ser estético y ético,
- 3) Ver sus interrelaciones reales actuales y prever las posibles sin despreciar las aparentemente débiles, pero seleccionando las evidentemente más fuertes, reconociendo la posibilidad de discontinuidades en tiempo y en espacio y comprendiendo sus efectos sinérgicos,
- 4) Verlas dinámicamente como parte de procesos de mediano y largo plazo de los que conocemos la experiencia histórica, entreviendo las estructuras parcialmente determinantes, aceptando la intervención del azar en sus formas futuras, pero admitiendo la posibilidad de alteración planificada de las tendencias actuales,
- 5) Verlas con respeto hacia sus propios intereses en el espacio y en el tiempo, intuyendo los contextos ideológicos en que las vemos, reconociendo la posibilidad de que nuestra visión las deforme, y tomando conciencia de nuestra posición de observadores interesados, lo cual implica un respeto a la naturaleza, a las otras personas, a lo que ellas piensan y construyen y a las formas futuras de una y otras (p. 26).

En atención a la complejidad ambiental, se han hecho algunos estudios que reflejan y demandan cambios epistemológicos para incorporar esta forma de pensamiento en la Educación Ambiental. Valencia (2007) trabajó con conflictos ambientales, praxis, participación, resistencias ciudadanas y pensamiento ambiental. Considera que los conflictos ambientales son el marco de referencia para la comprensión de los paradigmas construidos por la sociedad occidental. Cuestiona el hecho de que los seres humanos han reducido

a través de la cultura y el mundo simbólico a la naturaleza a mero objeto o recurso, apropiable, mensurable, medible y en consecuencia la relación de dominación sobre esta. Desde esta perspectiva, el pensamiento ambiental complejo propone la instauración de una episteme y de una praxis para la comprensión de la vida, apoyado en la red de relaciones, en la particularidad, en la diferencia, en la alteridad y la biodiversidad.

Valencia (ob. cit.) señala que, el pensamiento ambiental complejo exige un cambio radical del paradigma lineal que aún domina las investigaciones sobre los problemas ambientales y constituya la base estructurante de una sociedad que habite respetuosa y poéticamente la tierra a partir de la comprensión de la complejidad y de las situaciones permanentes de caos a las que está sujeto, también, el sistema complejo de vida.

El aprendizaje en los conflictos ambientales aportará elementos para la construcción de un pensamiento ambiental que sustente la trama de las resistencias y las acciones, de las ideas y las praxis, que fomente la construcción de nuevos imaginarios de lo colectivo y de lo vivido desde la reflexión crítica y participativa.

Otras concepciones de ambiente

Sauvé (1997) señala seis concepciones de *ambiente*, vistas desde varias perspectivas.

1. El *ambiente como problema a resolver*: es ante todo el ambiente biofísico o soporte de la vida que está amenazado por las *poluciones*, los daños, los deterioros. Hay que aprender a preservar la calidad y a restaurarla. Aquí las soluciones están ligadas al trabajo ecoconciliador de ingeniería, de decisiones y técnicas. Como estrategia pedagógica privilegiada se encuentran aquellas ligadas a la resolución de problemas, por ejemplo, estudio de casos.

2. El *ambiente como recurso a gestionar*: es el patrimonio biofísico colectivo asociado a la calidad de vida. Este recurso está limitado, se agota y se degrada. Hay que aprender a gestionar dentro de una perspectiva de desarrollo sostenible y compartirlos equitativamente. El ambiente, como recurso, llama entre otros a la adquisición de competencias ligadas al trabajo de un conservacionista, un gestor y de un economista. Por lo tanto, dentro de las estrategias pedagógicas se señalan aquellas relacionadas con la interpretación del patrimonio en parques y museos; por ejemplo, se trata de enseñarnos a amar un recurso durante una visita, mediante campañas que tienen como propósito la explotación justa de los recursos, como ciertas campañas para economizar el uso de la energía o incitación al reciclaje.
3. El *ambiente como naturaleza*, para apreciar, respetar y preservar. Es el ambiente original puro aquel en donde el ser humano se ha disociado y con el que debe aprender a establecer relaciones con el fin de enriquecer su calidad de ser. Para ciertas personas se trata de una naturaleza catedral que se debe admirar y respetar; El Biodomo de Montreal es un ejemplo de estrategia pedagógica utilizada para admirar la naturaleza. Para otros, se trata de la madre naturaleza (Pachamama) en la cual hay que entrar, por la cual hay que renacer. Las estrategias de inmersión en el medio natural son entonces privilegiadas. El ambiente naturaleza llama también al desarrollo de competencias asociadas a las actividades autóctonas de naturalistas, ecólogos y poetas (visión contemplativa del ambiente).
4. El *ambiente biosfera* se refiere a donde se vive en conjunto y a largo plazo. Es la nave espacial de la Tierra, este mundo finito del que habla Albert Jacquard (1991). La Tierra Patria de Edgar Morin y Brigitte Kern (1993), este

organismo autorregulador que James Lovelock (1986) llamó GAIA. Es un lugar de unidad de seres y de cosas, objeto de la conciencia planetaria, cósmica. En esta perspectiva, el ambiente naturaleza encuentra al ambiente biosfera como el más global. Este último llama, entre otros, al desarrollo de competencias ligadas a las reflexiones y a las intervenciones de filósofos humanistas. Dentro de las estrategias pedagógicas sugeridas aquí mencionamos la discusión de grupo sobre el tema de una problemática ética global. El debate o la confrontación de un dilema son entonces, técnicas apropiadas.

5. El ambiente como *medio de vida a conocer y a manejar*. Es el de la vida cotidiana, la escuela, el hogar, la casa, en el trabajo y en espacios de recreación. Este medio de vida está impregnado de componentes humanos, socioculturales, tecnológicos, históricos, entre otros; es su propio ambiente, que se debe aprender a conocer, a manejar y frente al cual se debe desarrollar un sentimiento de pertenencia. En este aspecto André Vernot (1989) asocia la EA al desarrollo de una teoría de la vida cotidiana, de



Ambiente como medio de vida.

una pedagogía que tiene como objetivo ayudar a cada uno a transformarse, en lugar de transformar el cotidiano. Cada uno debe transformarse en su devenir, creador y actor de su medio de vida. Aquí se hace un llamado al desarrollo de competencias asociadas al trabajo de profesionales y responsables de la comunidad. El estudio del medio propuesto por los autores mencionados es un modelo pedagógico muy apropiado para la EA.

6. El *ambiente comunitario donde uno se hace responsable* (pertenece o arraiga). Es el ambiente de una colectividad humana un medio de vida compartido, con sus componentes naturales y antrópicos. Es un lugar de solidaridad, de vida democrática, donde hay que aprender a participar activamente en la transformación de las realidades. El ambiente comunitario llama al desarrollo de competencias asociadas a la profesión de sociólogos, antropólogos, animador social, politólogos y otros. El modelo pedagógico de *investigación acción* para la resolución de problemas comunitarios propuesto por William B. Stapp y su equipo (1988) aparece aquí muy pertinente.

Estas concepciones de *ambiente* están inmersas de manera consciente o inconsciente en la forma como cada ser humano percibe el ambiente. Igual pasa en los sistemas educativos: estas subyacen en el currículo y su esencia tiene relación con la forma en que cada país ha venido edificando a través del tiempo sus políticas ambientales. De aquí se deriva la importancia creciente de la declaración de las políticas ambientales, no solo de los países en general, sino también en las líneas directrices del Estado, en corresponsabilidad con las universidades dado su rol en investigación y formación de las generaciones que han de hacer frente a las políticas “desarrollistas” que agreden irreversiblemente a los sistemas ambientales de los países y del planeta.

La Educación Ambiental en su devenir histórico

La Educación Ambiental tiene una trayectoria histórica importante, de reciente data, pero es a partir de las consecuencias de la revolución industrial que se pone de manifiesto la preocupación del ser humano por los impactos contaminantes de las actividades de la industria; de allí, que los problemas ambientales fueron afrontados a partir de las décadas de los 60 y 70 desde una dimensión tecnológica. Posteriormente se incorporaron aspectos que trascendían este escenario, debido a que la explotación y uso de los recursos naturales implicó nuevos contextos de los problemas ambientales, de modo que, más tarde, la Educación Ambiental debió incorporar a su ámbito de indagación, además de lo tecnológico: lo político, lo social, lo económico y otras dimensiones de la existencia humana en sociedad (González Gaudiano, 1997).

Sin embargo, no es sino a partir de los años setenta cuando se institucionaliza la idea de la Educación Ambiental, con la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, en Estocolmo, en 1972. Allí se planteó la necesidad de crear un Programa Internacional de Educación Ambiental, orientado a todos los niveles educativos, tanto de carácter formal como no formal. Dicho programa fue establecido en 1975 para responder a la recomendación 96 de la mencionada Conferencia (Convenio Andrés Bello, 1985).

Con el Seminario Internacional de Educación Ambiental, en Belgrado, 1975, se produjo el documento denominado *Carta de Belgrado*, en la cual se delinean los fundamentos de la Educación Ambiental, al establecer la meta, los objetivos y los destinatarios (UNESCO-PENUMA, 1975).

En ese mismo año, según el precitado autor, también se llevó a cabo en Bogotá la Reunión Regional de Educación Ambiental para América Latina y el Caribe. En esta se identificaron y enunciaron los rasgos principales de la

problemática ambiental en América Latina y el Caribe, en sus aspectos sociales, políticos, legislativos, éticos y estéticos.

Estos eventos brindaron a la Educación Ambiental orientaciones para que los países del mundo asumieran un cambio de actitud acerca de las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza para tomar conciencia de la necesidad de actuar a favor del ambiente. Este hecho, en Venezuela, fue muy significativo y condujo en 1976 a dar cambios en el ordenamiento jurídico del país, a través de la creación del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y, a la vez, la promulgación de la primera Ley Orgánica del Ambiente en ese mismo año. En dicha ley se regulan las políticas para la gestión ambiental, prevención y control desde el punto de vista educativo y legal. Esta ley fue derogada y en diciembre del año 2006 se promulga una nueva Ley Orgánica del Ambiente.

Posteriormente a la Carta de Belgrado, en 1977, en Tbilisi se lleva a cabo la I Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, bajo los auspicios de la UNESCO y el PNUMA. El valor que se le atribuye a esta reunión es que en ella se instituyeron las premisas definitivas sobre Educación Ambiental, y se considera como el punto de partida para la apertura de Programas de Educación Ambiental en muchos países del mundo (UNESCO-PNUMA, 1977).

Diez años más tarde, en 1987, se celebró en Moscú la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental, en la que se revisaron y evaluaron los programas de EA y se trazaron las tendencias que debía seguir la EA durante el decenio 1900-2000 (UNESCO, 1987).

De las cuales se destaca que los programas de Educación Ambiental, en esta década, debían hacer énfasis en (a) las relaciones internacionales entre los pueblos y la biosfera en sus distintas manifestaciones; la biosfera es un concepto que une al mundo; (b) la Educación Ambiental deberá proyectarse en el reconocimiento por parte de la comunidad

internacional en que los problemas ambientales no pertenecen a un país, sino que son problemas de la humanidad; (c) la degradación ambiental es transnacional, el objetivo de la seguridad ecológica del hombre sustituirá a las ideas de protección ambiental, con énfasis en la responsabilidad de las acciones humanas. Se reconocen las amenazas de ecodidio y la necesidad del ecodesarrollo; (d) la gestión ambiental y preservación de la paz son inseparables, entre otros aspectos señalados para ese decenio.

Más tarde, en 1991, se produjo la Declaración de Talloires propuesta por un grupo de rectores y vicerrectores de un nutrido grupo de universidades a nivel mundial reunidos en Talloires, Francia, en ese mismo año. En la mencionada declaración expresan que ante el acelerado proceso de deterioro ambiental y disminución de recursos naturales, las universidades deben asumir un rol determinante en torno a esta problemática, partiendo de sus objetivos como espacios educativos, de investigación y formación, para brindar liderazgo y con fines de un manejo sustentable del ambiente y a su vez para promover los estudios ambientales en todos los niveles universitarios (<http://www.jmarcano.com/educa/docs/talloires.html>).

Por lo tanto, acordaron ejercer las siguientes acciones, entre otras, tal como se expresa en la Declaración de Talloires (1991):

Aprovechar cada oportunidad para despertar la conciencia del gobierno, las industrias, las fundaciones y las universidades expresando públicamente la necesidad de encaminarnos hacia un futuro ambientalmente sostenible. Incentivar a la universidad para que se comprometa con la educación, investigación, formación de políticas e intercambios de información de temas relacionados con población, medio ambiente y desarrollo y así alcanzar un futuro sostenible. Establecer

programas que formen expertos en gestión ambiental, desarrollo sostenible, demografía y temas afines para asegurar así que los egresados universitarios tengan una capacitación ambiental y sean ciudadanos responsables. Crear programas que desarrollen la capacidad de la universidad en enseñar el tema del medio ambiente a estudiantes de pregrado, postgrado e institutos profesionales (p. 1)

En el siguiente año, 1992, se realizó en Río de Janeiro, Brasil, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que fue denominada popularmente "Cumbre de la Tierra". Guimarães (1992) señala que en dicha Conferencia se aprobaron dos convenios globales y tres acuerdos: "La Convención Marco sobre Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica; la Declaración de Principios sobre Manejo, Conservación y Desarrollo Sustentable de todos los tipos de bosques; la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y la Agenda 21" (p. 90).

Venezuela, en este mismo año 1992, promulga la Ley Penal del Ambiente, y con ella el marco regulatorio ambiental venezolano alcanza su mayor expresión. Como resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro, Brasil en 1992, Zabala y García (2008) señalan que en América Latina comienzan a desarrollarse los Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental, para responder a los planteamientos sobre una educación global e integral. Desde 1992 hasta la fecha se han celebrado seis Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental; el primero y el segundo, en México; el tercero en Caracas, el cuarto en Cuba; el quinto, realizado en el 2006 en Brasil, y el sexto en septiembre de 2009 en Argentina y en el 2012 se realizó en Chile.

Además, Zabala García (ob. cit.) señalan que en 1997 se realizó en Sajonia, Grecia, la Conferencia denominada Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la

Sostenibilidad, en la cual se propone la sostenibilidad como el objetivo principal para solucionar los problemas ambientales que afectan a la humanidad y mejorar las condiciones de sobrevivencia planetaria.

Estos eventos y otros más han sentado las bases para la Educación Ambiental a nivel mundial; además han establecido las directrices para los cambios sustanciales que en esta materia se evidencian a nivel de las políticas educativas ambientales del país, en los distintos ámbitos de la educación formal, no formal e informal.

En el ámbito universitario venezolano se evidencian algunos elementos de los inicios de la Educación Ambiental. En 1981, la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez publica cuatro módulos sobre Educación Ambiental, los cuales tenían un enfoque ecológico y de investigación bajo la autoría de Margarita García T. (García T., 1981).

De acuerdo con García y Carrero (2007), la educación de la década de los setenta tuvo un enfoque *conservacionista*. Además señalan que entre 1972 y 1984, en el Instituto Pedagógico de Caracas (IPC) se dio una *etapa ecológica*, pero la misma emergió sin abandonar la etapa conservacionista. Esta se apoyó en el diseño curricular derivado de la Reforma (IPC, 1972), y su plataforma fue el Curso de Ecología General diseñado por la profesora Margarita García Tovar, actual coordinadora del Doctorado en Educación Ambiental de la UPEL.

El mencionado curso de Ecología General formaba parte del componente especializado, era de carácter obligatorio para estudiantes de los Departamentos de Biología y Química, y Ciencias de la Tierra; los docentes que facilitaban el curso eran magísteres en Ecología, con una gran proyección en lo concerniente a materializar las políticas ambientales del país como consecuencia de los distintos lineamientos que se venían dando a nivel internacional desde la década

de los 70, en materia de ambiente. En este sentido fueron precursores junto con otros grupos en la creación del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales en 1976. Asimismo, tuvieron participación en distintos eventos encaminados a consolidar la Educación Ambiental en las universidades (García y Carrero, ob.cit.).

En esta misma perspectiva, se organizaron y se celebraron en Caracas, en 1982, las Jornadas Nacionales para el diseño del primer Programa de Educación Ambiental del Instituto Pedagógico de Caracas, y en las mismas se definieron los criterios de dicho programa. No obstante, para esta misma época se venía dando una propuesta de modificación del diseño curricular de esta casa de estudios, y en 1983 se operacionaliza el cambio del diseño curricular, de manera que en 1984 se incluye en este diseño curricular el Programa de Educación Ambiental en el Componente de Formación General, obligatorio para todas la especialidades que ofrecía el IPC (García T., 1998).

En 1985, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), la cual agrupa a los ocho (8) Institutos Pedagógicos del país, incorpora el curso de Educación Ambiental en el Diseño Curricular Homologado de todos los Pedagógicos, propuesta que condujo a la producción de los dos primeros Módulos de Educación Ambiental, bajo la autoría de Margarita García T., Jesús Figueroa, Francisco Briceño, Argelis de Áñez y otros (García T., ob.cit.).

Posteriormente, en 1990, se da una nueva edición de una publicación denominada Educación Ambiental, con autoría de Margarita García T., Argelis Fermín de Áñez y Jesús Figueroa. La asesoría del Diseño Instruccional fue realizada por Ruth Moreno de Reyes. La obra tuvo como propósito proporcionar a los estudiantes de todos los Institutos Pedagógicos de la UPEL un material actualizado sobre teorías y técnicas en Educación Ambiental, además de servir como

referente teórico metodológico en el aula y en la comunidad (García T. y otros 1990).

El período entre los años 90 y el 2000 se puede considerar que fue muy dinámico para la Educación Ambiental en el país, debido a que en él se marca una serie de hitos importantes que permitieron profundizar la dimensión investigativa de la Educación Ambiental. Sobre este aspecto, Camacho (2004) plantea:

Entre los años 1990 y 1999 se realizaron en el contexto nacional por lo menos 30 eventos de Educación Ambiental, además del nacimiento de cuatro maestrías en educación ambiental: En el IPC (Instituto Pedagógico de Caracas) en 1991; Instituto Pedagógico de Maturín (IPM) en 1992; UNELLEZ-Guanare en 1992 y Universidad Santa María en 1994 y una especialización en la Universidad Rafael Urdaneta (URU) núcleo Trujillo en 1994 (p. 10).

García y Carrero (2008), en este mismo orden de ideas, señalan que en el año 1991 se incluyó la dimensión investigativa de carácter educativo ambiental en el Instituto Pedagógico de Caracas, mediante la creación de la Maestría de Educación Ambiental, para fortalecer la formación docente en el área de investigación sobre la base del desarrollo sustentable, -y en el año 2007, el Consejo Universitario de la UPEL aprobó el diseño curricular del Doctorado en Educación Ambiental (DEA), el cual se inició en el Instituto Pedagógico de Caracas en mayo de 2008, luego de su autorización por el CNU. El DEA contempla cinco (5) áreas académicas donde se concentra la investigación en EA y cuenta con el soporte de varias Líneas de Investigación adscritas al Núcleo de Investigación en Educación Ambiental (NIEDAMB) que dan apoyo al desarrollo de tesis doctorales, de maestría y de especialización.

El ingreso de su primera cohorte se llevó a cabo en mayo de 2008. A partir de allí se inician las nuevas cohortes anualmente.

Los aportes en materia de formación profesional e investigación en Educación Ambiental confieren a la UPEL, en particular al Instituto Pedagógico de Caracas un rol protagónico como constructor y promotor de la Educación Ambiental en su ámbito y en el resto del país. Desde esta perspectiva, el Instituto Pedagógico de Caracas, por ser la primera institución universitaria en diseñar el primer programa de Educación Ambiental a nivel de pregrado en el país, tiene una proyección importante como institución pionera de la Educación Ambiental (Piñero y García, 2010).

Pedagogía Ambiental

Para Novo (1985), la Pedagogía Ambiental debe hallar su giro filosófico y pedagógico a finales del siglo XX, sustentado en una nueva concepción de relaciones ser humano-naturaleza en el marco educativo, donde se plantea un cambio en el acto educativo, el cual ya no debe circunscribirse exclusivamente a la formación psicosociológica, sino que debe abarcar el ámbito del paradigma ecológico, orientado hacia una simbiosis entre todas las especies; y al uso adecuado de los recursos. En este sentido, se plantea que en la actualidad no se trata de educar en el medio o sobre la naturaleza, sino que la pedagogía debe abrirse a la necesidad de educar para el medio. Formar actitudes correctas en los educandos respecto al planeta debe ser uno de los fines de la Pedagogía Ambiental.

En esta nueva concepción pedagógica la visión antropocéntrica encuentra su freno en las leyes naturales, que imponen su dinámica y demandan el compromiso humano de no romper los ciclos biogeoquímicos. Su postura filosófica es concebir al ser humano y sus relaciones con el mundo sobre la base de la simbiosis y no de la dominación, desde nuevas formulaciones económicas que incorporen el



Colectivos pedagógicos en formación permanente.

concepto de ecodesarrollo y tecnologías (asumiendo sistemas de evaluación de impacto ambiental). En esta perspectiva, la Pedagogía Ambiental se ocupa de las relaciones ser humano-naturaleza a partir de dos consideraciones:

1. La acción o influencia del medio como potencial educativo, para la formación de los individuos y los grupos sociales.
2. La capacidad de la acción humana, influenciada por la educación para intervenir positivamente en el medio.

Sobre las consideraciones anteriores, los objetivos de la Pedagogía Ambiental según Novo (ob. cit.), responden a dos centros de interés:

1. El desarrollo de la personalidad del sujeto a partir de su experiencia en el ambiente en que se desenvuelve (físico y social).
2. La estimación de los requerimientos o necesidades del propio medio como fuente de pautas de conducta para el sujeto.

Para Sureda y Colom (1989), la Pedagogía Ambiental está referida al estudio de las influencias que el ambiente genera sobre la educación con intención de modificarlas (p. 48). Desde esta perspectiva y a partir de la palabra *intención*, a la

Pedagogía Ambiental se le da un sentido practicista, debido a que el conocimiento y la experiencia son buscados para su interpretación y relación de equilibrio.

Para los precitados autores, desde la pedagogía, la Educación Ambiental debe ser vista como la conjunción y coordinación de tres etapas: educación sobre el medio (referencia explícita a los contenidos), educación a través del medio (incidencia metodológica y mediadora) y educación a favor del medio (mensaje axiológico y teleológico). La conjunción pedagógica de estos tres criterios aporta no solo un sentido formativo más completo, sino también la posibilidad de inclusión de la Educación Ambiental en el seno de la escuela y en relación con los problemas pedagógicos que preocupan tanto a los docentes como a la organización y estructuración del currículo, los métodos y medios de enseñanza.

Los planteamientos originales sobre la Pedagogía Ambiental, tal como han sido descritos desde sus inicios, han sufrido algunos cambios, producto de la misma dinámica de la complejidad ambiental. Al respecto, Leff (1998) refiere que:

La educación ambiental conlleva a una nueva pedagogía, que surge de la necesidad de orientar la educación dentro del contexto social y en la realidad ecológica y cultural donde se sitúan los sujetos y actores del proceso educativo. Por una parte, ello implica la formación de conciencias, saberes y responsabilidades que se van modelando a partir de la experiencia concreta con el medio físico y social, y buscar desde allí soluciones a los problemas ambientales locales; ello viene a cuestionar la tendencia a adoptar concepciones homogéneas de la realidad (...) (p. 218).

Una pedagogía del ambiente implica valorizar la necesaria relación teoría y praxis para fundamentar la reconstrucción de la realidad. En este sentido, demanda tomar al ambiente en su contexto físico, biológico, cultural y social, como fuente de aprendizajes y como vía para concretar las teorías en la práctica a partir de las particularidades del medio. De este modo, el saber ambiental es un proyecto de reconstrucción del mundo a través de estrategias conceptuales y políticas que parten de los principios de la racionalidad ambiental.

Eschenhagen (2003), propone la inclusión de una epistemología en la formación ambiental de profesores, por constituir un elemento central y estratégico para mejorar las situaciones ambientales. Tal proposición se debe al rol que tienen como multiplicadores masivos del conocimiento en la formación de otros profesionales. El propósito del estudio de la autora precitada fue mostrar por qué y cómo el problema ambiental es, en últimas, un problema de conocimiento.

En este sentido, argumenta que cada sociedad estructura su cosmovisión por el conocimiento que posee, lo cual determina su posición en el mundo y el universo, que tienen incidencia en el tipo de relación que establece, en sus valores. En su estudio concluye que el problema ambiental es un problema de conocimiento, una meta fundamental en la formación de profesionales ambientales tiene que ver con desmontar las bases epistemológicas tradicionales utilizadas en su formación, imprimiendo algunas críticas. Insta a señalar el potencial que posee la complejidad para ofrecer una cosmovisión diferente, y con ello soluciones diferentes a los problemas.

Eschenhagen (2008), en su investigación sobre aspectos epistemológicos y teóricos para el currículo ambiental, considera que los retos de la Educación Ambiental deben estar en la capacidad de situarse en y en frente de la realidad,

reconociendo por una parte la importancia del proyecto social, y por la otra, la fundamentación y claridad epistemológica, favoreciendo la interdisciplinariedad. De este modo, ubica el problema ambiental relacionado con el ángulo epistemológico. Y concibe a la Educación Ambiental de manera más amplia, debido a que los problemas ambientales no se pueden atender de forma puntual, ni comprender desde un conocimiento fragmentado.

Al respecto, estima que estos problemas tienen sus raíces en las mismas formas de conocer y propone la revisión los currículos de maestría, porque a este nivel ya el estudiante debe estar abierto a la interdisciplinariedad y a una visión epistemológica más profunda, para una mejor comprensión de los problemas ambientales. Por lo que considera importante que el sujeto sepa situarse en y en frente de la realidad, con una base teórica y epistemológica que le permita contextualizarla desde el punto de vista sociopolítico, histórico y cultural.

Por su parte, Nieto Caraveo (citada por Foladori, 2002) propone para el ámbito de la Pedagogía Ambiental un trabajo educativo en función de la generación de espacios de integración de contenidos dentro del currículo.

Esto lleva a plantearse varias interrogantes, tales como: “¿Cuál debe ser el contenido?, ¿Qué debe discutirse transversalmente? o ¿Cuál es la discusión a dar en este espacio de confluencia?” (Foladori, ob. cit., p. 33). En este sentido se plantea el problema de cómo la EA debe ser desde el punto de vista ontológico.

Sobre el aspecto anterior, el precitado autor parte de la premisa de que la Ecología ha ocupado el espacio del supuesto contenido de la EA y piensa que poco se ha abordado la discusión acerca de este aspecto metodológico, para contextualizar el análisis de la Pedagogía de la Educación Ambiental. Al respecto considera que del dominio de las

orientaciones de la educación sobre el tema ambiental en los diferentes niveles y modalidades de enseñanza en diversos países, y en los ámbitos formal y no formal, en la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi celebrada en 1977 se hizo la crítica acerca de la orientación conservacionista, por lo que se inclinó hacia la transversalización del ambiente en el currículo.

Sin embargo, Foladori (ob. cit.) reconoce que la Ecología ha logrado hegemonizar este ámbito debido a los siguientes tres elementos, que considera importantes para pensar críticamente la relación sociedad-naturaleza: (a) la Ecología enseña a pensar en términos de ciclo de vida y entorno, es decir, que los vivos utilizan el entorno según la utilidad que les reporta, esto no excluye al ser humano. Y la naturaleza es percibida como recurso útil; (b) la Ecología ofrece información que representa, ideológicamente, intereses comunes a todos los seres humanos, en tanto se preocupa por la transferencia de energía entre las especies y el medio. Se trata de las relaciones de la especie como unidad; y (c) la Ecología se refiere a elementos conmensurables por la ciencia físico-química; esta ciencia, que aparece como “neutra” —indica—, es la garante de determinar el grado de salud ambiental de la naturaleza. En este sentido, refiere problemas ambientales de orden global, como “el cambio climático; este aparece como una preocupación de todos, unifica ideológicamente a la especie humana y siguiendo los preceptos de la Ecología, este representa un reto a la sociedad humana como especie” (p. 36).

Atendiendo a estos tres aportes de la Ecología al *pensamiento ambiental* (idea de ciclo de vida y entorno, unificación de los intereses humanos respecto a la naturaleza externa, y el papel de la ciencia como actividad en el análisis de la dinámica natural), se explica su dominio en la enseñanza ambiental y su presencia en la política ambiental

y en la auto reflexión de varias ciencias, en particular las sociales (Foladori, ob. cit.).

En cuanto al análisis anterior, el autor precitado precisa que la ecología dio contenidos temáticos a la EA; por ello su hegemonía; además involucra razones de peso en lo concerniente a los contenidos, lo metodológico y lo ideológico, para alcanzar ese estatus. La ecología se ha convertido en una ciencia paradigmática en la discusión ambiental y a la vez ha creado una barrera en la construcción de una teoría crítica sobre el marco de relaciones entre la sociedad y la naturaleza. Dicha barrera consiste en considerar a la sociedad humana de manera indiferenciada en su relación con el ambiente, sin considerar que estas relaciones tienen diferentes niveles, determinados por las relaciones de producción de los distintos grupos sociales o países, que en su condición de desarrollo, tienen diferencias en sus grados de impacto ambiental y por lo tanto responsabilidades que no deben generalizarse a toda la sociedad por igual; no se debe centrar la discusión ambiental solo en términos de contaminación y depredación; ni concebir que los impactos ambientales se pueden corregir técnicamente, sin considerar las limitaciones técnicas y los efectos sociales. En síntesis, no puede explicar la relación entre la contaminación o la depredación y las contradicciones sociales.



Educación Ambiental no formal con maestras pueblo.

El análisis de estos aspectos acerca de las relaciones entre la Ecología como disciplina científica y la Educación Ambiental permite reflexionar, desde el punto de vista de la Pedagogía Ambiental, en cómo debe dimensionarse la EA en relación con estos aspectos de su campo de acción, lo cual contribuiría a definir sus métodos y estrategias. De este modo, la Pedagogía Ambiental debe ocuparse de todos estos elementos para que la EA pueda alcanzar sus objetivos y metas que deben encaminarse hacia la consolidación de una cultura ambiental con significados sociales.



Educación Ambiental, conucos escolares.

3ra. parte



La metódica interpretativa

La visión paradigmática

En este estudio se pretende interpretar las concepciones de ambiente que sustentan el discurso y la praxis de la Educación Ambiental de las y los docentes, tomando como marco de referencia algunos elementos de su praxis. Al mismo tiempo, se intenta interpretar el pensamiento ambiental visto desde las distintas posturas que emergen del discurso de los docentes.

El paradigma en que se inserta la investigación es el fenomenológico; este término aparece por primera vez en la historia de la filosofía en los escritos de Lambert (1728-1777) en el *Nuevo Órgano*, donde propone una nueva teoría de la ciencia y la verdad, presentando la fenomenología como una doctrina de la apariencia. No obstante, con los trabajos de Husserl (1859-1938), filósofo y matemático alemán, la fenomenología adquiere un importante desarrollo en Europa debido a su tenacidad para desafiar las teorías dicotómicas inherentes a la filosofía clásica, en materia de conocimiento (Rusque, 2007).

La fenomenología fundada por Husserl se define como una psicología descriptiva; como método se resume en el lema de ir hacia las cosas y el estudio de las esencias o formas como pudo ser en la conciencia. De allí que el punto de partida para el análisis fenomenológico es el mundo dado, es decir, la totalidad del ser consciente.

Su método es la descripción del fenómeno, lo que es dado inmediatamente (López, 1997).

La investigación fenomenológica, según Leal (2003), demanda del investigador el conocimiento de las bases y fundamentos que dan sentido a las acciones que debe realizar para el abordaje del fenómeno a investigar. En este caso se pretende interpretar las concepciones de *ambiente* que subyacen en el discurso y en la praxis de la Educación Ambiental de los docentes del IPC, teniendo como referente el pensamiento latinoamericano respectivo.

Según Sandín (2003), advierte dos enfoques en la fenomenología:

Para Husserl, la fenomenología es una filosofía, un enfoque y un método, es el estudio de las estructuras de la conciencia que posibilitan su relación con los objetos. El desarrollo de la fenomenología trascendental, es decir, el estudio de los componentes básicos de los significados que hacen posible la intencionalidad de la conciencia... Se distinguen dos corrientes fundamentales en la fenomenología: a) la fenomenología eidética (Husserl) es epistemológica y enfatiza el retorno a la intuición reflexiva para describir y clarificar la experiencia vivida y constituida en la conciencia; b) la fenomenología hermenéutica o enfoque interpretativo es ontológica, como una forma de existir/ser/estar en el mundo donde la dimensión fundamental de la conciencia humana es histórica y sociocultural y se expresa a través del lenguaje. La fenomenología hermenéutica la encontramos en Heidegger, Gadamer y Ricoeur (p. 62).

Dentro de la corriente fenomenológica, esta investigación se inscribe por una parte en la visión eidética, en su inicio, en lo concerniente a la necesidad de reflexionar para describir la experiencia vivida constituida en la conciencia;

esto nos permite caracterizar el pensamiento ambiental a través de la praxis pedagógica en la UPEL.

La otra tendencia de la fenomenología que se asume es la hermenéutica, debido a que permite interpretar la realidad a través del análisis del discurso de la Educación Ambiental, así como revelar significados desde las concepciones de *ambiente* que subyacen en la praxis educativa del docente.

Desde el punto de vista ontológico, se estudiaron las concepciones de *ambiente* que sustentan el discurso del pensamiento ambiental de los docentes del Instituto Pedagógico de Caracas, evidenciado en el desarrollo de la clase, interpretándolo a través del análisis del discurso, comparándolo con las ideas de los pensadores latinoamericanos y ubicando el discurso en algunas de las tendencias de los mismos, atendiendo al contexto nacional, latinoamericano e internacional, a partir de los significados sociales de los educadores ambientales. La realidad es percibida de manera vivencial, holística, dinámica, múltiple, divergente y compleja.

Según Martínez (2006), las realidades vivenciales, son determinantes para la comprensión de la vida psíquica de cada persona, siendo el método fenomenológico el más adecuado para el estudio y comprensión de la estructura psíquica y vivencial. El procedimiento metodológico será "oír detalladamente y describir detalladamente los casos análogos, y describir con minuciosidad cada uno de ellos, para elaborar una estructura representativa de esas experiencias" (p. 140).

La interpretación del discurso de Educación Ambiental, sobre la base de las concepciones de *ambiente* en la praxis educativa, se realizó teniendo como criterio de análisis la hermenéutica, la cual está referida a la representación del significado de una expresión a partir de sus condiciones históricas (Sandín, 2003).

Para Foucault (citado por Moreno, 1993), “discurso y pensamiento se imbrican y develar las reglas del discurso es a la vez revelar las condiciones de posibilidad de un pensar y un conocer histórico” (p. 33). Desde esta perspectiva nos apoyamos en la idea de la contextualización de Martínez (2002), quien la concibe como la clave para comprender la significación de los hechos y situaciones. Los testimonios se interpretan a partir del mundo vivido de los participantes y su contexto expresado mediante deseos, intereses, expectativas y explicaciones motivacionales y significativas.

En este mismo orden de ideas, Dilthey (citado por Moreno, ob. cit.) señala que interpretar es comprender; y comprender significa pasar de la exterioridad de los datos a la vivencia originaria que los produce, sean ellos gestos, lenguaje u objetos culturales en general. Este también será un elemento de interés en esta interpretación de la realidad.

Desde el punto de vista epistemológico, la producción de conocimiento o el modo de conocer revelado a partir de la interpretación y análisis de los significados construidos en el discurso y en la praxis del docente, procura ubicar el pensamiento ambiental en su contexto y sobre el cual subyace la Educación Ambiental en la UPEL. En este sentido, se consideran los dos horizontes de la comprensión histórica, de acuerdo con Moreno (ob. cit.): el primero, que viene de la tradición y al que pertenece el interpretante; y el segundo, aquel en el que está históricamente el texto. De allí que toda interpretación será finita e histórica y nunca acabada.

Desde el punto de vista de la construcción de significados, la hermenéutica actual busca recuperar el núcleo de significados en las remanencias del pasado, las cuales son culturales-históricas, aunque fijadas previamente en el inconsciente colectivo (antropológicas); y para otros, son antropológicas estructurales propias de la naturaleza humana.

El método hermenéutico clásico de interpretación sigue tres pasos: significado textual, significado intertextual y sentido contextual. De manera que la idea *texto* se debe entender no solo como documento escrito u oral, sino también como todo sistema de signos y toda práctica sociocultural (Moreno, ob. cit.). En este caso, el discurso se interpreta atendiendo al significado textual (la clase) y contextual (dimensiones del discurso expresado por el docente, y la postura asumida como investigadora).

Desde el punto de vista epistemológico, la producción del conocimiento surge de la interpretación de la praxis de los docentes en la que se hace evidente diversas concepciones de ambiente, que responden a enfoques paradigmáticos, los cuales sirven de soporte para proponer cambios y transformaciones orientados a la comprensión del ambiente desde la complejidad.

En lo axiológico, en este paradigma interpretativo, los valores influyen en la selección del problema, la teoría y los métodos de análisis (Sandín, 2003). De manera que se rescata el valor del sujeto como constructor del conocimiento a través de su praxis educativa ambiental y los valores que influyen mutuamente tanto al objeto como al sujeto mediante la dialógica.

En el proceso de investigación los valores ambientales se toman como referentes de la praxis educativa del docente; por lo tanto, los mismos juegan un papel fundamental debido a que la EA, aparte de desarrollarse en lo conceptual y lo procedimental, demanda profundizar en la clarificación de valores de manera que estos puedan consustanciarse con el comportamiento ciudadano en su marco de relaciones. Los mismos deben contextualizarse en las dimensiones éticas, como el respeto, la libertad para decir y actuar, la responsabilidad que tenemos como parte del ambiente y el diálogo.

El fenómeno de estudio y su escenario

El fenómeno de estudio lo constituyen las diversas concepciones de ambiente en el discurso y la praxis de la Educación Ambiental del docente, contextualizado en el pensamiento ambiental latinoamericano. En este sentido, una concepción obedece a un modelo y tiene unos referentes axiológicos, teóricos y empíricos. Esto nos conlleva a interesarnos en su conocimiento, como fenómeno, e ir a la búsqueda de la esencia de un discurso implícito y explícito en la praxis educativa y en los documentos en los cuales se apoya.

La praxis educativa

En el concepto de la práctica, la realidad humana social se presenta como lo opuesto al ser dado, es decir, como aquello que forma al ser humano a la vez que es una forma específica de él. “La praxis es la esfera del ser humano. En la praxis humana acontece algo esencial, que no es mero símbolo de otra cosa, sino que posee en sí su propia verdad y tiene, al mismo tiempo, una importancia ontológica” (Kosit, 1976, p. 240).

Según el precitado autor, la práctica es, en su esencia y generalidad, la revelación del secreto del ser humano como ser onto-creador, como ser que crea la realidad (humana-social), y comprende y explica por ello la realidad (humana y no humana, la realidad en su totalidad). “La praxis no es una actividad práctica opuesta a la teoría, sino que es la determinación de la existencia humana como transformación de la realidad” (ob. cit., p. 240).

En el contexto educativo la praxis incluye los valores que nos acompañan en nuestra vida docente. El concepto de *praxis* se origina en el pensamiento de Aristóteles, quién trata de responder las preguntas: ¿Qué es la sabiduría? ¿Qué es el conocimiento? Así define la praxis como acción y se pregunta: ¿Qué hace que una persona tenga la capacidad de actuar?

Él define la praxis como acción, referida en un sentido general como las acciones intencionadas mediante las cuales se pueden alcanzar propósitos determinados en función del propio esfuerzo. En el diccionario electrónico <http://diccionario.babylon.com/praxis/> se concibe la praxis como:

Término procedente del griego clásico, que significaba originalmente la acción de llevar a cabo algo. En una acepción más general, significa 'práctica', 'actividad práctica' o el conjunto de 'actividades prácticas' que realiza el ser humano. En algunos contextos, se identifica con la acción propiamente moral. El concepto de 'praxis' suele contraponerse con el de 'teoría', una oposición que ya expresó de modo explícito Plotino. En la filosofía moderna, el concepto de praxis suele identificarse con un componente fundamental de la filosofía marxista, que destaca la importancia de las actividades de transformación del mundo frente a una pura actitud teórica de los problemas. Antonio Gramsci, político y filósofo marxista italiano, desarrolló una filosofía de la praxis en la que la práctica era la base de toda teorización posible. Asimismo, los filósofos franceses Jean-Paul Sartre y Louis Althusser elaboraron teorías sobre la praxis como un elemento teórico fundamental.

Para Ax y Ponte (2008), la praxis tiene que ver con lo moral de la cual somos responsables. El conocimiento que se desarrolla mediante la praxis como el conocimiento humano es derivado de una acción intencionada.

Egg (1991) concibe la praxis como:

Unidad indisoluble entre acción y reflexión, entre teoría y práctica. Por eso sobrepasa la singularidad de las acciones (quedarse en ellas es simple práctica) para señalar un objeto que la trasciende y que se

enmarca en la problemática ideológica y política (...). La praxis se diferencia de la práctica porque tiene como referencia una teoría determinada y porque tiene una dimensión proyectiva a mediano y largo plazo, es decir, porque responde a un fin y un proyecto respecto del futuro (p. 279).

Desde la perspectiva de Fals Borda (2004), la praxis es la unidad dialéctica entre la teoría y la acción, donde la acción es cíclicamente determinante. La praxis, entendida como esa relación indisoluble entre acción y reflexión, responde al planteamiento de Freire (2009) en el que hace referencia al diálogo como fenómeno humano; en él se nos revela la palabra, que es el diálogo mismo, pero aclara que la palabra abarca dos dimensiones: la acción y la reflexión en una unión inquebrantable, lo cual no es más que praxis.

En esta misma perspectiva, O'Quist (1989) define la praxis como la unión dialéctica entre la teoría producida por la inteligencia humana activa, crítica y creadora y la práctica, o interacciones humanas, basadas en los sentidos, con el ambiente natural y social. En este contexto, nos aproximamos desde la praxis de la EA a develar significados contextualizados en la dimensión de la problemática ambiental a partir de lo político, lo económico, lo social, lo educativo y lo cultural, entre otros aspectos, sobre la base de la práctica reflexiva y la experiencia de los docentes participantes en este esfuerzo pedagógico, tomando además, como referente, el desarrollo del discurso ambiental. Esto implica identificar y caracterizar el discurso que se ha construido desde la incorporación de la Educación Ambiental en el ámbito universitario. El análisis de la praxis educativa ambiental nos conlleva a ver cómo se operacionaliza el programa de Educación Ambiental en las actividades académicas y hallar los aspectos reveladores del fenómeno mediante el análisis del discurso.

La investigación se desarrolló en el Instituto Pedagógico de Caracas, el cual forma parte de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. En el mismo, se seleccionaron cinco (5) docentes, tomando como criterios para su escogencia sus años de experiencia docente, su participación como jefes de la cátedra de Educación Ambiental y su disposición para participar en esta experiencia. De su participación se tomaron algunos elementos de su práctica pedagógica, los cuales fueron analizados e interpretados.

Procedimiento para el desarrollo del estudio

El procedimiento se estructuró en tres momentos, en los que se tomaron en consideración los ámbitos de indagación de la investigación.

El primer momento estuvo referido al abordaje del fenómeno de estudio, su caracterización, tomando como referente lo que dicen, hacen y piensan los docentes respecto a los temas desarrollados durante las clases de Educación Ambiental.

El análisis del fenómeno permitió comprender los significados sociales que se manifiestan en el discurso y caracterizar el pensamiento ambiental latinoamericano y mundial como referente en el que se ubica Venezuela, mediante la compilación, sistematización de la información e interpretación y análisis de documentos.

El segundo momento se orientó hacia la búsqueda de propuestas teóricas. Estas sirvieron para correlacionar el pensamiento ambiental desde la práctica de los docentes de EA con las posturas de los pensadores latinoamericanos.

El tercero consistió en la construcción de un discurso interpretativo de la realidad abordada, mediante el análisis de las categorías que emergieron en el proceso de la investigación. Esto implicó poner en práctica la re contextualización que sugiere el análisis del discurso, en el que se asumen

dos roles: uno, como intérprete del discurso (oral y escrito) a través de la aplicación de estrategias discursivas; y el otro, como observador, en el cual nuestro conocimiento sobre la práctica social está mediado, y su significado es filtrado por otros discursos (textos, actos de habla).

La construcción del discurso se sustenta en la contextualización como proceso de comprensión de significados, donde se rescata sujeto y subjetividad como creadores y constructores de la realidad; esto implica pasar de la exterioridad de los datos a su esencia, es decir, a las condiciones que los producen.

La producción teórica del discurso será orientada desde la Teoría de la Acción de Argyris y Schön (1977), en la que se distinguen la Teoría de Acción en Uso, la cual rige su proceder; es la que se puede observar e inferir de sus acciones concretas.

Los autores precitados proponen dos modelos de comportamiento para la Teoría en Uso conocidos como: (a) Modelo I, distinguido por ser autoritario, rutinario, que mantiene el control unilateral, la racionalidad a ultranza y se orienta en el ganar-perder; (b) Modelo II, caracterizado por el nivel participativo, exhibe comportamientos donde lo principal es la decisión libre, la equidad y la justicia y está orientado en el ganar-ganar. Este último puede ser de simple recorrido (con tendencia normativa) o de doble recorrido (con tendencia transformadora).

En este se aplicó la Teoría de la Acción en Uso que fue detectada mediante la observación no participante de la praxis del docente de EA. Luego se precisó en cuál modelo se ubicaba la praxis de cada docente. A partir de estos hallazgos se propusieron en el discurso algunos lineamientos onto-epistémicos, axiológicos y metodológicos, que podrían contribuir con el mejoramiento de la EA en la UPEL.

Estrategias para la recolección y análisis de la información

La observación no participante

La técnica aplicada fue la *observación no participante*, que se concibe como aquella en la que el investigador no forma parte del grupo a estudiar, no participa ni modifica, la presencia de este es desconocida por el grupo o por algunos de sus miembros, así como también trata de no dejarse afectar por las percepciones de las personas a quienes observa (<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa-metodologia/tema11b.html>)

La observación no participante: se desarrollaron siete (7) encuentros, en periodos de 120 minutos, con los cinco docentes de Educación Ambiental; el registro se hizo mediante grabaciones de videos ubicados en posiciones estratégicas con el fin de evitar interferencias, en la medida de lo posible, con el desenvolvimiento de los participantes durante el desarrollo de las clases.

El análisis del discurso

Con el análisis del discurso como método se propuso investigar la complejidad del uso lingüístico no solo como parte sustantiva de las relaciones interpersonales sino como un proceso mental de producción e interpretación de enunciados de formas variadas y múltiples.

Según, Van Dijk (2005), el discurso es concebido como “una nueva ciencia transdisciplinaria que comprende la teoría y el análisis del texto y la conversación en casi todas las ramas de las humanidades y las ciencias sociales” (p. 15).

Los antecedentes del análisis crítico del discurso tienen las mismas raíces que la psicología social crítica: un movimiento contra los métodos, teorías, análisis de la ciencia descontextualizada de sus condiciones y consecuencias

sociales y políticas. En el análisis crítico del discurso interesa cómo la dominación social se reproduce con el discurso (Van Dijk, 2002).

El discurso puede escribirse en distintos niveles de estructura, estas se explican de diversas formas como: la sintaxis, la semántica, la estilística y la retórica, también por el estudio de géneros específicos como la *argumentación* y la *narración*. Además de estos enfoques estructurales más abstractos, puede estudiarse en términos de procesos cognitivos (mentales) en cuanto a su producción y comprensión por los usuarios del lenguaje. Igualmente, tiene otras dimensiones; por ejemplo, *el discurso como acción social* constituye un fenómeno práctico, social y cultural (contempla actos sociales, interacción social, conversación y diálogo). Su interacción, a su vez, está enclavada en diversos contextos sociales y culturales (Van Dijk, 2005).

Los usuarios del lenguaje utilizan vivamente los textos y el habla, no solo como hablantes, escritores, oyentes o lectores, sino también como miembros de categorías sociales, grupos, profesiones, organizaciones, comunidades, sociedades o culturas. Al producir el discurso en situaciones sociales, los usuarios del lenguaje al mismo tiempo construyen y exhiben roles e identidades (Van Dijk, ob. cit.).

En relación con sus contextos, se dice que el habla y el texto son indicativos. En este sentido, el análisis del contexto puede ser tan complejo y con tantos niveles como el análisis del propio texto o habla. Mientras que las estructuras de una conversación informal pueden estar controladas solo por pocos parámetros contextuales (como el marco, su conocimiento y sus papeles sociales como amigos). El análisis social del discurso se estudia en su contexto. Sin embargo, la noción de contexto no siempre se analiza con tanto detalle como el texto y el habla. Los contextos son la interfaz entre el discurso y la acción por un lado, y las situaciones y estructuras sociales por el otro (Van Dijk, 2005).

Otro elemento considerado en el análisis del discurso es la recontextualización. Para Bernstein (citado por Martínez, 1999):

La recontextualización es un proceso mediante el cual una práctica social se inserta en otra (...) es una práctica social que empleamos constantemente en nuestros procesos de comprensión y aprendizaje, ya que conocemos la mayoría de las prácticas sociales a través del discurso de otros (p. 15).

La naturaleza interactiva y práctica del discurso está asociada con un enfoque del uso del lenguaje como interacción oral, por lo que el discurso como acción se concentra en la conversación y el diálogo; esto es, el habla. Sin embargo, la escritura y la lectura son también formas de acción social (Van Dijk, 2005).

La interacción es tratada por casi todos los analistas. Por lo que se tienen referencias de la interacción entre los niveles de análisis. Ejemplo: gramática, semántica y pragmática, o la interacción entre hablantes, entre lectores y texto, entre escritores y lectores (Bolívar, 2007).

Asimismo se tiene la noción de *práctica social*; esta supone una dimensión social más amplia del discurso que la realizada por los usuarios del lenguaje en la interacción interpersonal. Por ejemplo, una interacción entre docente y estudiante, además de ser forma de diálogo institucional, también es parte inherente de las prácticas discursivas y sociales más complejas como lo es la de la enseñanza (Van Dijk, ob. cit.).

En esta perspectiva, Martínez (1999) indica que:

El análisis crítico del discurso no solo se centra en la descripción y el estudio de la conformación del discurso y de cuáles son las estrategias y recursos que lo conforman, sino también plantea cuáles son las representaciones que emanan de los textos y sus implicaciones sociopolíticas (p. 10).

El estudio del discurso como acción puede concentrarse en los detalles interactivos del habla (o del texto escrito), pero además puede adoptar una perspectiva más amplia y poner en evidencia las funciones sociales, políticas o culturales del discurso dentro de las instituciones. El aspecto lo refuerza Van Dijk (2002) al señalar que:

Lo que el análisis del discurso devela es que más allá de lo estrictamente verbal, es importante saber quién habla y la posición que toma frente al interlocutor, la intención con que se dicen las cosas y a quien se dirigen los mensajes (...) lo que no se dice, lo que se silencia, lo que se presupone (p. 5).

Con relación al texto, su definición dependerá de la teoría sobre los textos y de la concepción de lenguaje que se adopte. Se debe pensar si al referirnos a texto se trata de: el objeto físico texto, de un constructo teórico, de un producto de interacción social o de ambas cosas (Bolívar, 2007). En este caso, el texto es un producto de interacción social evidenciado a través de las clases observadas de los docentes de EA del Instituto Pedagógico de Caracas. En el análisis social del discurso también encontramos que la realidad social puede ser analizada desde un nivel de descripción micro hasta uno más macro. Por ejemplo, los actos y la interacción entre los actores sociales, o los que "hacen" instituciones o grupos completos y cómo ambos contribuyen a la reproducción de la estructura social. Este se ocupa de las interrelaciones entre las propiedades locales y globales del texto y el habla social (Van Dijk, 2005).

Los objetivos del análisis del discurso, según el precitado autor, forman una dimensión trascendental del análisis del discurso. Demandan que el discurso debería estudiarse no solo como forma, significado y proceso mental, sino también como estructuras y jerarquías complejas de interacción y

prácticas sociales, incluyendo sus funciones en el contexto, la sociedad y la cultura. Lo fundamental aquí es analizar nociones que son necesarias para establecer vínculos teóricos entre el discurso y la sociedad.

Además de los elementos antes mencionados que configuran el discurso, intervienen otros aspectos. Van Leeuwen, citado por Martínez (1999), propone que:

Existen dos formas de adquirir conocimiento sobre las prácticas sociales: como *participantes* o como *observadores*. En este último, nuestro conocimiento sobre la práctica social está mediado, y su significado resulta filtrado por los discursos de otros (textos, actos de habla) (p. 14).

Foucault (citado por Sánchez, 1999) agrega el elemento ideológico, y refiere que el discurso no es un receptáculo pasivo de información sino una práctica enunciativa que incorpora los presupuestos ideológicos sobre los cuales se asienta el poder de una sociedad (p. 65).

El concepto de *ideología* ha adquirido diversos significados después de la muerte de Marx. Estos nuevos significados estaban relacionados con la idea de que “la ideología es la totalidad de las formas de la conciencia” (p. 11); esta concepción tuvo su mejor expresión en el concepto de *superestructura ideológica* como idea de varias ideologías en conflicto (Larrain, 2008).

No obstante, para Althusser (citado por Larrain, ob. cit.), la ideología es un discurso estructurado independiente de toda subjetividad individual; esto quiere decir que no es producido por sujeto alguno, sino que moldea y constituye a los sujetos. La concibe como un sistema de representaciones, pero estas no tienen nada que ver con la conciencia; constituyen estructuras que se imponen a la mayoría de los seres humanos, no a través de su conciencia. Los seres humanos

practican su ideología pero no la conocen. La ideología es entonces profundamente inconsciente. La ideología es un elemento esencial de todas las sociedades en la medida que aseguran la realización de ciertas tareas sociales.

Las ideologías establecen vínculos entre el discurso y la sociedad. En un sentido, estas son la contraparte cognitiva del poder. En el del conocimiento social, las ideologías supervisan cómo los usuarios del lenguaje emplean el discurso, como miembros de grupos u organizaciones (dominantes, dominados, competidores), y de este modo ejecutan los intereses sociales y resuelven conflictos sociales. Al mismo tiempo, el discurso es necesario en la producción de las ideologías de un grupo (Van Dijk, 2005).

Asimismo, se incluyen las estrategias discursivas, las cuales tienen que ver con el modo de planificación del hablante cuando participa en una actividad discursiva determinada. "Las estrategias discursivas constituyen el modo de analizar pragmáticamente los discursos" (Menéndez, 1999, p. 87).

En atención a los géneros discursivos, Bolívar (2007) dice que esta noción es una de las más estudiadas desde la lingüística en el análisis del discurso, porque se necesita saber con qué tipo de texto uno se enfrenta y cómo se organizan. De modo que los textos son materializaciones de procesos cognitivos y sociales que se agrupan en géneros. Por ejemplo:

En el ámbito educativo, se pueden identificar textos como el seminario, la clase, la charla, la ponencia, el artículo y otros. En todos esos casos es necesario describir la estructura interna de los textos porque ellas reflejan las acciones sociales y culturales que se le dan a su estructura. También hay que tener información lingüística sobre los modos de organización o bases textuales: narración, argumentación, descripción, explicación, diálogo (p. 32).

En este estudio abordamos los distintos géneros discursivos que emergieron del discurso de la Educación Ambiental de los docentes de la UPEL-IPC. Asimismo, se analizaron las estrategias discursivas del docente, atendiendo a algunos elementos de su práctica. En ese sentido, se interpreta el discurso que elabora el docente del programa de EA en la clase, tomando como referente, para el análisis, las categorías inherentes a las concepciones de *ambiente* y su relación con el pensamiento ambiental latinoamericano. La recontextualización se asumió desde dos puntos de vista: como participante en el análisis del discurso y como observador e intérprete de la forma como el docente operacionaliza la EA en el hecho pedagógico.

Para el análisis se tomaron categorías que surgieron del discurso del docente en la clase. Su análisis se hizo a partir de los siguientes elementos del discurso: el contexto en que se ubica, la ideología que se manifiesta de manera implícita o explícita, los significados sociales, el habla y el texto escrito, la interacción social en el ambiente académico y el género discursivo que asume el docente. El análisis del discurso procuró ubicar contextualmente las tendencias del pensamiento ambiental en el que se inscribe el discurso ambiental en la praxis educativa.

4ta. Parte



Desentramando la red de relacionnes del pensamiento ambiental de los docentes

Este capítulo consta de los aspectos más reveladores y significativos logrados a través de esta investigación.

Entre los que se destacan: Pensamiento Ambiental de los docentes del IPC, mostrando primero un cuadro con características generales de las actividades observadas durante el desarrollo de la Unidad Curricular de EA y luego, una matriz de sistematización de la experiencia, que recoge las categorías que emergieron a través del discurso y la praxis de los docentes participantes del estudio.

En ella se muestran fragmentos del discurso de cada docente; las concepciones de ambiente como categorías del estudio evidenciadas en los fragmentos; luego se expone el análisis de los aspectos del discurso según Van Dijk (2002); seguidamente se presenta la relación del pensamiento de cada docente con las teorías sobre concepciones de ambiente; y finaliza la matriz con la síntesis correspondiente al pensamiento ambiental latinoamericano de algunos de los representantes más destacados en este escenario asociado al pensamiento del docente.

A continuación de la matriz correspondiente a cada docente se presentan tres fotografías como evidencia de la actividad observada.

Posteriormente se presenta la correspondencia del Pensamiento Ambiental de los Docentes del Instituto

Pedagógico de Caracas con relación a los pensadores Latinoamericanos. El desempeño de los docentes permitió ubicar sus respectivas prácticas desde la perspectiva de la Teoría de la Acción de Argyris y Schön (1997).

De igual modo se presenta, a manera de propuesta, un conjunto de lineamientos onto-epistémicos, axiológicos y metodológicos para la EA en la UPEL, que pueden ser útiles para las otras universidades venezolanas, sustentados en los aspectos reportados en la matriz, basados en las observaciones y grabaciones de las clases de los docentes.

Este estudio, revela la necesidad de profundizar en las dimensiones epistemológicas, axiológicas y metodológicas para operacionalizar la complejidad ambiental. En este sentido, se resumen algunas estrategias que tienen como finalidad servir de apoyo didáctico a la Educación Ambiental al respecto; entre ellas, la Estrategia para problematizar, La Metáfora y El contraejemplo.

El pensamiento ambiental de los docentes de EA del Instituto Pedagógico de Caracas

CUADRO 1.

Características Generales Relativas a las Actividades Observadas en la Unidad Curricular de Educación Ambiental del Instituto Pedagógico de Caracas

Docente Participante	Objetivo de la Clase	Número de Estudiantes	Lugar
Docente A	Analizar la ecósfera como sistema dinámico, equilibrado y autorregulado. Contenido: Atmósfera, Hidrósfera, Litósfera y Biósfera.	12	Instituto Pedagógico de Caracas. Aula Margarita García
Docente B	Conceptualizar lo que es ambiente, educación ambiental y parte de su historia. Contenido: el concepto de ambiente, el concepto de educación ambiental, los objetivos de la educación ambiental y su historia	14	Instituto Pedagógico de Caracas. Aula Francisco Tamayo
Docente C	Analizar el Agua como recurso vital. Su importancia.	16	Instituto Pedagógico de Caracas. Aula 608 Laboratorio/ Ecología.
Docente D	Estudiar la Dinámica poblacional. Factores que han determinado la evolución del crecimiento de la población mundial. ¿Cómo era originalmente ese crecimiento? ¿Qué pasó a nivel mundial para que se incrementara?	13	Instituto Pedagógico de Caracas Aula: 657
Docente E	Analizar estrategias y enfoques de la EA en relación con los problemas ambientales en su comunidad y en el Pedagógico. Analizar las categorías selectivas que aparecen con respecto a la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.	16	Instituto Pedagógico de Caracas. Aula Francisco Tamayo

Fuente: Elaboración propia de la investigación.

En el Cuadro 1 se hace referencia al número de docentes que participaron en el estudio, cinco (5) en total, quienes trabajaron con diversos objetivos del Programa de EA del Instituto Pedagógico de Caracas; entre los objetivos se destaca su referencia al ambiente como sistema, la Educación Ambiental, sus objetivos, su historia, enfoques, y tres temas vinculantes: el agua como recurso, la dinámica poblacional humana y la EA para el Desarrollo Sostenible.

Los docentes participantes forman parte del personal ordinario de planta, adscritos a la Cátedra de EA del Departamento de Biología y Química de la precitada institución. El número de estudiantes que asistió a la actividad observada de cada docente varió entre doce (12) y dieciséis (16). Los ambientes donde se realizaron las actividades fueron: la Sala Francisco Tamayo, Laboratorio Margarita García, y dos Laboratorios ubicados en el Piso 6 de la Torre Docente.

CUADRO 2.
Pensamiento Ambiental de los Docentes del Instituto Pedagógico de Caracas (Docente A)

<p>Fragmentos textuales</p>	<p>La docente expresa: <i>Entonces de alguna manera estamos afectando todo ese equilibrio, todo ese dinamismo y toda esa armonía que debe predominar entre todas las capas y entre todos los seres vivos. Evidentemente para que un sistema sea autorregulable, tiene que haber ciertas condiciones y todos deben ajustarse a esas condiciones. . .</i></p>
<p>Concepciones de ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ambiente biosfera ● Ecocentrismo o biocentrismo
<p>Análisis del discurso</p>	<p>Contexto: Ecológico naturalista, con poca interacción con lo social. Ideología: Se asume el problema ambiental fundamentalmente de orden ecológico, con predominio conceptual, luego metodológico y poco axiológico en el discurso. Significados sociales: su construcción se da en colectivo (por equipos de trabajo), en este caso a la ecosfera se le da una significación desde una visión ecológica en la que puede “autorregularse”. Habla y texto escrito: El discurso oral se dio mediante un diálogo corto del docente con los estudiantes, para orientar y realizar aclaratoria</p>

	<p>en los estudiantes acerca de concepciones erróneas y para hacer el cierre de las exposiciones de los grupos. El discurso escrito procedía de otras fuentes de información, referencias bibliográficas para reforzar el contenido temático.</p> <p>Interacción social: En este caso la interacción docente-participante se orienta al logro del objetivo a partir de la reproducción del discurso procedente de textos escritos y de los aportes teóricos del contenido expresado en forma oral por la docente. Las acciones son reflejo de la interacción, en este caso la construcción de una red semántica, mapa de concepto o mapa mental como estrategia para desarrollar el contenido.</p> <p>Género discursivo: principalmente descriptivo.</p>
<p>Relación con la teoría sobre concepciones de ambiente</p>	<p>El ambiente Biosfera: Se concibe a la Tierra como un organismo auto-regulador que Lovelock (1986) llamó Gaia. Es un lugar de unidad de seres y de cosas, objeto de la conciencia de la finitud del ecosistema planetario, cósmica. Se trata de una concepción global, el ambiente naturaleza se encuentra en el ambiente biosfera (Kern, 1993 en Sauvé, 1997)</p> <p>El Ecocentrismo Esta concepción según Foladori (2006) adjudica la causa de los problemas ambientales a veces a la tecnología, a veces a la actitud personal, a veces a la ideología, y supone que la naturaleza por sí misma es sabia y se autorregula, y es la sociedad humana la que rompe ese equilibrio. Confía en el convencimiento individual y en el cambio de actitudes como instrumentos para transformar la sociedad.</p>
<p>Pensamiento ambiental Latino-americano</p>	<p>Con respecto al ambiente Biosfera, desde la visión en que se desarrolló la clase, podemos relacionarla con el planteamiento de Bugallo (2004), acerca del pernetarianismo (surge del filósofo canadiense Alan Drenson en 1980, en el que postula que actualmente está tomando cuerpo un paradigma organicista, persona-planetario. Para Drenson el ecosistema se comporta como un cuerpo viviente. Surge de la denominación pernetarianismo.</p> <p>En relación con la ecosfera, en el discurso aflora ese mecanismo “autorregulador” de la ecosfera para alcanzar su equilibrio dinámico.</p> <p>Con respecto a la EA, de acuerdo al enfoque de la clase, ésta constituye un instrumento para la solución de los problemas ambientales. Ella es un objetivo en sí misma y hasta un contenido con una marcada tendencia ecológica. Esta postura desde el pensamiento ambiental según Foladori (2000), ayuda a tratar las condiciones del medio hacia un ambiente menos contaminado y depredado.</p>

Fuente: Elaboración propia de la investigación.

El pensamiento ambiental de la Docente "A"

Las concepciones de ambiente biósfera y ecocentrismo sustentaron el discurso de la docente en el desarrollo de la clase. En el discurso ambiental, de acuerdo con el contenido abordado, afloró ese mecanismo "autorregulador" de la ecosfera para alcanzar su equilibrio dinámico. Bajo esta idea subyace la concepción *ambiente biosfera*, la cual concibe a la Tierra como un organismo autorregulador al que Lovelock (1986) llamó Gaia. Es un lugar de unidad de seres y de cosas, objeto de la conciencia de la finitud del ecosistema planetario, cósmica. Se trata de una concepción global, el ambiente naturaleza se encuentra en el ambiente biosfera (Kern, 1993 en Sauvé, 1997).

Este planteamiento también responde a los postulados del pernetarianismo, el cual, según Bugallo (2004), surge del filósofo canadiense Alan Drengrson en 1980, en el que postula un paradigma organicista, persona-planetario. Para Drengrson el ecosistema se comporta como un cuerpo viviente. De allí surge de la denominación pernetarianismo.

Otra concepción, que sustenta el discurso de la docente es el ecocentrismo. Esta concepción, según Foladori (2006), adjudica la causa de los problemas ambientales a la tecnología, la actitud personal, o a la ideología, y supone que la naturaleza por sí misma es sabia y se autorregula, y es la sociedad humana la que rompe ese equilibrio. Confía en el convencimiento individual y en el cambio de actitudes como instrumentos para transformar la sociedad.

Desde esta concepción la Educación Ambiental adquiere también un tipo de enfoque particular, y es que esta constituye un instrumento para la solución de los problemas ambientales. Ella es un objetivo en sí misma y hasta un contenido con una marcada tendencia ecológica. Esta postura, según Foladori (2000), ayuda a tratar las condiciones del medio hacia un ambiente menos contaminado y depredado.

CUADRO 3

Pensamiento Ambiental de los Docentes del Instituto Pedagógico de Caracas (Docente B)

<p>Fragmentos textuales</p>	<p>La docente expresa: <i>“Ustedes no se acuerdan del concepto que nos enseñaron en primaria, que el ambiente es todo lo que nos rodea. ¿Se acuerdan de ese concepto?”</i></p> <p><i>Si yo digo que ese todo lo que me rodea de manera general, nos estamos excluyendo nosotros como parte de ese ambiente, porque estoy diciendo “lo que me rodea es ambiente” y resulta que nosotros también formamos parte de ese ambiente.</i></p> <p><i>¿Tendrá que ver ese concepto con este que estamos presentando actualmente? El ambiente es un conjunto de elementos naturales y sociales que se relacionan estrechamente en los cuales se desarrolla la vida de los organismos y está constituido por los seres biológicos y el medio físico.</i></p> <p><i>(...) Por ejemplo, cuando ustedes hablaron del salón de clases que El ecosistema podría ser nuestra casa o nuestro salón de clase hasta el más amplio espacio que es el planetario.</i></p> <p><i>¿Será difícil hacer Educación Ambiental? ¿Se podrá hacer Educación Ambiental en nuestras áreas de acción, en el nivel preescolar; en educación física o en arte, en la matemática?</i></p> <p><i>¿Cómo pudiésemos abordar Educación Ambiental en estas áreas?</i></p> <p><i>(...) ya sabemos qué es el ambiente; ahora ¿habrá algo que la educación pueda hacer por el ambiente?</i></p> <p><i>El concepto de Educación Ambiental que tenemos: Es un proceso que permite identificarse con la problemática ambiental. Esto a su vez busca promover una relación armónica entre el medio ambiente y las actividades antropogénicas, también busca despertar en la población una concienciación para los cambios.</i></p> <p><i>(...) Si tomamos en cuenta la situación de las lluvias en diciembre ¿se pudiese abordar allí o desarrollar lo que son los objetivos de la Educación Ambiental considerando esa problemática?</i></p> <p><i>En el Pedagógico no estamos preparados ante una situación de terremoto. En anteriores épocas de disturbios, acá en la institución, cuando llegó la policía, la guardia... todas las muchachas que yo tenía en el salón dejaron todo y salieron corriendo y había embarazadas, entonces todos corremos, todos gritamos y no internalizamos qué está sucediendo para saber cómo actuar.</i></p>
<p>Concepciones de ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ambiente como sistema ● Ambiente como medio de vida a conocer y a manejar ● Educación Ambiental para la concienciación ● Ambiente como problema

<p>Análisis del discurso</p>	<p>Contexto: En el discurso la docente desmonta la concepción antropocéntrica del ambiente que traen los estudiantes en su acervo cognitivo. Contextualiza el ambiente de manera sistémica haciendo énfasis en la idea de “relación” y lo vincula con lo social, lo cultural y lo natural desde el análisis de situaciones problemas vivenciadas y no vivenciadas por los estudiantes. No se incorpora la dimensión política y económica.</p> <p>Ideología: En el discurso incorpora valores ambientales y elementos políticos sociales relacionados con la necesidad de conocer y participar en la toma de decisiones y a su vez para transformar o lograr cambios en nosotros que nos ayuden a actuar bajo condiciones, por ejemplo, de riesgos. Hace énfasis en lo conceptual, y lo metodológico, y lo axiológico brota de manera transversal.</p> <p>Significados sociales: Se dan en colectivo a través del uso de estrategias que permiten el trabajo en equipo, la discusión, la lectura y las reflexiones orientadas por preguntas generadoras. Entre los significados sociales se dio la construcción colectiva del concepto de ambiente en todas sus dimensiones, desde una visión sistémica. El concepto de Educación Ambiental a partir de nuevos enfoques, que se alejan del antropocentrismo como concepción dominante del ambiente. Así como la interpretación de la historia de la EA mediante el análisis de los eventos internacionales.</p> <p>Reflexiones, aclaratorias y preguntas sobre el contenido temático. En cuanto a los textos escritos; el grupo trabajó con materiales bibliográficos sobre lineamientos internacionales de la EA. Esto les sirvió de apoyo para la elaboración de mapas mentales. Acerca del concepto de ambiente, EA y, objetivos de la EA. Los mismos fueron presentados al final de la clase por cada equipo. Hubo discusión y cierre de cada producto presentado.</p> <p>Habla y texto escrito: El discurso oral consistió en la intervención del docente para introducir el tema, dar orientaciones de trabajo y luego de las exposiciones de cada equipo de estudiantes, reforzar los contenidos acerca de la concepción de ambiente, Educación Ambiental, objetivos de la EA y su historia. Asimismo, hizo planteamientos vinculados con la problemática ambiental en relación con los aspectos tratados. Hubo preguntas, diálogo interactivo docente-estudiante. El texto escrito estuvo orientado a través del uso de lecturas sobre la EA procedente de los organismos internacionales y una investigación arbitrada sobre la EA. Los estudiantes leyeron y discutieron los materiales para realizar sus mapas mentales, conceptuales para su exposición.</p> <p>Interacción social: Este proceso se dio mediante el diálogo, el trabajo en equipo en el cual los participantes leyeron y analizaron varios textos relacionados con los contenidos abordados y posteriormente elaboraron mapas mentales.</p> <p>Género del discurso: Explicativo, argumentativo y reflexivo.</p>
-------------------------------------	---

<p>Relación con la teoría sobre concepciones de ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El ambiente como sistema. “El ambiente es entendido como un sistema dinámico y complejo resultante de la interacción entre los sistemas socioculturales y los ecosistemas” (Leff, 2009). Asimismo, el ambiente como sistema complejo implica entender la heterogeneidad de sus componentes y trabajar sobre las relaciones que se dan entre estos componentes, siendo su característica determinante: la interdefinibilidad y mutua dependencia de funciones (García, citado en Leff, 2009). En el discurso esa caracterización del ambiente como sistema fue ejemplificada y reflexionada por los participantes a partir de las interrogantes formuladas por la docente durante la clase. • Ambiente como medio de vida a conocer y a manejar. Esta es otra concepción de ambiente que se evidenció en la clase; hace referencia, según Sauvé (1997), a la vida cotidiana, la escuela, el hogar, la casa, en el trabajo y en espacios de recreación. Este medio de vida está impregnado de componentes humanos, socioculturales, tecnológicos, históricos, etc., es su propio ambiente, que se debe aprender a conocer, a manejar y frente al cual se debe desarrollar un sentimiento de pertenencia. En este aspecto André Vernot (1989 citado en Sauvé, 1997) asocia a la EA al desarrollo de una teoría de la vida cotidiana, de una pedagogía que tiene como objetivo ayudar a cada uno a transformarse, en lugar de transformar el cotidiano. Cada uno debe transformarse en su devenir creador y actor de su medio de vida. En este caso en el discurso emerge esa interpretación del ambiente desde los diferentes escenarios en que nos desenvolvemos, nuestra casa, la escuela, la calle, un parque y la manera de cómo todos los factores de orden social interaccionan integralmente. • La Educación Ambiental para la concienciación. Hace referencia a la EA como una educación potencial de valores, como vía de nacimiento de la conciencia hacia compromisos ineludibles con el futuro colectivo (Abella, 2003). Desde esta perspectiva, la educación que se propone debe buscar la maduración de la conciencia ambiental y a través de ella identificar los procesos de degradación, causas, actores económicos y políticos implicados en las alternativas de solución. Esta conciencia ambiental debe estar íntimamente vinculada a cosmovisiones, valores y normas que privilegien un manejo respetuoso y con sentido de equidad entre naturaleza y sociedad (Abella y Fogel, 2000). • La concepción de ambiente como problema, Es una de las concepciones que sustentan el discurso de la EA, de manera común. Lo ambiental con intencionalidad pedagógica de la EA ha pasado por distintas fases. Una de ellas la concibió desde la
--	--

	<p>perspectiva de solución de problemas, como una posible “estrategia para solucionar una problemática ambiental que afecta a la humanidad” (Sureda y Colom, 1989, citado por González Gaudiano, 1997, p. 70).</p> <p>En el ambiente como problema, Leff (2009) refiere que un problema ambiental se da por el desajuste en las relaciones humanas con el subsistema natural, alterando su equilibrio dinámico.</p>
<p>Pensamiento ambiental Latinoamericano</p>	<p>El ambiente como sistema, según Novo (1998), implica comprender que el ambiente está constituido por factores físicos y socioculturales interrelacionados entre sí, que condicionan la vida de los seres humanos a la vez que son modificados y condicionados por estos. Ello supone entender el planeta como un macrosistema, constituido a su vez por diferentes subsistemas, naturales y modificados, rurales y urbanos. También sociales, económicos, tecnológicos, etc. (p. 116).</p> <p>Para Cajigas (2003), el pensamiento ambiental sistémico, admite como proceso el paso de la noción de objeto, a la de sistema, donde el objeto es una entidad sustancial separada de otras, y que secundariamente establece relaciones. La comprensión de lo que es un objeto tiene como referente lo que él es en sí mismo. Por el contrario, la noción de sistema, privilegia su relacionalidad: el ente es un ser-relacionado, y secundariamente un ser-en-sí-mismo. Según esto, el pensamiento sistémico es un nodo situado en el contexto de una red de relaciones dinámicas, antagónicas y complementarias: del objeto al sistema, del ente al nodo de relación.</p> <p>En el discurso el pensamiento ambiental del docente se nutre de estos elementos configurados desde esa concepción sistémica del ambiente.</p> <p>En cuanto a la segunda concepción, Ambiente como medio de vida a conocer y a manejar, el pensamiento ambiental emerge de esa necesidad de comprensión del ambiente del que formamos parte en nuestra cotidianidad, y desde la Educación Ambiental procurar transformaciones individuales y colectivas en cada uno de nosotros, a partir del reconocimiento de los valores ambientales y de nuestra diversidad cultural que caracteriza a las poblaciones humanas, las cuales son producto de condicionamientos históricos y sociales; de modo que se pueda entender a la naturaleza como una construcción cultural (Cajigas, 2003).</p> <p>En este sentido hay que valorar, por ejemplo, los significados sociales del ambiente desde las culturas originarias que se sienten integradas a los ecosistemas desde su cosmovisión espiritual como mediadores de sus procesos y actividades de subsistencia. Esto les ha permitido una convivencia y adaptación sin alterar bruscamente el paisaje.</p>

La recreación del pensamiento ambiental latinoamericano procura una nueva ética ambiental que soslaye los valores inherentes a modelos de dominación de la naturaleza por valores que consoliden una conciencia que interprete lo ambiental como un problema colectivo.

Según Guevara (2000), la ética ambiental se refiere al modo como debemos actuar. Asimismo plantea que existe una relación intrínseca entre la forma como nos relacionamos con la naturaleza y la forma como la percibimos, debido a que nuestros valores y acciones están vinculados a nuestra percepción.

El pensamiento ambiental emerge de la problemática ambiental. A partir de esta afirmación en Noguera y Echeverri (2005) señalan que el pensamiento ambiental es esa obligatoria reflexión que debemos realizar hoy en relación al ¿para qué conocemos? y ¿para qué vivimos?, lo que implica una nueva postura filosófica ante el imperativo moral que brota del abismo en el que nos hallamos como partícipes del planeta y habitantes de nuestra comunidad.

El pensamiento ambiental demanda ante los cambios que vivimos de las formas de habitar la Tierra como hogar común, formas de estudiar y solucionar problemas mediante la construcción de saberes solidarios, en los que se integren las distintas dimensiones del saber.

Fuente: propia de la investigación.

Pensamiento ambiental de la docente "B"

Las Concepciones de Ambiente que configuran el Pensamiento Ambiental de la docente evidenciadas a través de su praxis fueron, el ambiente como sistema, ambiente como medio de vida a conocer y a manejar, Educación Ambiental para la concienciación, y ambiente como problema.

El ambiente como sistema, según Novo (1998), implica que el ambiente está constituido por factores físicos y socioculturales interrelacionados entre sí, que condicionan la vida de los seres humanos a la vez que son modificados y condicionados por éstos. Ello supone entender el planeta como un macrosistema, constituido a su vez por diferentes subsistemas, naturales y modificados, rurales y urbanos. También sociales, económicos y tecnológicos. El ambiente es entendido como un sistema dinámico y complejo resultante de la interacción entre los sistemas socioculturales

y los ecosistemas (Leff, 2009), bajo esta perspectiva fue concebido el ambiente en la clase.

El Ambiente como medio de vida a conocer y a manejar, hace referencia, según Sauvé (1997) a la vida cotidiana, la escuela, el hogar, la casa, en el trabajo y en espacios de recreación, entre otros. Este medio de vida está impregnado de componentes humanos, socioculturales, tecnológicos e históricos, es su propio ambiente, que se debe aprender a conocer, a manejar y frente al cual se debe desarrollar un sentimiento de pertenencia. En este aspecto André Vernot (1989 citado en Sauvé, 1997) lo asocia a una pedagogía que tiene como objetivo ayudar a cada uno a transformarse, en lugar de transformar lo cotidiano. Cada uno debe transformarse en su devenir creador y actor de su medio de vida. En este caso en el discurso emerge esa interpretación del ambiente desde los diferentes escenarios en que nos desenvolvemos. Esta concepción también está asociada a la concepción sistémica del ambiente.

Educación Ambiental para la Concienciación, como concepción estuvo presente durante casi todo el discurso docente. Ésta hace referencia a la EA como una educación potencial de los valores, como vía de nacimiento de la conciencia hacia compromisos ineludibles con el futuro colectivo (Abella, 2003).

En esta perspectiva, la educación que se propone, debe buscar la maduración de la conciencia ambiental y a través de ella identificar los procesos de degradación, causas, actores económicos y políticos implicados en las alternativas de solución. Esta conciencia ambiental debe estar íntimamente vinculada a cosmovisiones, valores y normas que privilegien un manejo respetuoso y con sentido de equidad en la relación naturaleza y sociedad (Abella y Fogel, 2000).

De este modo, la recreación del pensamiento ambiental latinoamericano se sustenta principalmente en reflexiones

críticas en torno al deterioro ambiental. En este sentido, se procura una nueva ética ambiental que soslaye los valores inherentes a modelos de dominación de la naturaleza en procura de valores que consoliden una conciencia ambiental que interprete el problema ambiental como un problema colectivo.

El Ambiente como Problema fue otra de las concepciones presente en todos los discursos de la docente participante. La perspectiva de solución de problemas, desde la EA constituye una posible “estrategia para solucionar una problemática ambiental que afecta a la humanidad” (Sureda y Colom, 1989, citado por González Gaudiano, 1997, p. 70).

Según, Leff (2009), un problema ambiental se da por el desajuste en las relaciones humanas con el subsistema natural, alterando su equilibrio dinámico. El pensamiento ambiental emerge de la problemática ambiental. A partir de esta afirmación, Noguera y Echeverri (2005), conciben al pensamiento ambiental como esa obligatoria reflexión actual, en relación al ¿para qué conocemos? y ¿para qué vivimos? Esto implica una nueva postura filosófica ante el imperativo moral que brota del abismo en el que nos hallamos como partícipes del planeta y habitantes de nuestra comunidad.

Cuadro 4

Pensamiento ambiental de los docentes del Instituto Pedagógico de Caracas (Docente C)

	<p>El docente expresa: <i>“Nos vamos a centrar en ese recurso vital que es el agua... ¿Por qué es tan importante el tema agua si hay tanta agua en este planeta? ¿Por qué nos vamos a preocupar por el agua? El agua potable es muy poca. El 97% del agua en el planeta es salada y 3% dulce. ¿Por qué es dulce? Todas las aguas tienen sal. Lo ideal es consumir agua que tenga un toque de sal, agua con sales minerales. (...) Pero esa agua ya está contaminada con elementos químicos o elementos biológicos, ya no la podemos consumir. ¿Cómo sabemos cuándo el agua es potable y por qué nos estamos preocupando por el agua? Tú dijiste que porque es poca y esa poquita agua que hay, se puede acabar.</i>”</p>
--	---

**Fragmentos
textuales**

(...) *El agua es un problema. La mitad de la población mundial tiene problemas de agua, de acceso al agua potable. Se dice que más de 6 millones de personas no tienen un servicio de saneamiento (baños, pocetas, lavamanos). Más de 100 millones tienen problemas de abastecimiento de esa agua potable. . . La misma ciudad de Caracas, con todo y que hay un plan para surtir de agua, todavía hay zonas como las altas que les cuesta mucho para que les llegue el agua.*

Cada vez las enfermedades relacionadas con el agua están incrementando. Por ejemplo, el dengue, el paludismo que es una enfermedad erradicada en Venezuela, la amibiasis, las enfermedades endémicas, la gastroenteritis...

(...) *Muchos niños mueren en África precisamente por diarreas y en América Latina todavía hay países como Haití, donde hay cólera. Ha habido conflictos políticos e incluso militares por el agua. En Medio Oriente, en África ha habido conflictos por el uso de cuencas comunes.*

(...) *Entre Argentina y Uruguay hubo una papelera que colocaron del lado de Uruguay, claro hay un río fronterizo entre Uruguay y Argentina, entonces los uruguayos decidieron poner una papelera, pero los desechos había que lanzarlos al río, y ese río es común con Argentina; entonces los argentinos tenían razón en reclamar, porque los desechos iban a verterse en el Río de La Plata.*

(...) *Hay que educarse en cuanto al problema del analfabetismo ambiental, esto es no tener un poquito de conciencia del valor de este recurso.*

Está estipulado que, en promedio, una persona puede vivir con 20 litros de agua al día. Los europeos están cercanos a 150 litros por día y ellos tienen muchas políticas ambientales. Pero un norteamericano (neoyorquino) gasta más de 400 litros de agua del chorro...

En Venezuela, los cálculos establecen que un caraqueño gasta en promedio entre 300 y 350 litros de agua por día. Estamos gastando entre 100 y 150 litros demás

(...) *Hay que educarse en cuanto al problema del analfabetismo ambiental, esto es no tener un poquito de conciencia del valor de este recurso.*

Cada vez somos más y gastamos más agua. Hay un uso directo y un uso indirecto del agua, que pasa desapercibido. Por ejemplo: ¿sabían ustedes que para consumir un kilo de carne se necesitan 15000 a 16000 litros de agua? Cada vez que Ud., se come un kg de carne se gasta eso, porque ahí se contabiliza el agua desde el riego de los pastos y la que se usa en el matadero. Mientras que para producir un kg de pollo se necesitan 4000 a 5000 litros de agua.

¿Cómo debemos usar el agua responsablemente?

¿Cómo educaremos para hacer un uso responsable del agua?

¿Cómo se potabiliza el agua doméstica o industrialmente?

¿Qué elementos contaminan el agua?

	<p>(...) <i>Están desapareciendo los ecosistemas acuáticos. Cada vez hay menos. Se están secando los lagos; en las costas hay menos ecosistemas. El cambio climático está alterando el ciclo del agua. El año pasado fue un año sin lluvias y tuvimos un problema en el Guri; y después, cuando comenzaron las lluvias, fue exageradamente lluvioso. . .</i></p>
<p>Concepciones de ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ambiente como recurso a gestionar ● Ambiente como problema a resolver ● Ambiente como contexto o trama de significación
<p>Análisis del discurso</p>	<p>Contexto: El discurso es contextualizado por el docente en la dimensión social, haciendo énfasis en los problemas conexos al agua y a las comunidades que viven la escasez del recurso. Los problemas en la salud que son causados por la falta de potabilización del agua, la poca Educación Ambiental en cuanto a tener conciencia del uso adecuado de la misma, los problemas políticos generados a nivel mundial, la necesidad de gestión y la afectación del ecosistema acuático. En este sentido se observa que el problema es contextualizado en diferentes órdenes.</p> <p>Ideología: El planteamiento ideológico que subyace al problema ambiental no se dice explícitamente, pero queda implícito en el discurso, sobre todo por problemas de urbanismo adyacente a cuencas, desaparición de lagos, riachuelos, biodiversidad, escasez, sequía, propios del modelo de “desarrollo” mercantilista. La dimensión política la devela más explícitamente a nivel de los conflictos ambientales que se han generado entre países que comparten cuencas hidrográficas comunes. Asimismo se refleja la transversalización de los valores ambientales como elementos orientadores en el discurso del docente.</p> <p>Significados sociales: La construcción de significados colectivos en equipos de trabajo, donde los estudiantes elaboran mapas mentales, acerca del origen y distribución del agua (en Caracas), técnicas de potabilización del agua domésticas e industriales, reconocimiento de los agentes contaminantes, enfermedades de origen hídrico por contaminación. Uso responsable del agua y la necesidad de educarnos en cuanto a su manejo y gestión.</p> <p>Habla y texto escrito: El discurso se trabajó en forma oral a partir de la exposición dada por el docente, donde presentó ampliamente el desarrollo de la temática del agua, no solo a nivel local, sino nacional, latinoamericano y mundial. Durante su discurso hubo momentos de diálogo con los participantes en el que generaba ciertas reflexiones acerca de los problemas que se tienen y que se avecinan con relación al manejo y gestión de este recurso.</p>

El discurso escrito fue trabajado por los estudiantes a través de materiales impresos, como textos, revistas, trípticos, láminas, periódicos, etc., en los que se apoyaron desde el punto de vista bibliográfico, además de la exposición del docente para la elaboración por equipos de los mapas mentales sobre la temática Interacción social: Esta se evidenció a través del diálogo entre docente y estudiantes, entre estudiantes y estudiantes. Además del trabajo en equipo para el diseño y elaboración de mapas mentales relacionados con el contenido temático. Finalmente se hizo una presentación y discusión de los mapas mentales.

Género del discurso: Explicativo, argumentativo y reflexivo.

Relación con la teoría sobre concepciones de ambiente

La concepción de ambiente como recurso a gestionar, según Sauvé (1998), se concibe como la base material de los procesos de desarrollo. Constituye un patrimonio biofísico finito; por lo tanto, es susceptible de ser agotado si no se respetan sus límites de disposición o ciclos de regeneración. Esto demanda estrategias para su gestión, en cuanto a reutilización, reciclaje y reducción.

En el caso de la temática abordada según el discurso, se observa la necesidad de gestionar el recurso agua para atender el problema de distribución y acceso al agua potable.

En cuanto al ambiente como problema a resolver, esta concepción ve al ambiente desde su afectación, amenaza, deterioro por diversas causas: contaminación, erosión, uso indiscriminado de recursos, etc., lo que implica el desarrollo de competencias para la aplicación de medidas y técnicas para preservar y restaurar su calidad (Sauvé, 1997).

En este aspecto, el docente hace un análisis de los problemas vinculados al agua, como enfermedades, su acceso y distribución a la población, el mal uso, problemas políticos entre países que tienen cuencas de agua en común y la desaparición de ecosistemas acuáticos a causa de la contaminación, la alteración del ciclo hidrológico a causa del cambio climático y el analfabetismo ambiental en la población en cuanto al uso del agua.

El ambiente como contexto o trama de significación. Sauvé (2002) reseña la necesidad de reconocer las relaciones que hay entre lo que está aquí y lo que está allá o lejos. Entre el pasado, presente o el porvenir; entre lo local y lo global; entre la teoría y la práctica; entre la identidad y la alteridad; entre la salud y el ambiente; la ciudadanía y el ambiente; el desarrollo y el ambiente. Contextualizar para desarrollar una visión global de las realidades.

Asimismo, González Gaudiano (1997) concibe el "ambiente como un sistema de significación en el que múltiples actividades encuentran sentido y pueden desplegarse con fines educativos de manera integral" (p. 71).

<p>Pensamiento ambiental Latinoamericano</p>	<p>El análisis del ambiente como recurso y como problema, e incluso como sistema, fue hecho desde la perspectiva de la temática del agua. En este sentido, se interpreta la idea de que la EA debería orientarse en función de ciertos cambios y transformaciones sustentados en los valores a fin de tratar problemas ambientales globales y críticos (como el agua, por ejemplo), sus causas e interrelaciones en su contexto social e histórico desde una visión sistémica (Tréllez, 2006).</p> <p>En este caso se dimensionó el problema del agua en cuanto a lo físico-natural (alteración del ciclo hidrológico vinculado al cambio climático, contaminación, desaparición de ecosistemas acuáticos).</p> <p>En lo político (conflictos internacionales entre países fronterizos que comparten cuencas), lo social (acceso, distribución, enfermedades, usos inadecuados del agua en los hogares, y medio urbano, etc.), en lo cultural (costumbres vinculadas al agua) y en lo tecnológico (procesos de potabilización industrial, sistemas de almacenamiento y distribución); además se trató el tema del analfabetismo ambiental en cuanto a no tener conciencia del valor de este recurso y sus implicaciones.</p> <p>El ambiente como problema constituye una de las matrices más importantes del pensamiento ambiental. Este aspecto plantea muchos elementos para el abordaje de problemas ambientales, por ejemplo: La pedagogía freireana aporta la problematización como método para la reflexión crítica de una determinada realidad, permitiendo reflexionar y tomar conciencia colectiva de la misma y a la vez actuar para impulsar transformaciones sociales de equidad y justicia ambiental. Desde esta perspectiva, la EA como práctica social debe procurar la organización y el desarrollo programático a través de proyectos que incidan en la formación de valores individuales, colectivos y comunitarios para la resolución de problemas reales.</p> <p>Desde el pensamiento ambiental latinoamericano, la postura del docente para tratar el analfabetismo ambiental en la población, la podemos relacionar con el planteamiento de González Gaudio (2002), acerca de la necesidad de una alfabetización ambiental. Este concepto ha estado ausente en el escenario de la EA, a diferencia de los países anglosajones. Considera que este aportaría posibilidades teórico-prácticas para la EA porque este concepto forma parte del corpus pedagógico, articula lo ético y lo político, con lo que puede contrarrestar los efectos dejados por una práctica de la EA que colocó en el centro de su ethos a la conservación de la naturaleza y prescindió a ciertos grupos humanos. La alfabetización está asociada a diversos entes sociales con intereses en transmitir sus visiones del mundo. Además, permite hablar de alfabetización en plural para caracterizar los vínculos entre el contenido y los amplios propósitos humanos, sistemas de valores, modos de vida y modos de ser, diferencias que pueden tener gran significación política.</p>
---	--

Fuente: propia de la investigación

Pensamiento ambiental del docente "C"

Las concepciones de ambiente que sustentaron el discurso ambiental en la clase del docente fueron, principalmente, el ambiente como recurso a gestionar, ambiente como problema a resolver y ambiente como contexto (trama de significación que destacar).

Algunas de estas concepciones han sido explicadas previamente en otros docentes. No obstante, vale destacar que el análisis del ambiente como recurso y como problema, e incluso como sistema, fue hecho desde la perspectiva de la temática del agua. En este sentido, Sauvé (1997) concibe al ambiente como recurso, como la base material de los procesos de desarrollo; a la vez estos constituyen un patrimonio biofísico finito; por lo tanto es susceptible de ser agotado si no se respetan sus límites de disposición o ciclos de regeneración. Esto demanda estrategias para su gestión, en cuanto a reutilización, reciclaje y reducción.

La EA, en este escenario, debería orientarse en función de ciertos cambios y transformaciones sustentados en los valores a fin de tratar problemas ambientales globales y críticos (como el agua, por ejemplo), sus causas e interrelaciones en su contexto social e histórico desde una visión sistémica (Tréllez, 2006).

Con relación al ambiente como problema a resolver, esta concepción ve al ambiente desde su afectación, amenaza, deterioro por diversas causas: contaminación, erosión, o uso indiscriminado de recursos, lo que implica el desarrollo de competencias para la aplicación de medidas y técnicas para preservar y restaurar su calidad (Sauvé, 1997).

Este aspecto plantea, el abordaje de los problemas ambientales desde una visión alterna, como la pedagogía freireana, que aportaría la problematización como método para la reflexión crítica de la realidad, permitiendo a la vez una toma de conciencia colectiva y la posibilidad de

intervención en su transformación social. Desde esta perspectiva, la EA como práctica social debe procurar la organización comunitaria con visión crítica de los problemas a través de una conciencia individual, colectiva respecto al ambiente.

El ambiente como contexto o trama de significación fue un aspecto tocado por el docente al proponer la necesidad de una alfabetización ambiental, de manera que la población adquiriera nuevos significados y comprensión acerca de los problemas del ambiente. De acuerdo con Sauvé (2002), desde esta concepci3n se propone la necesidad de reconocer las relaciones que hay entre lo que está aquí y lo que está all  o lejos. Entre el pasado, presente o porvenir; entre lo local y lo global; entre la teoría y la práctica; entre la identidad y la alteridad; entre la salud y el ambiente; la ciudadanía y el ambiente; el desarrollo y el ambiente. Aprender a establecer relaciones de manera contextualizada, para desarrollar una visi3n global de la realidad.

En este sentido, González Gaudio (1997), plantea que la EA, como campo del quehacer pedag3gico, debe concebir el "ambiente como un sistema de significaci3n en el que múltiples actividades encuentran sentido y pueden desplegarse con fines educativos de manera integral" (p. 71).

Al respecto plantea la necesidad de una alfabetizaci3n ambiental, debido a que este concepto ha estado ausente en el escenario de la EA, a diferencia de los países anglosajones. Considera que la alfabetizaci3n ambiental aportaría posibilidades te3rico-prácticas para la EA porque la alfabetizaci3n forma parte del corpus pedag3gico, articula lo ético y lo político, con lo que puede contrarrestar los efectos dejados por una práctica de la EA que coloc3 en el centro de su ethos a la conservaci3n de la naturaleza, la cual prescinde de ciertos grupos humanos, y porque la alfabetizaci3n está asociada a diversos entes sociales con intereses en transmitir

sus visiones del mundo. Nos permite hablar también de alfabetización en plural para caracterizar los vínculos entre el contenido y los amplios propósitos humanos, sistemas de valores, modos de vida y modos de ser, diferencias que pueden tener gran significación política. Propone recuperar la alfabetización ambiental como idea-fuerza para la EA (González Gaudiano, 2002).

CUADRO 5

Pensamiento ambiental de los docentes del Instituto Pedagógico de Caracas (Docente D)

<p>Fragmentos textuales</p>	<p>Profesor: <i>¿Saben ustedes cuántos somos nosotros actualmente? Y ¿Cómo ha sido el crecimiento? ¿Cómo era originalmente ese crecimiento? ¿Cómo es el crecimiento de la población actualmente? ¿Cuántos individuos creen ustedes o se imaginan que hay a nivel mundial?</i></p> <p><i>(...) Los recursos en la naturaleza son finitos; quiere decir que son medibles, cuantificables y hoy día se sabe qué cantidad de agua disponible tienen los seres humanos a nivel mundial, qué cantidad de alimentos se producen, qué cantidad de tierras cultivables están bajo el arado para producir alimentos. Hoy en día de todo se tiene un inventario que apunta a que a este ritmo de crecimiento va a ser difícil que alcancen los recursos para todas las personas; o sea, por un lado el crecimiento poblacional aumenta, por otro lado los recursos se mantienen o disminuyen.</i></p> <p><i>(...) Vamos a hablar de los Estados Unidos de Norteamérica; allí la población no llega a 400 millones de personas, pero esas 400 millones de personas utilizan el 70% de la energía del mundo, que es la desproporción, o sea lo ideal es que haya a todos los niveles un equilibrio.</i></p> <p><i>(...) Vamos a ver, a nivel mundial, cómo fue ese crecimiento. Fijense este detalle: Cada segundo nacen tres (3) personas a nivel mundial. Cada minuto que son 60 segundos nacen 180 personas, cada hora que son 60 minutos nacen 10800 y todos los días se suman al mundo 259.200 personas, o sea, un ritmo que si lo llevamos a un año, estamos hablando de cerca de 80 millones de personas todos los años; entonces eso quiere decir que a ese ritmo de crecimiento indudablemente que estamos creciendo muy violentamente y acuérdense también...</i></p> <p><i>En 1850 la población llega a sus primeros 1000 millones de habitantes, pasaron 1850 años para llegar a 1000 millones. Miren el segundo valor, de 1850 a 1930, apenas hay 80 años y en 80 años sucede lo que la humanidad tardó en 1850 años... ¿estamos claros? ¿Están viendo el valor? Tercer valor que les pongo para que reflexionen. 1974. Entre 1930</i></p>
------------------------------------	---

y 1974 hay apenas 44 años y en 44 años, sucedió lo que la humanidad había tardado 1930 años; eso nos tiene que llevar a nosotros a la reflexión. ¿Qué pasó allí? ¿Por qué inicialmente el crecimiento era relativamente lento? y ¿Por qué en estos últimos años el crecimiento prácticamente es exponencial? Algo pasó en el siglo XX. Ese algo que pasó vamos a ver si surge de ustedes mismos.

Estudiante: Sí y no y no solo eso, sino que la tasa de mortalidad no es la misma que en los tiempos de antes.

Profesor: ¿Tú crees que ha bajado o ha subido?

Estudiante: Eso es dependiendo del país, de la situación. . . por ejemplo, no es lo mismo aquí en Venezuela como en Israel, esos sitios que viven en guerra, ¿entiende? O en Japón, China, sitios donde la población es mucho más grande. Brasil, por ejemplo, que hay demasiada población.

Más del 20% de la población mundial se ubica en China, o sea, donde hay más gente en el mundo actualmente, seguido muy cerquita de la India, pero no hay comparación entre China y la India.

En la China hay una política estricta del control de la natalidad; los chinos no pueden tener sino un solo hijo, el que tiene dos o lo mandan a abortar o va preso.

¿Qué estará pasando aquí en Venezuela?

Estudiante: Falta de información.

Profesor: ¿Tú crees que hay falta de información?

Estudiante: Mi abuela tenía 16 hijos y ella vivía en el campo, la población hoy se multiplica y triplica. Está creciendo en el caso de Venezuela.

La población se concentra más en ciertas regiones. En los países subdesarrollados hay menos información y más población, mientras que en los países desarrollados el índice de natalidad es menor al de los países subdesarrollados.

Profesor: ¿En Venezuela está sucediendo eso que estás planteando?

Estudiante: Hay falta de información de cómo prevenir embarazos en adolescentes.

Hemos visto cómo ha sido esa evolución, pero veamos ahora: ¿Cómo ha sido en Venezuela? ¿Cuántos somos en Venezuela? Y si esta evolución mundial se parece a lo que pasó aquí.

Estudiante: Yo pienso que de un tiempo para acá, aquí han entrado muchas personas de otros países y se han establecido aquí. Por ejemplo, cuántos colombianos hay en el país, cuántos japoneses, chinos, peruanos, bueno, sin ir muy lejos, en La Hoyada hay un mercado que le llaman el mercado peruano; son más de 300 o 400 puestos de ventas y hay varios colombianos.

Profesor: (. . .) Hacia el estado Bolívar, donde están las mayores reservas de agua, no hay gente, mientras nosotros aquí en Caracas no tenemos suficiente agua sino un poquito [del embalse] de La Mariposa; toda la gente está concentrada, mala distribución poblacional (. . .) Venezuela

tuvo una tasa de mortalidad infantil (censo 2001) de 5,10 de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística. En ningún país del mundo desarrollado pasa eso. En Japón se mueren 2 ó 3 (...)

A lo largo de la historia, algunas situaciones determinaron el crecimiento poblacional. ¿Qué creen ustedes que pasó para que la humanidad diera ese salto entre 1850 y 1930? Algo pasó que determinó esa situación.

Estudiante: la tasa de mortalidad era mayor que la de ahora.

Profesor: antes de 1850, decían que era una humanidad que se batía en múltiples guerras, había muchas enfermedades, muchísimas enfermedades.

Pero antes de 1830 y 1850...

Anótenlo: **el descubrimiento de los antibióticos;** aparece la penicilina, uno de los antibióticos más importantes que la humanidad ha reportado.

Profesor: ¿Quién descubrió la penicilina? El descubrimiento de la penicilina se le debe a Alexander Fleming y para hacer más interesante el cuento, Alexander Fleming descubre la penicilina de una forma sortaria. Él estaba estudiando unos hongos y así como yo tengo esa virosis hoy en día, él tenía una virosis, una gripe. Bueno, con sus cápsulas en el laboratorio, estornudó y en uno de esos estornudos produjo un moco verde que cayó en una de las láminas que él estaba estudiando. En esas donde cayó; en todas, la bacteria se multiplicó, pero en una había algo verde allí en la que no pasó nada y resulta que ese verde que había es el hongo penicillium que también estaba por allí de casualidad y de ese hongo es que se extrae la penicilina. O sea, el antibiótico más potente que conoce la historia; y ese antibiótico trajo como consecuencia que la gente no se muriera más, que se controlara la mortalidad; por lo tanto la humanidad dio ese salto hacia el crecimiento de la población; ese es un factor.

Profesor: Hubo otro señor muy importante, llamado Louis Pasteur, quien descubrió el **proceso de pasteurización**. ¿Qué sabe usted de lo que es la pasteurización? En palabras de Louis Pasteur, la subida de la temperatura mata los bichos, bacterias, hongos, agentes patógenos que causan enfermedades.

Él se dio cuenta [de] que calentando los líquidos y bajando la temperatura, violentamente las bacterias se morían en un determinado tiempo; esos dos gigantescos pasos del hombre fueron los que determinaron ese crecimiento de la población: **el descubrimiento de**

los antibióticos y el descubrimiento del proceso de pasteurización

Fíjense, seguimos subiendo del 74 al 87, 1987, llegamos a los 5000 millones de habitantes, Seguimos... 1992, 5400 millones de habitantes. Año 2000, nace el habitante número 6000 millones de habitantes. En el año 2010, llegamos a 7000 mil millones de habitantes, cada diez años se suman 1000 millones de personas.

(...) En el imperio también hay pobreza, y la gente también se muere de hambre, también hay lugares donde usted no puede entrar porque si entra lo matan, hay lugares donde los blancos no pueden entrar y los negros tampoco pueden entrar, entonces esto se los digo porque hay desproporciones. Los Estados Unidos de Norteamérica con menos de 400 millones, son prácticamente el país que domina al mundo, lo domina en tecnología, lo domina en acciones bélicas. En Estados Unidos usted no entra si usted no tiene dónde llegar, dónde va a estudiar, dónde va a trabajar, etc. En cambio, en Venezuela ha habido inmigración selectiva, caso el de la Colonia Tovar donde en la época de Rómulo Betancourt hubo una política de inmigración que la gente preparaba...

En cuanto a la gente que viene para Venezuela, tampoco hay una política que averigüe de dónde viene, qué va a hacer usted, si no viene lo peor de lo peor, entonces como tú dices, hay barrios de nuestros hermanos colombianos, peruanos, ecuatorianos, de todo, que somos hermanos, pero primero debe ser para el nacional y si nos ponemos a hablar de eso nos vamos a meter hasta con los cubanos y esa no es la idea.

(...) El comercio informal, en el mejor de los casos son venezolanos, pero también se observan allí unas "catiras" ellas que venden conservitas (mujeres negras de países vecinos), y no tienen seguridad social. (...)

Profesor: ¿Qué ha pasado aquí en Venezuela? Vamos a ver cuántos somos en la actualidad. Según el censo, que se realizó en el 200, en Venezuela había la cifra oficial de 24.920.902 personas. — en el 2011, porque los censos se hacen cada 10 años, la cifra fue 27.150.095 con una tasa anual de crecimiento geométrico de 1.6 respecto al censo 2001. Por supuesto que hoy en día somos más.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) lo averiguaba todo: ¿Cuántos son, qué estudian, qué edad tienen, qué enfermedad han sufrido, de qué han muerto, vivienda propia o alquilada? Detallaban el tipo de construcción, pisos, techo, etc. Todos esos datos se los lleva el agente censal.

¿Para qué serán esos datos? Porque esos datos se le daban a un Ministerio que era el Ministerio de Planificación y ese Ministerio, con esos datos, planificaba los servicios. Por ejemplo, esta gente en un futuro va a necesitar escuelas, colegios, liceos, etc. Ese es el objetivo: conocer la dinámica poblacional para luego planificar lo que se va a hacer en el futuro.

(...) Entonces ustedes están estudiando para tener un ascenso social, para salir de la pobreza; pero resulta que en Venezuela más de la mitad de los venezolanos vive en pobreza.

¿Cuántas personas creen ustedes que hay aquí en la Gran Caracas? Hay aproximadamente 4 millones y medio de personas en Caracas. ¿Qué pasa cuando usted sale del Pedagógico y toma una camioneta para ir a Capitolio? Describame lo que pasa hasta llegar a Capitolio.

	<p><i>Bueno, posiblemente usted se va de pie (esa es la primera agresión que sufre) y usted llega a la Plaza Miranda y no ha visto que se están bajando y hasta tiene que lanzarse porque el chofer arranca antes que te termines de bajar. Bueno, uno queda allí en la Plaza Miranda y creo que han eliminado el comercio informal. Ese es el nombre técnico de buhoneros; antes los buhoneros se habían apropiado de las aceras y había que caminar por las calles.</i></p>
<p>Concepciones de ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ambiente como recurso a gestionar ● Ambiente como problema a prevenir y a resolver ● Tecnocentrismo ● Ambiente como sistema ● Ambiente como medio de vida
<p>Análisis del discurso</p>	<p>Contexto: el discurso ambiental se contextualiza en diversas dimensiones: social, porque trata acerca de la población humana como sociedad y su dinámica en el ámbito mundial, nacional y local, destacando sus problemas desde el punto de vista económico, político, tecnológico y cultural. En este sentido establece una serie de relaciones entre estos ámbitos.</p> <p>Ideología: expresa un planteamiento ideológico crítico, en cuanto a la gestión del Estado venezolano en la administración de políticas sociales para atender las necesidades de la población tomando en cuenta los indicadores de natalidad, mortalidad, esperanza de vida al nacer, densidad poblacional, salud, educación, cambios en la dinámica de la población a raíz de los descubrimientos científicos y el uso de tecnologías en beneficio de la sociedad.</p> <p>Reflexiones acerca de los recursos naturales y la demanda poblacional estableciendo diferencias entre distintos países, desarrollados y en “vías de desarrollo”. Los problemas ambientales que se han generado en lo social, como la pobreza, la inseguridad, y en lo natural, como el problema del agua, la productividad de los suelos, entre otros.</p> <p>Habla y texto escrito: En cuanto al discurso oral, el mismo fue desarrollado por el docente a través de la exposición, el diálogo sobre todo aquello que se encuentra en situación de pobreza, desempleo, etc. Asimismo, aborda desde el punto de vista crítico los problemas que afectan a la población mundial.</p> <p>También manifiesta su fe en Dios y lo destaca en situaciones o experiencias que ha vivido determinada sociedad o persona, en las que las circunstancias, a pesar de las dificultades, han resultado inesperadamente buenas o exitosas; es allí donde señala el obrar divino.</p> <p>Significados sociales: Los significados construidos se dieron a partir del análisis y reflexión de los datos e indicadores procedentes del INE, y de los elementos propios de la cotidianidad vinculados con la temática acerca de la dinámica poblacional.</p>

	<p>En este caso se estudió al ser humano desde su proceso de gestación, las diferencias como especie de otras especies, las características de la población reflexionándolas a través de la formulación de interrogantes de tipo analíticas planteadas por el docente. Los estudiantes participaron a través de sus reflexiones y respuestas a las interrogantes. Asimismo, plantearon sus dudas acerca de algunos aspectos de la temática. Relacionaron los contenidos con su cotidianidad, sus experiencias familiares y laborales en algunos casos.</p> <p>En cuanto a los textos escritos analizaron los planteamientos presentados en unos laminarios acerca de la sociedad que tenemos y la sociedad que aspiramos.</p> <p>Interacción social: La interacción social se dio mediante el diálogo y la reflexión propiciada por el docente, intercambio de experiencias de los estudiantes, vivencias que daban cuenta de la dinámica vivida vinculada a las características de la población.</p> <p>El docente se valió de recursos y estrategias discursivas como la narración, con la cual aprovechó la oportunidad para contarles la historia personal de Alexander Fleming, científico que descubrió la penicilina; este elemento fue bien significativo para los estudiantes, porque generalmente a todos los seres humanos nos gusta que nos narren historias interesantes.</p> <p>Género discursivo: Entre los géneros predominaron: el explicativo, la narración y la argumentación.</p>
<p>Relación con la teoría sobre concepciones de ambiente</p>	<p>Ambiente como recurso a gestionar Esta concepción ve al ambiente como la base material de los procesos de desarrollo. El mismo es considerado patrimonio biofísico susceptible de agotarse si no se respetan sus límites de aprovechamiento, por lo que se demandan estrategias para su gestión (Leff, 2009).</p> <p>El ambiente como problema a prevenir y a resolver En esta concepción el ambiente aparece amenazado, deteriorado, los suelos erosionados, contaminación, Esto requiere competencias técnicas para su solución y a nivel educativo, adquisición de herramientas y habilidades para resolver problemas (Leff, 2009).</p> <p>En este caso, el docente hizo un análisis crítico de los problemas ambientales como la pobreza, la educación, la salud, las inmigraciones, el desempleo, la inseguridad, la vivienda, la seguridad social, la mortalidad infantil, la esperanza de vida al nacer, el transporte, los servicios públicos en relación con la demanda poblacional y la gestión de estos problemas por parte del Estado. Dicho análisis fue argumentado a través de los datos e indicadores del censo del año 2001, y también con algunos objetivos y metas del milenio en torno a la pobreza y a la mortalidad infantil.</p>

Hizo reflexiones con cifras del censo y la necesidad de la búsqueda de soluciones a los problemas reflejados.

Concepción tecnocentrista del ambiente

Según, Foladori (2006), esta concepción identifica la causa de los problemas ambientales con tecnologías y procesos depredadores y contaminantes, pero también reconoce que las soluciones a los problemas ambientales deben darse a través de soluciones técnicas. Aboga además por el uso de tecnologías limpias y energías sustentables.

En relación con este aspecto, el docente ubicó como principal causa del bajo crecimiento de la población a partir de 1850 a causa de la mortalidad por enfermedades bacterianas. En este sentido destaca dos hechos importantes desde el punto de vista científico y tecnológico que contribuyeron a resolver el problema de la mortalidad a nivel mundial: el descubrimiento de la penicilina por Alexander Fleming y la pasteurización. A partir de estos dos descubrimientos científicos la población mundial dio un crecimiento vertiginoso.

Otros aspectos destacados: los mecanismos de control de la natalidad mediante métodos anticonceptivos, principalmente en países que han sobrepasado esos límites de crecimiento poblacional como China. En este caso vemos soluciones técnico-científicas a problemas ambientales (tecnocentrismo).

El etnocentrismo

Es una concepción que está arraigada desde el punto de vista histórico y cultural en nuestro continente desde la colonia. Se manifiesta por el desprecio de una cultura a otra o entre grupos sociales, con una marcada influencia en países donde el racismo es muy acentuado (Pardo, 1995). Aunque nuestro país no tiene esos rasgos muy arraigados, debido a que somos una sociedad mestiza producto de la colonización.

No obstante, en la participación de algunos estudiantes en cuanto al aspecto de la inmigración en el país se observó que algunos se expresaban con cierto rechazo hacia los inmigrantes latinos como colombianos, ecuatorianos, etc., principalmente por los problemas que generan a nivel de empleo, mercados de ecuatorianos y peruanos, buhoneros en las calles, etc. En este aspecto hay que analizar las condiciones en que entraron estas personas al país y, como señalaba el docente, revisar nuestra política de inmigración, debido a que pueden entrar personas buenas y establecerse como muchas de las que viven acá, pero también otras con situaciones, problemas. De igual manera, el docente refirió circunstancias que están vinculadas al etnocentrismo en EEUU como consecuencia del racismo en ese país.

	<p>Ambiente como sistema El concepto de sistema según Pardo (1995), como principio básico, nos ayuda a interpretar la realidad en términos de relaciones. El concepto de sistema va más allá de considerar no solo su composición, sino también el nivel de organización que está en constante regeneración, de intercambio de las partes con el todo y del todo con las partes, y la aparición de emergencias que son cualidades o propiedades del sistema que no se encuentran en sus partes aisladas. De allí que el concepto de sistema como instrumento de pensamiento, nos conduce a la idea de complejidad. Por lo tanto un sistema ambiental se concibe, según Gudynas y Evia (1993), como un sistema complejo y dinámico constituido por diversos subsistemas en permanente interacción (subsistema ambiental humano, subsistema ambiental natural y subsistema ambiental construido).</p> <p>El ambiente como medio de vida Esta concepción, como ya se explicó anteriormente, trata el ambiente desde la cotidianidad, en el hogar, en la escuela, en el trabajo e incorpora elementos sociohistóricos, culturales y tecnológicos. Hace énfasis en la identificación y el sentido de pertenencia que debemos tener, el ambiente es propio. Por lo que la frase que resume esta concepción es conocer el ambiente para construirlo (Leff, 2009). Esto sería el propósito de la Educación Ambiental en este caso.</p>
<p>Pensamiento ambiental Latino-americano</p>	<p>El pensamiento ambiental se configura en atención al tipo de concepciones que emergieron del discurso: ambiente como recurso a gestionar, como problema a resolver, concepción tecnocrática del ambiente, el etnocentrismo, y el ambiente como medio de vida cotidiana. A partir de estas nociones se erige un tipo de pensamiento marcado por la crisis social mundial, en la cual Leff (2009) indica que las principales causas de los problemas ambientales son de orden social, debido al desajuste en el sistema de relaciones sociedad-naturaleza, en el que los recursos se han gestionado sin considerar que los mismos son finitos, atendiendo a la idea de desarrollo y crecimiento económico que se instituyó en la modernidad con una visión reduccionista del conocimiento.</p> <p>Hace más de dos décadas surge el planteamiento del desarrollo sustentable, el cual tuvo como antecedentes una serie de planteamientos recogidos en la tesis de los Límites del Crecimiento, la cual versó sobre los límites físicos al crecimiento económico y poblacional (basado en la teoría económica clásica en la que los esbozos más relevantes se apoyan en Malthus, Estudio sobre población, publicado en 1798; y en David Ricardo, Principios de economía política</p>

y tributaciones, publicado en 1817). A partir de estos argumentos, en la década de los 70 los movimientos ambientales conservacionistas desarrollaron los documentos: “El Manifiesto por la Supervivencia” y “Los Límites del Crecimiento”. En estos se destacaron los límites físicos del planeta para un crecimiento ilimitado y plantearon la necesidad apremiante de limitar el crecimiento económico y poblacional, lo que se conoció como crecimiento cero. En el Informe Brundtland se plantea el concepto de desarrollo sostenible, el cual expresa: “satisfacer nuestras necesidades sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Asimismo, este concepto ha sido identificado y caracterizado con las dimensiones que lo componen: económica, social, ecológica y política (Leff, ob. cit., p. 60).

En esta perspectiva, el docente expresa en su discurso esa necesidad de solucionar la problemática socioambiental en armonía con el desarrollo, tomando en cuenta las mencionadas dimensiones para atender los problemas de la dinámica poblacional. Sobre estas consideraciones, la EA se ha venido ligando a la idea de sustentabilidad, incluso a la EA se le considera actualmente (desde 1995 año en que se sustituyó el PIAE por el Programa de Educación por un Futuro Sostenible) como una herramienta más para alcanzar el desarrollo sustentable. No obstante, este planteamiento ha sido fuertemente contrapuesto por muchos educadores ambientales a nivel mundial y latinoamericano debido a que se ha desviado la orientación que se ha venido construyendo en la historia de la EA (Sauvé, 1999 y González Gaudiano, 2002).

El pensamiento ambiental ve al **tecnocentrismo** como una vía para la solución de los problemas ambientales puntuales a partir de la aplicación de tecnologías limpias y energías sustentables. Esta postura no entra en contradicción con los modelos desarrollistas, sino que ampara los modelos de producción sin discriminar los procesos productivos. Solo demanda que sean acompañados de medidas técnicas para la protección ambiental (Foladori, 2006).

En el análisis del docente, se destacó el descubrimiento y producción de antibióticos los cuales constituyeron la solución a las enfermedades infecciosas microbianas, con repercusiones en la disminución de la mortalidad de la población a nivel mundial. Asimismo, destacó que otro tipo de tecnología como la pasteurización influyó de manera positiva en el control de enfermedades bacterianas y en mejorar la salud de la humanidad y disminuir la mortalidad.

El **enfoque etnocentrista** según Pardo (1995), refiere a la consideración de superioridad de determinados grupos o culturas, respecto a las demás, y conduce a relaciones de dominación a través de la organización y la tecnología. Según Cembranos, Herrero y Pascual (2007), el etnocentrismo

cultural de Occidente ha manifestado su preeminencia sobre otras culturas fundamentado en su desarrollo económico, arte erudito y ciencia y tecnología postindustrial. Este ha visto con desprecio a las culturas ecológicamente más sostenibles, ya que su visión de desarrollo desestima otras formas de organización y cultura.

En América Latina se impuso mediante el coloniaje y prácticamente desplazó a las culturas originarias. Los etnocentrismos en el país se manifiestan por el desprecio étnico, por ejemplo, del ciudadano hacia el campesino, indígena, y por diferencias de clase social, entre otros. Desde esta perspectiva, el pensamiento ambiental debe generar transformaciones a partir de prácticas con sistemas de valores consustanciados con propuestas como el enfoque de género, el diálogo de saberes y el reconocimiento de la interculturalidad, como formas de propiciar el sentido de igualdad y de justicia entre culturas o grupos, y a la vez contraponer estos esquemas de segregación social y exclusión.

Con relación al *ambiente como sistema*, según Capra (1998) afirma que en el pensamiento sistémico, la naturaleza es percibida como una red de interconexiones y relaciones en la que la identificación de patrones específicos como objetos depende del humano como observador y del proceso de conocimiento. Esta red de relaciones es descrita en términos de su correspondiente red de conceptos y modelos, donde ninguno es más fundamental que otro. En la praxis docente se muestra el uso de estrategias para el análisis sistémico de los contenidos a través de mapas mentales, mapas de conceptos y red semántica.

Bateson (citado por Capra, 1998), pionero en la aplicación del pensamiento sistémico a la cibernética, estableció diversos criterios que los sistemas deben cumplir para que puedan existir en la mente y asociarlos con ella, como el aprendizaje, memorización y toma de decisiones. Dichos procesos mentales son consecuencia de una cierta complejidad. La mente se manifiesta no solo en organismos individuales sino también en sistemas sociales y ecosistemas.

El pensamiento ambiental referido al *ambiente como medio de vida*. En este aspecto, el docente y los estudiantes narraron episodios del acontecer en la vida cotidiana caraqueña; también el docente contrastó experiencias de países desarrollados y en vías de desarrollo, por llamarlo de algún modo. Este tipo de pensamiento, según Sauvé (2002), acerca del ambiente como medio de vida que conocer, que organizar o como contexto, tiene mucha relación con el pensamiento sistémico; por lo tanto, su comprensión e interpretación tiene esos elementos de relación explicados anteriormente.

Fuente: propia de la investigación.

Pensamiento ambiental del Docente "D"

El pensamiento ambiental del docente emergió de las concepciones de ambiente como recurso a gestionar, como problema a resolver; ambiente como sistema, del tecnocentrismo, el etnocentrismo y el ambiente como medio de vida cotidiana.

En el ambiente como recurso se parte de la idea de naturaleza como base proveedora de recursos necesarios para el desarrollo. Asimismo, y como lo presentó el docente en su discurso, hay un desajuste entre las demandas de recursos por diversas sociedades y la capacidad de los ecosistemas; aunado a esto, el consumo de energía es desproporcionado en unos países con respecto a otros, lo cual genera situaciones de desigualdad entre diversas culturas. Referente a tal idea, Leff (2009) indica que las principales causas de los problemas ambientales son de orden social, debido al desequilibrio en el sistema de relaciones sociedad-naturaleza, en los que los recursos se han gestionado sin considerar que los mismos son finitos y agotables.

Otra concepción que se vislumbró fue el ambiente como problema, en la cual se analizó el problema ambiental en el orden social y en correlación con lo físico natural, debido a que el contenido temático fue "dinámica poblacional"; el discurso ambiental se inscribió en una de las tendencias actuales del discurso ambiental convencional ligado al concepto de sustentabilidad (González Gaudiano, 2003). Sobre este argumento, a la EA se le considera actualmente (desde 1995, año en que se sustituyó el PIAE por el Programa de Educación por un Futuro Sostenible) como una herramienta más para alcanzar el desarrollo sustentable.

En este caso, el docente hizo un análisis crítico de los problemas ambientales como la pobreza, la educación, la salud, las inmigraciones, el desempleo, la inseguridad, la vivienda, la seguridad social, la mortalidad infantil, la

esperanza de vida al nacer, el transporte, los servicios públicos en relación con la demanda poblacional y la gestión de estos problemas por parte del Estado. Dicho análisis fue argumentado a través de los datos del censo del año 2001.

Además, se trabajó con la concepción tecnocentrista del ambiente. Según Foladori (2006), esta concepción identifica la causa de los problemas ambientales con tecnologías y procesos depredadores y contaminantes, pero también plantea que a los problemas ambientales deben dárseles soluciones técnicas. Aboga por el uso de tecnologías limpias y energías sustentables. Esta postura no entra en contradicción con los modelos desarrollistas, sino que ampara los modelos de producción sin discriminar los procesos productivos. Solo demanda que sean acompañados de medidas técnicas y normas para la protección ambiental (Foladori, 2006).

En relación con este aspecto, el docente ubicó como principal causa del bajo crecimiento de la población, a partir de 1850, la mortalidad por guerras y enfermedades. En este sentido, destacó dos hechos científicos y tecnológicos que contribuyeron a resolver el problema de la mortalidad a nivel mundial: el descubrimiento de la penicilina por Alexander Fleming y el proceso de pasteurización por Louis Pasteur. Gracias a estos descubrimientos la población mundial creció vertiginosamente. Otros aspectos destacados fueron los mecanismos de control de la natalidad mediante métodos anticonceptivos, principalmente en países que han sobrepasado esos límites de crecimiento poblacional como China. En este caso vemos soluciones técnico-científicas a problemas ambientales (tecnocentrismo).

El etnocentrismo, otra concepción del discurso ambiental se expresó en la clase. Este se manifiesta por el desprecio de una cultura a otra, con marcada influencia sobre todo en países donde el racismo es muy acentuado (Pardo, 1995).

Aunque nuestro país no tiene esos rasgos xenofóbicos, al tratar la inmigraciones, se observaron expresiones cuestionadoras hacia hermanos latinos como colombianos, ecuatorianos y otros, debido a los problemas que generan a nivel de empleo, buhoneros en las calles; en este aspecto se propone analizar las características de estas personas y, como señalaba el docente, revisar nuestra política de inmigración. También el docente refirió situaciones que están vinculadas al etnocentrismo en países como Estados Unidos, a raíz del racismo.

De acuerdo con Cembranos, Herrero y Pascual (2007), el etnocentrismo cultural de Occidente ha manifestado su preeminencia sobre otras culturas fundamentado en su desarrollo económico, arte erudito y ciencia y tecnología postindustrial. Este ha visto con desprecio a las culturas ecológicamente más sostenibles, ya que su visión de desarrollo desestima otras formas de organización y cultura. Los etnocentrismos aún se manifiestan en el país como forma de desprecio étnico, y el pensamiento ambiental debe generar cambios y transformaciones a partir de sistemas de valores consustanciados con propuestas como el enfoque de género, el diálogo de saberes y el reconocimiento de la interculturalidad, como formas de propiciar el sentido de igualdad y de justicia entre culturas o grupos, y a la vez contraponer estos esquemas de segregación social.

Otra concepción presente fue el ambiente como sistema. El sistema, según Pardo (1995), nos ayuda a interpretar la realidad en términos de relaciones. Este concepto va más allá de considerar no solo su composición, sino también, el nivel de organización que está en constante regeneración, intercambio de las partes con el todo y del todo con las partes, y la aparición de emergencias que son cualidades o propiedades del sistema que no se encuentran en sus partes aisladas. De allí que el concepto de sistema, como instrumento de

pensamiento, nos conduce a la idea de complejidad. Por lo tanto, un sistema ambiental se concibe, según Gudynas y Evia (1993), como un sistema complejo y dinámico constituido por diversos subsistemas en permanente interacción (subsistema ambiental humano, subsistema ambiental natural y subsistema ambiental construido).

El ambiente como medio de vida: esta concepción trata el ambiente desde la cotidianidad, en el hogar, en la escuela, en el trabajo e incorpora elementos sociohistóricos, culturales y tecnológicos. Hace énfasis en la identificación y el sentido de pertenencia que debemos tener. Por lo que la frase que resume esta concepción es “conocer el ambiente para construirlo” (Leff, 2009). El pensamiento ambiental referido al ambiente como medio de vida se dio a través de narraciones del docente y de los estudiantes sobre episodios del acontecer de la cotidianidad caraqueña; también el docente contrastó experiencias de países desarrollados y “en vías de desarrollo”.

CUADRO 6

Pensamiento ambiental de los docentes del Instituto Pedagógico de Caracas (Docente E)

<p>Fragmentos textuales</p>	<p>Profesor: <i>Nosotros en la última clase estuvimos discutiendo muchos problemas de la comunidad y lo que pasaba en nuestra casa. Estudiamos la problemática de los refugios.</i></p> <p><i>El Programa de Educación Ambiental es igual para todos los Pedagógicos. Yo me pregunto: ¿Realmente el programa será eficiente y transforma la mente de los futuros docentes o los estudiantes lo ven por “ver” tres (3) créditos y poder graduarse? Yo les podría hacer la pregunta siguiente: ¿Creen ustedes que el ambiente del Pedagógico refleja que hay una Educación Ambiental como curso, como cátedra?</i></p> <p><i>Estudiante: no lo refleja. Eso se notara en los jardines, baños, comedor, la limpieza y mantener la Universidad en buen estado. No se ve ni en personalidad ni en la cultura de la Universidad.</i></p> <p>Profesor: <i>¿Tú piensas que en las personas y a nivel de infraestructura? Mira el aire acondicionado, aquí hay muchos estudiantes asmáticos. No hay mantenimiento, mucho ruido del aire acondicionado. De nada</i></p>
------------------------------------	---

vale comprar los equipos si no hay mantenimiento. “No hay cultura de mantenimiento preventivo” (no solo curativo). Hablamos del mantenimiento preventivo, eso que si una pieza dura tantos años, yo la debo cambiar antes. Eso es la prevención.

Aquí actuamos es cuando ya algo se daña o no funciona.

Profesor: Eso es parte de la Educación Ambiental.

¿Quién quiere aportar otros problemas ambientales?

Estudiante: Está la conducta de uno como estudiante que la cursa como requisito para graduarse. Que se quieren graduar de esta porquería. No quieren a la Universidad.

Profesor: Sería una dimensión ética-ambiental

(...) Apropiación tecnológica para el empoderamiento de la Educación Ambiental, pero fíjate que yo tengo un error en mi categoría, yo digo desde lo local y tú me estás hablando desde lo institucional, o sea, yo como profesor aquí tengo un error. Yo hablo desde la Educación Ambiental desde lo local, regional y planetario

(...) y tú me estás planteando el problema de comunicación como un problema ambiental institucional.

Tenemos que tener una apropiación tecnológica, pero para eso requieres insumos.

Profesor: Entonces tenemos que promover una cultura de manejo de residuos, y la profesora Carmen Ponte de Chacín tiene un programa de manejo de residuos para papel, eso es bueno para la institución porque sirve para obtener insumos, pero ahora le mandaron a quitar los contenedor porque eso se veía muy feo y afea el Pedagógico.

(...) Estas son las mesas que usaba el profesor Francisco Tamayo en el año 55, que estaban botadas y esto está contra-enchapado, si vienen a ver esto es reutilizado, la madera, gavetas. La fórmica de lo que iban botando, esto se recuperó. Estamos hablando de una gestión ambiental para obtener insumos.

(...) Hay muchas empresas internacionales que donan, hay que buscar la solución. El problema es que si hay que hacer los ascensores nuevos, tiene que gestionarse públicamente por medio de comunicación al ministro de Educación Superior.

Profesor: El servicio comunitario me lo financian las Naciones Unidas y yo les regalo los libros, los videos y todo lo que hace servicio comunitario. Promoción de una cultura del uso del agua. ¿Qué entiendes tú por eso?

Estudiante: Yo pienso que tiene que ver con cómo aprovechar mejor ese recurso que es tan importante y educar en eso.

(...) Diversidad cultural tiene que ver con varios patrimonios, todos son socioculturales: musical, danza, teatro. Todas esas estrategias

para la Educación Ambiental desde la diversidad que vimos. Ayer una muchacha en clase dijo que estábamos hablando de la diversidad genética precisamente, y dijo que tiene muy mala suerte, porque tiene una abuela ojos azules y ella vino a salir negra como la otra abuela. Allí hay un problema ambiental espiritual. Hay un problema de autoestima por sentirse negra. Cuando no me acepto como soy, eso afecta mi sistema bioquímico y me puede generar una enfermedad de origen psicosomático. Si soy flaco, gordo, etc.

La esencia del ser humano no está en su morfología biológica. Lo principal de la Educación Ambiental es reconocernos que somos seres biológicos, Pero lo esencial está en lo humano, lo espiritual y una alumna que va a ser profesora, me imagino que cada vez que tenga alumnos "catiritos" y negros, escogerá los catires porque ella no le va a dar clase a negros. Eso es grave que esa muchacha haya entrado por ese perfil. Yo hablé después con ellos, eso es terapia social.

(. . .) Los jardines cada vez más descuidados, los pupitres, las paredes. Hay una cultura en los liceos de los cementerios de pupitres, pero no hay una cultura para reparar eso. A veces los residuos se convierten en búmeran para nuestra salud. ¿Qué pasa con esos cementerios de pupitres en las escuelas? Se hacen madrigueras de ratas.

Profesor: Yo quiero que cada uno de ustedes establezca una conclusión de lo que aprendió o desaprendió hoy.

La Educación Ambiental no solo trata de aprender; también de desaprender. Tenemos que aprender a desaprender. Como el concepto que tenían de energía que lo tenían como energía es igual a electricidad. La Educación Ambiental después de este ejercicio.. Educación Ambiental para la sostenibilidad ¿qué nos deja?

Estudiante: He aprendido a tomar conciencia desde nosotros mismos, desde adentro, para llevar esas ideas a los demás, es decir, tratar de que todos los problemas que tenemos a nuestro alrededor es un problema ambiental, nosotros mismos tenemos que empezar para que la gente vaya viendo y que esta materia no sea como algo más del currículo.

Profesor: *(. . .) Eso es actitudinal, conceptual y el ejercer Educación Ambiental, es contenido procedimental. Estoy viviendo lo que estoy aprendiendo. Esos procesos metacognitivos son los que producen las transformaciones en el individuo hacia los cambios ambientales. La metacognición es un proceso cognitivo.*

Estudiante: *Yo aprendí que la Educación Ambiental va más allá de todo lo que nos rodea: el ambiente, las plantas, los pájaros desde el punto de vista ecológico. Me di cuenta que se va más allá de buscar como solución a todos los problemas que se nos presentan, individual, físico, mundial, universal, todos. Me enfoqué en buscar más lo que pasa, para buscar una solución.*

	<p>Estudiante: <i>La Educación Ambiental abarca muchísimo más de lo que yo pensaba. Es muy amplia e interviene en todos los problemas. Abarca esa solidaridad colectiva.</i></p> <p>Profesor: <i>¿Con qué palabra concienciamos la clase de hoy?</i> <i>Estudiantes: Cultura, conciencia, valores, responsabilidad, deber ser, respeto, continuidad, promoción, solucionar, ser, aprendizaje, ético, estético.</i></p> <p>Profesor: <i>Están viendo que todo se está relacionando. Pudiéramos hacer una red al final cuando ustedes quieran, de estas categorías que tienen que ver con la Educación Ambiental para la sostenibilidad.</i></p> <p><i>Hay nexos en la complejidad del ambiente.</i> <i>Pregúntele a un niño qué tiene que ver la luz, de dónde viene esa luz y cómo se forma; no te sabe, no te lo sabe vincular con el agua; entonces una de las estrategias de la Educación Ambiental, es aprender a procesar información, pero aprender a conectarla; es un ambiente complejo que tiene conexiones, imbricaciones; fíjate: aquí hay conexiones y categorías.</i></p>
<p>Concepciones de ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none">● Ambiente como problema● Concepción Tecnocentrista● Ambiente como Recurso● Etnocentrismo● Ambiente como medio de vida● Ambiente desde la complejidad
<p>Análisis del discurso</p>	<p>Contexto: La contextualización de las categorías relacionadas con la EA para el desarrollo sostenible fue interpretada a partir de los problemas ambientales del Pedagógico de Caracas y de las comunidades. En este sentido se discutieron las siguientes categorías: Promoción de la Salud para el desarrollo humano y sostenible, aquí se explicó el concepto de salud en las dimensiones biológica-psicológica y espiritual, así como sus ámbitos: desde lo micro a la salud planetaria. Y algunos mecanismos perturbadores de la salud.</p> <p><i>Biodiversidad</i>, se definió como diversidad de especies, diversidad genética y diversidad ecosistémica. Se dimensionaron sus problemas actuales así como la necesidad de protegerla y de controlarla en los casos que lo amerite.</p> <p><i>Promoción de una cultura del Agua.</i> Fue analizada en atención a los problemas actuales del agua y en relación con una de las metas del milenio que establece reducir a la mitad las personas que no tienen acceso al agua potable y a servicios básicos de saneamiento.</p>

Promoción de una cultura de uso de energía. Esto se contextualizó en atención a los tipos de energía, al uso en los hogares, así como sus riesgos, ejemplo: la energía nuclear.

Promoción de una cultura de manejo de residuos. Se analizó desde el problema en la institución. Además de los mecanismos de recolección, almacenamiento y destino.

Apropiación Tecnológica para el Empoderamiento Comunicacional Ambiental desde lo local, regional y planetario. Esta categoría se analizó a partir de las deficiencias que tiene el Pedagógico para su implementación por la falta de equipos e insumos, pero se destacó su importancia en la calidad de vida, en cuanto a sus beneficios.

Gobernanza e Integración Comunitaria, se definió como “la capacidad que tenemos de organizarnos como ser colectivo, escribir nuestras normas para el bienestar común y cumplir con nuestros deberes y derechos. Se vinculó con la gobernanza en el Pedagógico en atención a la diversidad de problemas y a la relación autoridades y comunidad que hace vida en esa institución. Así mismo se planteó la metodología de la gobernanza a nivel comunitaria.

Educación para la paz, no-violencia y seguridad ciudadana. Esta se interpretó desde el concepto de seguridad ciudadana con ejemplos de la cotidianidad en el Pedagógico (ejemplo, los ascensores), riesgos laborales, consumos de drogas. Se tipificó la violencia, se explicó la violencia silente, que se da cuando se vulneran los derechos. Por ejemplo la responsabilidad que debe tener el padre con respecto a sus hijos o esposa. Y se abordó el problema de los derechos humanos.

Comprensión Atención y Reducción de la Pobreza

Esta categoría fue analizada a partir de las metas del milenio. El docente se apoyó también en el maestro Francisco Tamayo quien se preocupó por la pobreza como problema social y ambiental. Obtuvo el Premio Nacional de Conservación. El docente refirió que Tamayo manifestaba que “el recurso natural más importante era el ser humano por lo tanto debía ser atendido en lo social”. Comentó una síntesis de la vida y obra del maestro, quien dejó en él como docente y en otros estudiantes enseñanzas que hoy tienen vigencia. La falta de alfabetización, es un indicador de pobreza. La pobreza es uno de los problemas ambientales más grave. Este fue uno de los temas discutido en Johannesburgo, en el cual se enfatizó en su reducción y atención. Fortalecimiento de los Derechos Humanos. Se planteó en términos de conocerlos y reclamarlos.

Formación en gestión de riesgo y cambio climático. En esta categoría manifestó la necesidad de una Pedagogía de la Contingencia y las contingencias ocurren a raíz de los riesgos ambientales y el cambio

	<p>climático. Allí hizo un llamado para generar cambios en nosotros mismos. La gestión de riesgos sirve para atender y educar acerca de cómo se debe actuar ante situaciones de riesgo.</p> <p><i>Infraestructura sostenible.</i> Aquí se analizó la infraestructura del Pedagógico de Caracas, la cual se hizo para una población menor y actualmente su capacidad física es insuficiente, así como sus servicios: baños, por ejemplo.</p> <p>Ideología: El planteamiento ideológico emerge principalmente de los problemas ambientales y la necesidad de estudiarlos en sus diferentes dimensiones y categorías, tal como se describió, aunado a la poca atención y crisis de gobernanza.</p> <p>Habla y texto: El discurso del docente estuvo mediado por el diálogo, la reflexión de los estudiantes y el compartir de ellos en los grupos focales. El aspecto oral se dio a través de la exposición y el diálogo tanto del docente como de los estudiantes, en los cuales hubo permanente intercambio de ideas y opiniones acerca de las categorías. El texto escrito fue desarrollado por los estudiantes a través de los mapas mentales y el informe.</p> <p>Significados sociales: Los significados sociales construidos estuvieron vinculados a las categorías selectivas discutidas en la clase. Allí el trabajo con los estudiantes se hizo a través de grupos focales. Los mismos elaboraron mapas mentales y un informe de los puntos discutidos.</p> <p>Interacción social: Esta se trabajó a través del diálogo propiciado por el docente para generar reflexiones en los estudiantes sobre las diferentes categorías analizadas. Los estudiantes interactuaron en los grupos focales para desarrollar las estrategias propuestas con respecto al tema.</p> <p>Géneros discursivos: Reflexión, explicación y argumentación.</p>
<p>Relación con la teoría sobre concepciones de ambiente</p>	<p>Ambiente como problema. Esta concepción ha sido definida y hace referencia a esa necesidad de contribuir a través de la EA a interpretar situaciones, bien sea para prevenir, resolver o para la toma de decisiones (Sauvé, 2002). El docente trabajó con los enfoques de la EA para analizar los problemas ambientales a partir de categorías selectivas. Hizo énfasis en los problemas del Pedagógico de Caracas como institución formadora de docentes y los problemas ambientales de comunidades caraqueñas con acento en los refugios donde actualmente se alojan personas damnificadas como consecuencia de las lluvias. En este aspecto refirió la necesidad de una pedagogía de la contingencia para atender este tipo de casos.</p> <p>En el primer problema, contrastó los alcances del Programa de EA de la UPEL con los diversos problemas socioambientales que se evidencian</p>

en el Pedagógico. Allí emergieron opiniones críticas de parte de los estudiantes en cuanto a la unidad curricular, en el sentido de no darle el valor que tiene en su formación, sino como requisito de egreso. Igualmente manifestaron falta de sentido de pertenencia institucional. Desde lo axiológico esto tiene que ver con la ética ambiental y la forma como se viene operacionalizando a través del programa de EA. En este aspecto, las dimensiones de la ética como el respeto, la libertad para actuar y expresarnos, el diálogo y la responsabilidad, deben afianzarse en la formación de valores ambientales y la adopción de actitudes favorables con respecto a nuestros espacios de convivencia y de la cotidianidad. En este sentido, el ambiente como problema, si no se asume en nuestra conciencia, no será suficiente con tener mucha información sobre el tema para avanzar en los cambios y transformaciones que como objetivo tiene el programa de EA de la UPEL.

Con respecto a la teoría de la **concepción de ambiente como problema** propuesta por Sauvé (1997), esta parte del deterioro ambiental por diversas causas, sugiera que desde el punto de vista didáctico debe darse una serie de estrategias para la adquisición de herramientas que ayuden al desarrollo de habilidades para la solución de los problemas. Dicho planteamiento debe ser extensible a nivel de las comunidades, y operar también desde la EA no formal.

Con respecto a la **concepción tecnocentrista**, como vimos, a partir de esta se proponen soluciones técnicas a los problemas ambientales. En el tecnocentrismo, de acuerdo a Passmore (citado por Foladori, 2000), cobra importancia la uniformidad de las leyes de la naturaleza, por sobre las diferencias y la interacción, con lo cual el conocimiento de la naturaleza se convierte en el instrumento para su transformación. Se apoya en la habilidad y eficiencia del gerenciamiento en solucionar problemas del ambiente. Se trata de posiciones antropocéntricas, ya que es el interés humano lo que guía el criterio valorativo de la relación entre la sociedad humana y su ambiente.

En esta perspectiva el docente trabajó este aspecto con una de las categorías selectivas con respecto a la EA para el desarrollo sustentable, referida a la apropiación tecnológica para el empoderamiento de la Educación Ambiental desde lo local, regional y planetario. En este caso destacó la importancia de las tecnologías de la información para prevenir situaciones de riesgo ambiental con el uso de Internet, por ejemplo, lo que puede salvar muchas vidas si se informa algún evento a la colectividad.

En la concepción del ambiente como recurso a gestionar, definida anteriormente según Sauvé (1997), el ambiente se concibe como un patrimonio biofísico que tiene sus límites y se agota en la medida que

no se respeten sus ciclos de regeneración, se requiere de estrategias para su gestión; en este sentido se puede plantear el reciclaje, la recuperación de espacios, restauración de suelos, reutilización de materiales, reducción del consumo, etc., entre otras.

Respecto a esta visión, el docente habló acerca del Servicio Comunitario, en el cual, si no se gestionan los recursos, se queda como problemática. Enfatizó en la búsqueda de recursos financieros también para la obtención de libros, videos y demás actividades inherentes a este servicio.

El etnocentrismo como concepción, es la tendencia en la que se considera una cultura superior a las demás. Así, la cultura se convierte en el patrón con el cual se miden todas las demás culturas y se las califica de buenas o malas, adelantadas o atrasadas. El etnocentrismo es una barrera cultural, porque se constituye en una fuente de discriminaciones y nos impide analizar y entender la cultura de otros pueblos, así como reconocer sus cualidades. El etnocentrismo se expresa en frases como: progresistas, raza superior y calificativos como: demonios extranjeros, paganos, salvajes, atrasados; incluso apelativos de indios, campesinos, etc. Desconociéndose de esta manera el valor de la interculturalidad. Desde esta perspectiva, Cembranos y otros (2007) plantean que en los textos escolares no se recoge el enfoque intercultural en el que se analice la cultura desde sus patrones culturales identitarios.

En relación a la **concepción de ambiente como medio de vida cotidiana**. Según Leff (2009), esta concepción hace referencia al ambiente en el hogar, la escuela, el trabajo, entre otros espacios cotidianos; asimismo integra también sus elementos socioculturales e históricos. Se hizo un análisis de la cotidianidad vivida tanto en el Pedagógico, en el cual se enumeraron problemas ambientales de diversa índole: contaminación, jardinería, mantenimiento, infraestructura, a nivel organizacional, entre otros en los que los estudiantes señalaban que no se observaba ni personalidad ni cultura ambiental en la Universidad. Asimismo a nivel de las comunidades de residencia. En cuanto a esta concepción de ambiente, Sauvé (1997) destaca que esta asume el ambiente como los espacios cotidianos: hogar, escuela, trabajo, etc., en los que es menester desarrollar el sentido de pertenencia a partir de diversas estrategias pedagógicas para la transformación de nuestro medio y mejorar la calidad de vida.

La complejidad ambiental fue otra de las concepciones que emergieron en la actividad didáctica. La complejidad, según Morín (2007), "es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados; presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Es el evento de acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares que constituyen nuestro mundo fenoménico" (p. 32).

	<p>La concepción compleja del ambiente, de acuerdo con Leff (2009), implica elaborar la noción de interacción y manejar “lo no evidente, de lo lejano en el tiempo y en el espacio de lo posible” (p. 29).</p>
<p>Pensamiento ambiental Latino-americano</p>	<p>El Pensamiento ambiental que se refleja está consustanciado con los lineamientos internacionales en el que actualmente se hace énfasis en la Educación para el Desarrollo Sostenible y la EA Sauvé, (2002), pasa a ser un mecanismo para consolidar este objetivo, según los acuerdos suscritos en los eventos internacionales.</p> <p>El ambiente como problema está más asociado a los modelos de producción. No obstante la visión del desarrollo sustentable según Leff (2004), dice que la EA se enfrenta al imperativo de dar prioridad a la educación tradicional o de convertirse en una educación para el desarrollo sostenible dentro de una visión instrumental y dentro de la lógica de la racionalidad del orden establecido.</p> <p>Con relación a las concepciones de ambiente que emergen del discurso ambiental, se halló diversas concepciones las cuales convergen y se orientan hacia el enfoque de la complejidad ambiental, en el que se pueden dimensionar los distintos enfoque utilizados para el análisis y la interpretación de los problemas ambientales del Pedagógico de Caracas y de las comunidades. En esta t�nica, Trellez (2006), afirma que el Pensamiento Ambiental Latinoamericano, abrió camino hacia otras etapas consolidando sus interpretaciones multidimensionales y sistémicas, encaminando se hacia la Complejidad.</p> <p>González Gaudiano (2003) señala que desde el paradigma de la Complejidad, los problemas y fenómenos ambientales se conciben como totalidades organizadas producto de la influencia de múltiples procesos interrelacionados, a los que se denomina sistemas complejos. Este fenómeno requiera una revisión de los esquemas conceptuales y metodológicos que requieran su reformulación desde un nuevo enfoque epistémico. En este aspecto se observa que en el Instituto Pedagógico de Caracas hay una dinámica acerca de la EA que procura estar a la par con estos nuevos planteamientos, no obstante, ello demanda cambios en el currículo desde el punto de vista epistémico, metodológicos y axiológico, que deben operacionalizarse a nivel del programa de EA.</p> <p>Otro elemento importante que vale destacar, es que en este escenario el docente recal� el pensamiento ambiental del maestro Francisco Tamayo, quien fue su profesor y mentor como ambientalista, conservacionista, recibí un premio de la Conservación a nivel nacional y manifestó la visión de Tamayo acerca de la pobreza como uno de los principales problemas ambientales a los que había que atender, porque consideraba al ser humano como el actor natural más</p>

importante. En correspondencia con las ideas expresadas por el docente acerca del maestro Tamayo, cito el siguiente texto, Tamayo (1972) “el hombre venezolano no ha dominado todavía la naturaleza de su maravillosa planicie. Ha estado en ella maltratándola, explotándola irracionalmente, como si fuera la hija bastarda del patrimonio. Prosigue: (...) entonces recibí la expresión dolorosa que casi me avergonzó. ¿Cómo es posible que aquí tengamos tanta tierra malbaratada u ociosa cuando existen en otras partes millones de personas que mueren de hambre por falta de tierras las cuales pudieran ser aprovechadas...” (p. 31) Tamayo a pesar de ser un conservacionista con una visión antropocéntrica, manifestaba su sensibilidad social y veía el problema ambiental en su contexto social y político.

El pensamiento ambiental Tecnocentrista tiene sus raíces filosóficas basadas en la revolución científico-técnica del siglo XVII, y la confianza en la ciencia y tecnología para superar los problemas (Foladori, 2000).

Los Tecnocentristas abarcan dos grupos: los Cornucopianos; y la tendencia del el ambientalismo moderado.

Los Cornucopianos, ambientalistas que consideran que es posible superar problemas ambientales con soluciones técnicas. Esta postura se inscribe en el libre mercado y considera que este puede lograr soluciones a los problemas ambientales mediante la restricción de recursos naturales no renovables o en extinción, o por aumento de precios; sustituyendo materias primas y fuentes de energías, o mejorando la tecnología para el uso eficiente de recursos, entre otros.

Los Tecnocentristas Ambientalistas Moderados

La política ambientalista de la mayoría de los gobiernos en Latinoamérica se inscribe en esta corriente. Estos reconocen que existen problemas entre el desarrollo capitalista y el ambiente, pero posibles de ser mejorados con políticas específicas. La mayoría de los tecnocentristas no discuten el crecimiento ilimitado de la producción, ni el tipo de producción suntuaria o superflua. Por el contrario, consideran que la producción humana es necesariamente contaminante, y la producción capitalista la única posible. Lo que tratan es de alcanzar nivel es razonables u óptimos de contaminación a través de correcciones técnicas en el proceso productivo. No se discute, el carácter de la producción capitalista, sino solo su nivel de contaminación y depredación. Su base científica es la teoría económica neoclásica y los postulados keynesianos de participación estatal en la economía. El concepto de externalidad, constituye uno de los instrumentos teóricos esenciales. Las externalidades son resultados involuntarias de las actividades económicas sobre bienes comunes afectados negativamente (o positivamente). Las negativas son consideradas por políticas ambientales de dos tipos.: comando y control, a partir de normativas. .

El pensamiento Ambiental vinculado a la concepción de Ambiente como Recurso ve a la naturaleza como proveedora de recursos, si se quiere este pensamiento tiene sus raíces en el enfoque conservacionista, discurso que ha cobrado espacio partir de la propuesta de Desarrollo Sustentable(González Gaudiano, 2002). En esta visión el manejo de los recursos naturales está asociado a la gestión ambiental.

Con relación al **Etnocentrismo**, el docente desarrollo aspectos propios de la interculturalidad de los pueblos y mencionó algunos casos particulares de desprecio étnico, recordando que nuestra cultura es producto de un mestizaje y el docente debe tener esa comprensión desde la perspectiva intercultural. El etnocentrismo se manifiesta como una forma de desprecio de una cultura hacia otras. En nuestro caso se ve el sesgo étnico del ciudadano hacia el campesino o indígena, o por diferencias de clase social o lucha de clases, entre otras formas. Desde esta perspectiva el pensamiento ambiental debe generar transformaciones a partir de sistemas de valores consustanciados con elementos como el enfoque de género, el diálogo de saberes y el reconocimiento de la interculturalidad, como formas de propiciar el sentido de igualdad y de justicia entre culturas o grupos, y a la vez como educadores ambientales contraponer estos esquemas de segregación social.

Desde la perspectiva del **pensamiento ambiental, el Ambiente como Medio de Vida cotidiana**, se proveen condiciones para que a través de la EA se desarrolle en la colectividad valores de arraigo, como el sentido de pertenencia e identidad. Estos son elementos fundamentales porque una sociedad con arraigo se identifica con su cultura, con sus espacios y a través de sus costumbres proyecta su acervo y protege el patrimonio histórico, cultural y natural. En este sentido es necesario que los programas de EA formal y no formal impulsen proyectos con esta visión. **En el pensamiento complejo comporta en la complejidad ambiental** según Leff (2003), complejidad emergente, complejidad reflexiva, complejización del ser, del conocimiento; diálogo de saberes, juegos de lenguaje, logros hermenéuticos, acción interpretativa, aprendizajes significativos constitución plural de sujetos, configuración de identidades híbridas; utopía, diferencia, diversidad, alteridad; otredad; infinito; praxis; construcción de virtualidades; saber intuitivo; análogo; heurístico; investigación participativa; educación popular ambiental; autogestión comunitaria; pedagogía crítica; saber emancipatorio; aprendizaje comunitario; saberes indígenas; estrategias identitarias, entre otros (p. 4) Asimismo establece que la crisis ambiental nos lleva a interrogar al conocimiento del mundo, a cuestionar su proyecto epistemológico que ha buscado la unidad, la uniformidad y la homogeneidad negando el límite, el tiempo, la historia, la diferencia, la diversidad y la otredad.

En función de estos argumentos, la EA procurará un conocimiento complejo inter y trans-disciplinario, que le permitirá una mayor diversidad de alternativas de solución a los problemas y un amplio contexto de significación a partir de acciones concretas.

En la actividad del docente se observó que las distintas categorías selectivas de la EA tratadas durante la clase fueron contextualizadas en diversas dimensiones y esto condujo a procesos que en la voz de los estudiantes implicaron aprender y desaprender algunas concepciones, tal como se evidencia en sus reflexiones.

Fuente: propia de la investigación

Pensamiento ambiental del Docente “E”

El pensamiento ambiental que se reflejó en la clase está consustanciado con los lineamientos internacionales en los que se hace énfasis en la Educación para el Desarrollo Sustentable, y la EA, de acuerdo con Sauvé (2002), pasa a ser un mecanismo para consolidar ese objetivo. Las concepciones de ambiente puestas de manifiesto fueron: ambiente como problema, tecnocentrismo, ambiente como recurso, etnocentrismo, ambiente como vida cotidiana, y la complejidad ambiental.

El ambiente como problema está más asociado a los modelos de producción mercantilista. No obstante, la visión del desarrollo sustentable, según Leff (2004), plantea que la EA se enfrenta al imperativo de dar prioridad a la educación tradicional o de convertirse en una educación para el desarrollo sostenible dentro de una visión instrumental y dentro de la lógica de la racionalidad del orden establecido.

La concepción tecnocentrista propone soluciones técnicas a los problemas ambientales. De acuerdo con Passmore (citado por Foladori, 2000), cobra importancia la uniformidad de las leyes de la naturaleza, por sobre las diferencias y la interacción, con lo cual el conocimiento de la naturaleza se convierte en el instrumento para su transformación. El docente abordó la categoría la apropiación tecnológica para el empoderamiento de la EA desde lo local, regional y

planetario. En este caso el docente destacó la importancia de las tecnologías de la información para prevenir situaciones de riesgo ambiental bajo este enfoque.

La concepción de ambiente como recurso a gestionar consiste, según Sauvé (1997), en concebir el ambiente como un patrimonio biofísico que tiene sus límites y se agota en la medida que no se respeten sus ciclos de regeneración, por lo que se requiere de estrategias para su gestión; en este sentido se puede plantear el reciclaje, la recuperación de espacios, la restauración de suelos, la reutilización de materiales, la reducción del consumo, entre otras. Con respecto a esta visión, el docente habl  acerca del Servicio Comunitario, en el cual, si no se gestionan los recursos, se queda como problemática, así como otros ejemplos.

El etnocentrismo es la tendencia a considerar una cultura superior a las demás. Así, la cultura se convierte en el patrón con el cual se miden todas las demás culturas y se las califica de buenas o malas, adelantadas o atrasadas. El docente desarrolló aspectos propios de la interculturalidad de los pueblos y mencionó algunos casos particulares de desprecio étnico, recordando que nuestra cultura es producto de un mestizaje y como educadores debemos comprenderlo desde la perspectiva intercultural.

En relación con la concepción de ambiente como medio de vida cotidiana, Leff (2009) plantea que esta concepción hace referencia al ambiente en el hogar, la escuela, el trabajo, entre otros espacios. Asimismo integra también sus elementos socioculturales e históricos.

Desde la perspectiva del pensamiento ambiental, el ambiente como medio de vida cotidiana, tiene un valor primordial debido a que a través de la EA podemos desarrollar en la colectividad valores de arraigo, como el sentido de pertenencia e identidad.

La complejidad ambiental fue otra de las concepciones que emergieron en la actividad didáctica. Según Morin (2007), “la complejidad es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados; presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Es el evento de acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares que constituyen nuestro mundo fenoménico” (p. 32).

El discurso ambiental del docente se ubica en las tendencias actuales: el ambiente vinculado al desarrollo sustentable y asociado a la complejidad. En esta perspectiva, González Gaudio (2003) señala que desde el paradigma de la complejidad, los problemas y fenómenos ambientales se conciben como totalidades organizadas producto de la influencia de múltiples procesos interrelacionados a los que se denomina sistemas complejos. Este fenómeno demanda la revisión de los esquemas conceptuales y metodológicos que pretendan su reformulación desde un nuevo enfoque epistémico. En este aspecto se observa que en el Instituto Pedagógico de Caracas hay una dinámica acerca de la EA en procura de estar a la par con estos nuevos planteamientos; no obstante, ello insta cambios a nivel curricular, desde el punto de vista epistémico, axiológico y metodológicos que deben operacionalizarse a nivel del programa de EA. En este sentido, Trellez (2006) afirma que el pensamiento ambiental latinoamericano abrió camino hacia otras etapas, consolidando sus interpretaciones multidimensionales y sistémicas, y encaminándose hacia la complejidad.

Otro elemento importante a destacar es que el docente realizó el pensamiento ambiental del maestro Francisco Tamayo, como su profesor y mentor ambientalista. Destacó que fue un conservacionista y recibió a nivel nacional un premio de la Conservación. Manifestó la visión de Tamayo acerca de la pobreza como uno de los principales problemas ambientales a los que había que atender, porque concebía al ser humano como el actor natural más importante.

En el pensamiento complejo, según Leff (2003), se aprecia la complejidad emergente, reflexiva, la complejización del ser, del conocimiento; del diálogo de saberes, en el juego de lenguaje, logros hermenéuticos, acción interpretativa, aprendizajes significativos, constitución plural de sujetos, configuración de identidades híbridas; utopía, diferencia, diversidad, alteridad; otredad; infinito; praxis; construcción de virtualidades; saber intuitivo; análogo; heurístico; investigación participativa; educación popular ambiental; autogestión comunitaria; pedagogía crítica; saber emancipatorio; aprendizaje comunitario; saberes indígenas; estrategias identitarias, entre otros.

Asimismo, establece que la crisis ambiental nos lleva a interrogar al conocimiento del mundo, a cuestionar su proyecto epistemológico que ha buscado la unidad, la uniformidad y la homogeneidad, negando el límite, el tiempo, la historia, la diferencia, la diversidad y la otredad.

En función de estos argumentos, la EA debe procurar un conocimiento complejo inter- y transdisciplinario, lo cual permitiría una mayor diversidad de alternativas de solución a los problemas y un amplio contexto de significación. En la actividad del docente se observó que las distintas categorías selectivas de la EA tratadas durante la clase fueron contextualizadas en diversas dimensiones y esto condujo a procesos que en la voz de los estudiantes implicaron aprender y desaprender algunas concepciones, tal como se evidencia en sus reflexiones.

Correspondencia del pensamiento ambiental de los docentes del Instituto Pedagógico de Caracas en relación con los pensadores latinoamericanos

De la interpretación del pensamiento ambiental de los docentes de Educación Ambiental del IPC, se puede decir que se inscribe, con algunas variantes entre uno y otro, en la tendencia del pensamiento ambiental latinoamericano.

La correspondencia del pensamiento ambiental de los docentes con relación a pensadores latinoamericanos emerge del análisis e interpretación del discurso de la clase.

Acerca de la idea del pensamiento ambiental, se presentan algunas consideraciones de sus representantes, en los que se recoge de manera sencilla cuáles han sido los escenarios dentro del contexto que han generado la emergencia de tal tipo de pensamiento.

Desde un punto de vista histórico, se viene configurando el pensamiento ambiental a partir de las concepciones de ambiente las cuales nacen de las diversas formas de relación sociedad-naturaleza. Por ejemplo, en los pueblos amerindios, el desarrollo de culturas y tecnologías permitían un aprovechamiento armónico de los recursos y bajo un sentido de relaciones simbólicas mágico-religiosas que aún se mantiene en muchas comunidades, como base de su cosmovisión totalmente integradora (Vitale, 1983).

No obstante, los seres humanos hemos venido modificando, en el transcurrir del tiempo, con nuestras acciones los esquemas de relación entre nosotros mismos y con la naturaleza. Por ejemplo, a partir de la revolución industrial, hito que cambió el rumbo de la historia, se inicia un cambio radical en los patrones de relación, no solo entre la sociedad y la naturaleza, sino también entre los seres humanos, a partir de la división técnica del trabajo en los procesos de producción (González Gaudiano, 1997).

Cajigas (2003), con relación al encuentro entre las ciencias humanas y la problemática ambiental, reseña que es de reciente data –hace unos treinta años aproximadamente–, y actualmente se perfila una concepción humanista en la discusión ambiental. Se ha pasado de una construcción socio-histórica llamada *naturaleza* a una denominada *ambiente*. Entre tanto, *el pensamiento ambiental* que es fruto de la acción y la experiencia humana en los últimos años, es un pensar en construcción, abierto a la imaginación y crítico de las experiencias sociales.

Al respecto, Foladori (2000) señala que en las últimas tres décadas del siglo XX, las visiones de la Educación Ambiental han sufrido modificaciones como concepto, presentándose dos posturas: por una parte, aquella que considera a la EA como un objetivo en sí misma y hasta con un contenido propio (la ecología), orientada a transformar las condiciones materiales hacia un ambiente más sano. En esta postura se equipara a la EA con la enseñanza de la ecología y asume los problemas ambientales como técnicos.

Por la otra, la concepción de EA que plantea los problemas ambientales como derivados de una estructura económico social determinada, en la que la EA tiene sentido si complementa los cambios estructurales en la sociedad; en esta postura se debe dar orientaciones acerca de cómo la sociedad humana se relaciona entre sí (relaciones económicas, sociales y políticas) y con la naturaleza en el manejo de recursos. En esta concepción los problemas ambientales no son particularmente técnicos sino sociales. Dichas posturas se asocian a diferentes concepciones ideológicas sobre la relación sociedad-naturaleza, y a su vez definen un cambio en lo que se concibe como pensamiento ambiental (Foladori, ob. cit.).

En esta perspectiva, se estima que el pensamiento ambiental puede erigirse en relación con criterios diferentes; por ejemplo, desde el punto de vista ético se distingue al

antropocentrismo del biocentrismo. En el primero, la sociedad humana está enfrentada a la naturaleza y dividida en clases con distintos esquemas de relación. En el segundo, (biocentrismo), se atribuye a los seres vivos en general un sistema de valores, que además de ser antropogénicos son, también, no antropogénicos; aquí los intereses humanos no definen el horizonte de los valores. Parten del principio de la existencia de valores naturales o intrínsecos nacidos de la evolución que deben ser respetados.

En el tecnocentrismo se concibe la naturaleza como esfera separada de la sociedad dominada por el ser humano, bajo la confianza del desarrollo tecnológico. Esta corriente de pensamiento también se considera antropocéntrica en cuanto a que las relaciones están determinadas por necesidades e intereses humanos (Foladori, ob. cit.).

Para, Noguera (2004), el pensamiento ambiental surge de la problemática ambiental, primero como pensamiento cartesiano del paradigma mecanicista a partir de las necesidades de las sociedades burguesas del siglo XVII, pero hoy se revela de manera diferente. El pensamiento ambiental es un pensar que despliega la integralidad del ser en los modos de ser. Invita a la construcción de saberes solidarios, realiza cruces y transversaliza ideas caracterizando la educación desde el enfoque ambiental.

Esta visión le confiere, actualmente, al pensamiento ambiental un espacio que ha cobrado fuerza, en cuanto a que se vislumbra como una vía de solución ante la crisis ambiental e integra la complejidad del ambiente al currículo de la EA, de modo que se construyan nuevos saberes desde esa perspectiva.

En este sentido, González Gaudiano (2003), señala que la EA como campo emergente de la Pedagogía se viene nutriendo de discursos ambientales, algunos de las Naciones Unidas y otros entes internacionales, y de planteamientos

originales del campo con las tradiciones educativas. Estos intentan resignificar la EA. El primero busca suprimir la EA por una Educación para el Desarrollo Sustentable; otro discurso está asociado a la complejidad ambiental a partir de los aportes de los sistemas complejos y la teoría del caos como perspectiva antiesencialista. Y un tercer discurso, incipiente, ofrece un gran potencial para nuestros países vinculado con el ambientalismo crítico de la globalización neoliberal, cuyo locus es el consumo.

Desde esta perspectiva, la tendencia del discurso ambiental de los docentes participantes en el estudio es compatible con la primera, es decir un discurso para la sustentabilidad ambiental. Aparte de la interpretación del discurso ambiental del docente en su praxis, también se aplicó la Teoría de la Acción de Argyris y Schön (1977), la cual reveló que desde la Teoría de Acción en Uso (la que rige su proceder, se puede observar e inferir de sus acciones), todos los docentes se ubican en la Teoría de Acción en Uso, Modelo II (se coloca en un nivel participativo, exhibe comportamientos con decisiones libres, equidad, justicia, orientado a ganar-ganar) y en su mayoría están en la tendencia de recorrido simple, pero con indicios, más fuertes en algunos docentes, de iniciación en el doble recorrido; es decir, promotor de transformación. Este aspecto refuerza, en el campo pedagógico, el desempeño docente como educador ambiental y coadyuva al trabajo colaborativo y participativo que la práctica social demanda.

Adicionalmente, es posible que algunos docentes contribuyan en mayor grado a la transformación social a través de la Educación Ambiental en el IPC, pero no fue detectado por el poco tiempo que duró la observación no participante. Este hecho abre la posibilidad para continuar con otras investigaciones que faciliten la discusión de los hallazgos con los docentes para promover una mayor reflexión sobre la praxis pedagógica en EA en el IPC.

Aún desconocemos hasta qué punto los docentes son conscientes o no del tipo de concepción que sustenta su pensamiento ambiental. De igual manera no pudimos apreciar si los docentes están alertas de las características de su praxis en el contexto teórico de Argyris y Schön (ob. cit.).

Las posturas biocentristas reveladas fueron caracterizadas por la relación de eco-dependencia, en la que la biosfera se piensa como un organismo vivo capaz de autorregularse y equilibrarse, desde su dinamismo; esto hizo que vinculáramos esta visión con el pernetarianismo como planteamiento ecofilosófico (Bugallo, 2004). Además, el biocentrismo demanda un tipo de moral que integra valores, desde una mirada que mezcla lo prosaico y lo poético del ser humano, tal como lo señala Fernando Pessoa (citado por Morín, 1999), cuando dice:

La vida humana está tejida de prosa y poesía. La poesía no es solo una variedad de la literatura; es también un modo de vida en la participación, en el amor, el fervor, la comunión, la exaltación, el rito, la fiesta, la embriaguez, la danza, el canto, que, efectivamente, transfiguran la vida prosaica, hecha de tareas prácticas, utilitarias, técnicas... Todo ser humano habla dos lenguajes; el primero denota objetivización, se funda en la lógica del tercero excluido. El segundo habla más bien a través de la connotación, es decir, del halo de significaciones contextuales que rodea a cada palabra o enunciado, juega con la analogía y la metáfora, trata de traducir las emociones y sentimientos, permite que el alma se exprese (p. 200).

Lo expresado en la cita anterior revela que el estado prosaico nos posiciona en una situación utilitaria de sustento para nuestra supervivencia, mientras que el estado poético está unido con nuestras finalidades amorosas y

fraternales. Vernos de este modo, desde nuestro mundo interior proyectado a lo externo, nos inspira como seres creadores y recreadores del mundo fenoménico.

Lineamientos onto-epistémicos, axiológicos y metodológicos para la Educación Ambiental en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Para el análisis del pensamiento ambiental configurado por las concepciones de ambiente en el discurso y la praxis de los docentes de EA del Instituto Pedagógico de Caracas-UPEL se parte del hallazgo en el que la mayoría de docentes comenzaron por abordar el ambiente a partir de sus problemas, y desde esa perspectiva intentaron discernir acerca de diversas implicaciones en las diferentes dimensiones del problema particular estudiado, tal como se muestra en la matriz de sistematización de las concepciones y el pensamiento ambiental en el que se apoyan.

En este aspecto es interesante interpretar: ¿Por qué nuestro punto de partida como educadores ambientales son los problemas y no otro referente? Tal vez porque desde el punto de vista psicológico esto tiene diversas connotaciones (despertar sentimientos, persuadir al grupo en función de intereses cognitivos, afectivos, técnicos, entre otros). De este aspecto desconocemos hasta qué punto es consciente o inconsciente, desde el criterio ideológico. Esto pudiéramos relacionarlo también con lo que *sienten* los docentes involucrados como actores sociales y formadores pedagógicos, conscientes de que desde el análisis de problemas se generan niveles elevados de aprendizajes. Desde esta mirada, se refleja un sentimiento que produce un cierto grado de angustia y esta es compartida en el acto académico. De hecho, esto admite, según lo constatado en

la experiencia vivenciada, que brota un tipo de sensibilidad ambiental en los estudiantes, quienes la hacen extensiva a los problemas en sus escenarios de la vida cotidiana: su familia, su comunidad, su trabajo, su casa de estudio, entre otros.

Lo anterior, revela uno de los significados del pensamiento ambiental en la UPEL, y es que el docente está dotado de un tipo de sensibilidad ambiental que toca sus afectos, sentimientos y emociones en cuanto muestra una realidad de la cual también se siente parte y a la vez corresponsable, aun cuando identifique algunas de las principales causas que crean el problema.

Con respecto, a las causas acerca de los problemas ambientales, hacen mayor énfasis en el aspecto de la gestión ambiental y en las responsabilidades desde el punto de vista político e institucional y el tratamiento que se ha dado a los problemas. No obstante, sabemos que la Gestión Ambiental sin Educación Ambiental es una pérdida, por decirlo de alguna manera, pero lo que quiero significar es que ambas se complementan y se necesitan en el desarrollo de proyectos en este campo para que logren ser aprehendidos y valorados por la comunidad.

En este sentido, podemos interpretar qué es lo que *pensamos* como educadores ambientales. Pareciera que nuestra manera de *pensar*, aunque tenga ciertas diferencias producto de las experiencias y particularidades, se ha fundado desde el currículo ambiental del cual obtenemos un perfil profesional, y de situaciones vinculadas con nuestra praxis. De este modo vemos que el pensamiento ambiental integra las diversas concepciones de ambiente, pero a la vez este se mueve y se adapta atendiendo a los cambios propuestos en los lineamientos internacionales y en función de nuestra realidad y dinámica, aunque esto no implique transformaciones fundamentales, evidenciadas mediante el deterioro ambiental institucional. En las clases se observó

que al menos dos docentes hicieron cuestionamientos hacia la visión antropocéntrica, pero aún se vislumbran ciertos rasgos de un antropocentrismo débil, visiones tecnocentristas y etnocentristas que se categorizan como otras formas de antropocentrismo.

También es importante significar que la concepción de ambiente que predomina en la mayoría de los docentes participantes en este hecho pedagógico es *la sistémica*, desde la cual se pueden analizar los problemas dentro de un marco de relaciones, con influencias del paradigma ecológico, propuesto por Capra (1998), en el que se asume la visión de los sistemas vivos como redes y la naturaleza se percibe como una red interconectada de relaciones. Este aspecto es muy interesante debido a que uno de los caminos para avanzar hacia el pensamiento complejo es pensar de manera sistémica (Pardo, 1995). Además, hay que reportar también que algunos docentes muestran una marcada tendencia hacia la complejidad ambiental; sin embargo, esto demanda establecer las estrategias que permitan su operacionalización en el proceso educativo.

En relación con el resto de las concepciones que emergieron en el discurso de los docentes, tales como el ambiente como recurso a gestionar, el ambiente como biósfera, el ambiente como medio de vida y el ambiente problema (Sauvé, 1997), se puede interpretar que las mismas constituyen parcelas o fragmentos de la realidad ambiental.

Esto invita a reflexionar acerca de los argumentos por los que el pensamiento ambiental de los docentes mantenga rasgos reduccionistas y visiones pragmáticas. Como fenómeno, las concepciones antropocéntricas, etnocéntricas y tecnocéntricas tienen sus bases epistémicas en el paradigma positivista y todavía muchos programas educativos ambientales se fundan desde esta visión. De esta manera, aun cuando estemos informados o conscientes de la necesidad

de un cambio epistémico, es necesaria una reforma curricular que vaya en sintonía con las transformaciones y cambios paradigmáticos que reclaman los tiempos actuales. Asimismo, autores y representantes del pensamiento ambiental latinoamericano insisten en que para trabajar la complejidad se requieren métodos y estrategias que ayuden a contextualizar, multidimensionar o complejizar el ambiente. En esta perspectiva Leff (2009) propone:

Realizar una transición de la visión simple a la compleja, lo que supone la construcción de ideas de interacción, porque para entender el mundo como un conjunto de sistemas requiere que se comprenda que las interacciones existentes entre los elementos componentes del medio son las que organizan esos sistemas (p. 30).

De la misma forma asienta que la crisis ambiental es una crisis civilizatoria y a la vez una crisis del conocimiento a través del cual la humanidad ha erigido la realidad y hoy es víctima de su destrucción. Esta no es una crisis ecológica natural, sino producto de un estilo de desarrollo guiado por la lógica del mercado, el cual ha intervenido tecnologizando el mundo. La economía mecanicista y la racionalidad tecnológica han negado a la naturaleza, fraccionado el conocimiento, generado degradación en el planeta. Pero en contrapartida a esta visión, ha germinado la complejidad ambiental (Leff, 2004).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, conviene señalar que de acuerdo con la manera como concebimos la realidad podemos situarnos en diferentes perspectivas, que pueden ser estar dentro de ella o fuera. Estas dos posturas responden a planteamientos paradigmáticos distintos.

La realidad en la visión positivista es externa; esto obedece a que en la relación sujeto-objeto se suprime la

subjetividad en el proceso de producción de conocimiento; por lo tanto, el conocimiento se obtiene a partir del objeto; esta relación epistémica sustenta el hecho de fragmentar la realidad y separar el conocimiento en disciplinas.

De esta manera, se separó a la sociedad de la naturaleza, situación que se expresa en la concepción antropocéntrica del ambiente. Esta visión se impuso desde la cultura occidental y ha dominado al mundo. No obstante, hoy se habla de crisis paradigmática, producto de la crisis civilizatoria en la cual los problemas ambientales son en su mayoría de origen social. En este sentido, se han propuesto nuevos paradigmas que ayuden a superar esta crisis, y desde el punto de vista ambiental ha cobrado fuerza el paradigma de la complejidad, que reintegra sociedad-naturaleza y la realidad deja de ser externa a nosotros.

En cuanto a las observaciones en algunos docentes con tendencia hacia el paradigma de la complejidad, cabe señalar que la visión onto-epistémica cambia con respecto a la simplista reduccionista, porque la relación sujeto-objeto es una relación de interacción y retroacción, lo cual permite complejizar la realidad. Esto, según García (2006), admite que la complejidad no está determinada solo por la heterogeneidad de las partes constituyentes, sino, sobre todo, por la *interdefinibilidad* que desempeñan dentro de una totalidad; además señala que lo que caracteriza un complejo es un comportamiento particular; es decir, un número determinado de actividades que juntas conforman el funcionamiento de la "totalidad". Estas actividades se interrelacionan de manera tal, que el conjunto funciona como una totalidad organizada.

La complejidad ambiental asume al *ambiente como totalidad*. De este modo, para pensar de manera compleja al ambiente, es necesario incorporar los principios de la complejidad propuestos por Morín (2007), como son la *dialógica*, relación que se manifiesta a través de dos lógicas

que son opuestas y complementarias (orden-desorden, racional-irracional, simple-complejo) y en la cual una no se puede explicar sin la otra; además ambas pueden cooperar y generar organización.

Asimismo, debe incorporarse el segundo principio, *el hologramático*. Este explica que no solo el todo está en la parte, sino que las partes están contenidas en el todo. Ejemplo, la gota de agua contiene al océano y el océano las integra; la célula contiene la información genética del individuo y a su vez el individuo está constituido anatómicamente por células. Esto implica pensar el todo sin desatender las partes, y pensar las partes en relación con el todo (holismo-reduccionismo), por lo cual nuestro pensamiento no debe quedarse solo en alguno de los dos extremos, sino integrarlos a ambos.

El tercer principio, *el de recursividad organizacional*, indica que los productos y los efectos son a su vez causa de todo aquello que los produce. Aquí se manifiesta el efecto retroactivo y de interacción del pensamiento. Por ejemplo, nosotros somos producto de una sociedad y a la vez nosotros reproducimos a la sociedad. Estos principios constituyen una base importante que debemos operacionalizar en los programas de Educación Ambiental con el objeto de pensar la complejidad.

De acuerdo con los señalamientos anteriores surgen algunas ideas acerca de cómo pensar la complejidad ambiental en concordancia con los principios que ayudan a su definición. No obstante, parece interesante analizar, antes, el concepto de ambiente como totalidad. En este sentido, Spinoza (citado por Kosit, 1965), es quien anuncia por primera vez la categoría de totalidad, en la filosofía moderna, filosofía clásica alemana, como uno de los conceptos centrales que distinguen la dialéctica de la metafísica.

En la filosofía materialista, de totalidad concreta, primero se concibe como la respuesta a la pregunta ¿Qué es la realidad? Y segundo, como resultado de la solución materialista de esta primera cuestión, es y puede ser un principio epistemológico y una exigencia metodológica. Pero ¿Qué es la realidad? Desde esta perspectiva, la realidad es totalidad concreta que se convierte en estructura significativa para cada hecho o conjunto de hechos. La dialéctica de la totalidad concreta es una teoría de la realidad y de su conocimiento como realidad. El principio metodológico de la investigación dialéctica es el punto de vista de la realidad concreta, lo que significa que cada fenómeno puede ser comprendido como elemento del todo (Kosit, ob. cit.).

El ambiente como totalidad concreta

Este ejercicio se presenta atendiendo a los postulados de Kosit (ob. cit.) sobre dialéctica de lo concreto a fin de interpretar el ambiente como totalidad (Gráfico 1).

El ambiente como fenómeno social es un hecho histórico, lo cual permite, por una parte, definirse a sí mismo; y por la otra, definir al conjunto, ser simultáneamente productor y producto (recursividad organizacional). Esto significa que el ambiente como producto es el espacio de interacción entre la sociedad y la naturaleza y, a su vez, bajo la dinámica social o modelo, sus relaciones se reproducen en tanto la sociedad o sus grupos interactúan con la naturaleza; esta interacción es guiada por los esquemas que rigen su economía, dentro del modelo de desarrollo o de subsistencia.

En cuanto, a ser determinante y a su vez determinado, en este aspecto el ambiente estará determinado por las contradicciones que se generen en su sistema de relaciones, y al mismo tiempo es determinante en el sentido de que estas contradicciones pueden generar transformaciones de su condición; por ejemplo, de deterioro (algo así como en la

dialógica, en la que orden-desorden generan organización, o equilibrio y caos). Ser revelador y al mismo tiempo descifrarse a sí mismo (fenómeno y esencia); aquí el ambiente como fenómeno se manifiesta, pero su esencia simultáneamente se oculta; esto demanda investigar su autodinamismo y sus leyes hasta revelar su esencia o naturaleza.

Adquirir su propio y auténtico significado y conferir sentido a algo distinto, esto es, definirse desde sí mismo a través de sus características, historia natural, su historia como hecho social y compararse alternativamente; algo así como un contraejemplo, con la finalidad de revelar por qué es ambiente, por qué no es la otra cosa con la cual se compara. Esta independencia, mediación de la parte y el todo significa simultáneamente que los hechos aislados y abstracciones separados de su conjunto, no se pueden contextualizar, mientras que en su articulación al conjunto

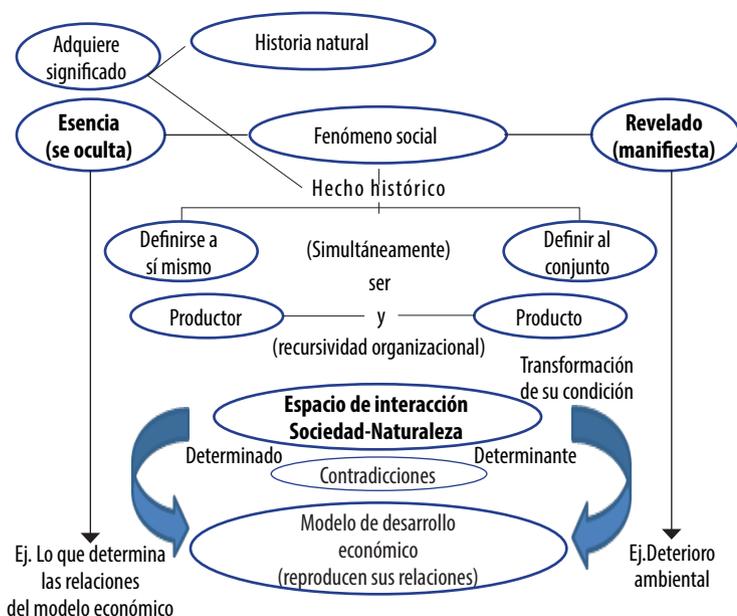


GRÁFICO1. El ambiente como totalidad concreta

pueden ser contextualizados y comprendidos como totalidad en su concreción.

Con respecto a las *orientaciones metodológicas*, conviene, antes de mostrar algunas estrategias que nos ayuden a contextualizar la realidad, desarrollar la idea de ambiente como concepto de totalidad.

El concepto de *ambiente* se reconoce como un concepto moderno; esto no significa que su historia como denominación y su historia como hecho real sean simultáneas; siempre la historia de un hecho es anterior a su denominación (Federovisky, 2007).

Antes de aparecer el término de “medio ambiente” se han manejado los términos de naturaleza y ecología. Tanto naturaleza, ecología y medio ambiente parecen ser afines. Para su comprensión nos ubicaremos en sus definiciones y en lo que se diferencian. Haeckel (citado por Federovisky, ob. cit.) acuñó el término de *ecología* utilizando el concepto griego *oikos* (que significa “casa, lugar, habitado”), combinado con la raíz *logos* que significa “ciencia o estudio de”. La ecología es la ciencia que estudia las interrelaciones; se refiere al estudio de los pobladores de la tierra incluyendo plantas, animales, organismos y el género humano, que viven a manera de componentes dependientes entre sí (Odum, 1984).

Según, Federovisky (ob. cit.), Haeckel quiso hallar una forma de denominar el funcionamiento de lo natural, aquello que de acuerdo con las leyes de la naturaleza avalara el comportamiento de ciertas especies, como las golondrinas que recorren al mundo buscando el verano. Para Haeckel, las leyes de la naturaleza eran las que determinaban el cómo y el dónde de estas interrelaciones. El propósito de la ecología era la búsqueda de la armonía y del equilibrio tal como se presenta en el bosque y su pertinencia filosófica era trasladar esa armonía a la

sociedad, lo cual representaba que para alcanzar la felicidad, esta debía regresar a sus fuentes, la naturaleza.

La palabra *naturaleza* parece indicar aquello que brinda algún tipo de fruto, tesoro o amenaza, del cual el ser humano puede echar mano o eludir. Para Aristóteles, citado por Núñez (1998), la naturaleza está constituida por dos elementos: la materia y la forma, y esta es el fin; el fin es aquello que por cuya causa es lo demás.

La expresión “medio ambiente”, como denominación, es una redundancia lingüística, un barbarismo que se ha repetido sin ninguna autocritica gramatical (Federovisky, 2007).

El *ambiente*, a diferencia del concepto de ecología y naturaleza, requiere del ser humano como protagonista. Su primera definición es “todo lo que nos rodea”. En este sentido, el ambiente se concibe como una consecuencia del ser humano; es un concepto más humanizado, mientras que la ecología se asume más como una disciplina científica.

Al hablar de la historia del “medio ambiente” se hace referencia a la evolución de la relación sociedad-naturaleza. Esto requiere saber en qué momento se concibió a la especie humana como sociedad. El origen de este nombre se dio por primera vez en 1972 en la Cumbre Mundial de Estocolmo por un error de traducción de un documento en inglés en el que se escribieron diversas acepciones como: entorno, medio, ambiente; y refieren que la coma que separaba *medio* de *ambiente* fue obviada y la traducción en español apareció como *medio ambiente* (Federovisky, 2007).

Desde una perspectiva interpretativa, *ambiente* es una construcción que aparece como consecuencia de la historia de la transformación de la naturaleza o la historia de su deterioro. Para la ecología social, la relación sociedad-naturaleza responde a una interacción, y en esa interacción es donde se configura el medio ambiente; por lo tanto, *el ambiente* vendría a ser un

emergente de esa interacción, es decir, *el espacio común en el que interactúan la sociedad y la naturaleza*.

Teniendo claridad de la concepción de ambiente como hecho histórico social, y como consecuencia de los significados reveladores de este estudio en cuanto a los diferentes tipos de concepciones de ambiente que emergieron del discurso, se proponen como contribución a la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas y a otras universidades, algunas estrategias metodológicas para la Educación Ambiental, que nos pueden ayudar desde el punto de vista didáctico (en lo formal o no-formal) a comprender y a operacionalizar la complejidad ambiental.

Propuestas metodológicas para interpretar el ambiente en su complejidad o como totalidad

En este aspecto se sugieren algunas propuestas metodológicas: problematizar la Educación Ambiental, el uso de la Metáfora como estrategia para la complejidad ambiental y la búsqueda del contraejemplo. Además, se pudieran incorporar otras metodologías de carácter cualitativo como la IAP, estudios etnográficos, estudios de vida, entre otros, que pueden ayudar a la comprensión de la complejidad ambiental.

Antes de plantear las estrategias metodológicas para pensar la complejidad, pareciera conveniente traer a colación los planteamientos del pensamiento sistémico que nos pueden ayudar a superar esa visión unilineal de las cosas, aprendida desde el paradigma positivista. En este sentido, se resumen algunas ideas de Gregory Bateson y Humberto Maturana, quienes son pioneros en la aplicación del pensamiento sistémico desde la complejidad ambiental

Bateson (citado por Capra, 1998), pionero en la aplicación del pensamiento sistémico a la cibernética, estableció diversos criterios que los sistemas deben cumplir para que puedan existir en la mente y asociarlos con ella, como el aprendizaje,

la memorización y la toma de decisiones, etc. Dichos procesos mentales son consecuencia de una cierta complejidad que comienza antes del desarrollo del cerebro y sistemas nerviosos superiores. La mente se manifiesta no solo en organismos individuales sino también en sistemas sociales y ecosistemas. Todo esto a propósito de cómo relacionamos desde nuestra mente. Este nuevo concepto de *mente* también fue desarrollado simultáneamente por Humberto Maturana, otro pionero en la aplicación del pensamiento sistémico y los principios cibernéticos, quien desarrolló la Teoría de Santiago, en la cual plantea que el cerebro no es necesario para que exista mente, y afirma que una planta o una bacteria no tienen cerebro, pero tienen mente; de allí que los organismos más simples son capaces de tener percepciones y en consecuencia cognición. Aunque no ven, perciben los cambios de su entorno, diferencian luz y oscuridad, frío, calor y diversidad de concentraciones.

Maturana (citado por Capra, 1998) establece que el concepto de *cognición* desde esta perspectiva viene a ser más amplio que el de *pensamiento* e incluye percepción, emoción y acción; también lenguaje y pensamiento conceptual y los demás atributos de la conciencia humana. El marco conceptual científico de la Teoría de Santiago supera la división cartesiana. De esta manera, aclara la relación mente-cerebro. La mente es un proceso de cognición, que se identifica con el proceso de la vida. El cerebro es una estructura específica a través del cual este proceso opera. Por lo que la relación mente- cerebro es una relación mente y estructura, y explica que el cerebro no es la única estructura por la cual opera el proceso de cognición. Finalmente dice que esa interdependencia entre mente y estructura nos permite superar la ruptura entre mente y materia que se anidó en la era moderna desde Descartes hasta la actualidad.

En este sentido, la mente ya no es concebida como una

cosa, como fue definida por Descartes (el *Res cogitans* o cosa que piensa), sino que, por el contrario, se concibe como un proceso de cognición que se identifica con el proceso de la vida, es decir, la actividad organizadora de los sistemas vivos a todos los niveles. En este sentido, todas las interacciones de todos los seres vivos sin exclusión (plantas, animales, microorganismos y humanos) son interacciones cognitivas mentales, por lo que vida y cognición están íntimamente vinculadas.

El pensamiento de Bateson se desarrolla en términos de patrones y relaciones y su principal objetivo, al igual que Maturana, era descubrir el patrón de organización común a todos los seres vivos. Como una forma de ejemplificar su pensamiento se pregunta: ¿Qué patrón conecta el cangrejo con la langosta, la orquídea con la primavera y a todos ellos conmigo? ¿Y a mí contigo? Esto solo se puede comprender si se habla mediante un lenguaje de relaciones (Capra, ob. cit., p. 186).

¿Cómo problematizar en Educación Ambiental?

Con apoyo de los planteamientos metodológicos esbozados por Freire (2009), en su trabajo acerca de la *Pedagogía del Oprimido*, se propone como estrategia la problematización (Gráfico 2). La problematización, por la manera como está concebida, rompe desde el punto de vista epistemológico con la visión reduccionista, por lo que nos ayudará desde la Educación Ambiental a interpretar la realidad estudiada desde un punto de vista complejo, dialéctico y de totalidad.

Partiendo de la metáfora de Freire sobre la *Educación Bancaria*, la cual consiste en que el educador ha asumido el rol de llenar a los educandos con los contenidos de su narración, en donde los contenidos constituyen retazos de la realidad que el docente en su papel de narrador deposita en el educando (pasivo), y estos últimos deben memorizar,

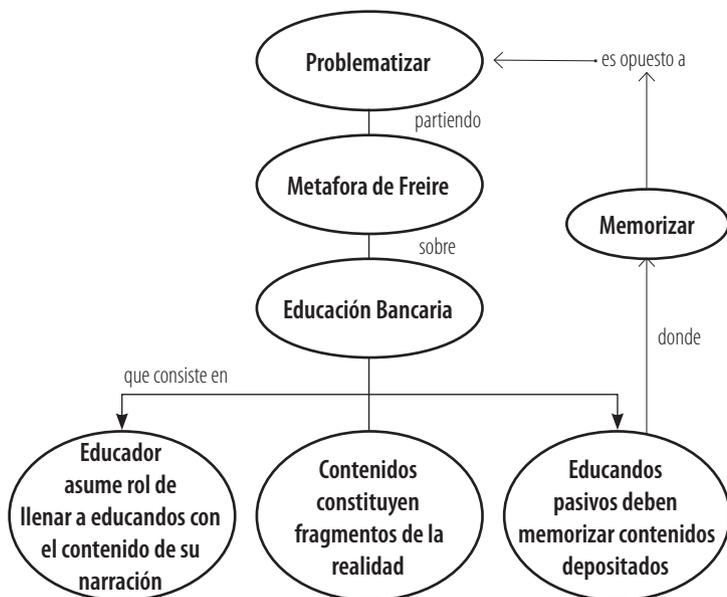


GRÁFICO 2. ¿Cómo problematizar en Educación Ambiental?

oponemos la idea de *problematizar*.

La estrategia para problematizar un tema (Gráficos 3 y 4), debe darse tomando en cuenta los siguientes argumentos:

1. Asumir la condición de comenzar por la superación de la contradicción educador-educando: conciliación de polos, ambos se toman a la vez como educadores y educandos; es decir, se da un intercambio de roles. Aquí la postura humanista del educador acciona para la liberación de ambos. Su acción consiste en creer en los seres humanos, en su poder creador (concepción humanista).
2. Incentivar el desarrollo de la conciencia crítica, rompiendo con la pasividad para no adaptarse al mundo sino más bien transformarlo. En este sentido, el educador se concibe como un compañero más del educando. Este punto suele ser importante porque se debe :
 - 2.1. Asumir una visión compleja de la realidad estudiada.
 - 2.2. Buscar en ella los nexos que conectan uno y otro

punto de la realidad, uno y otro problema.

3. Dilucidar el hecho de dejar la condición de ser seres “fuera de” y asumirse como “seres dentro de”.

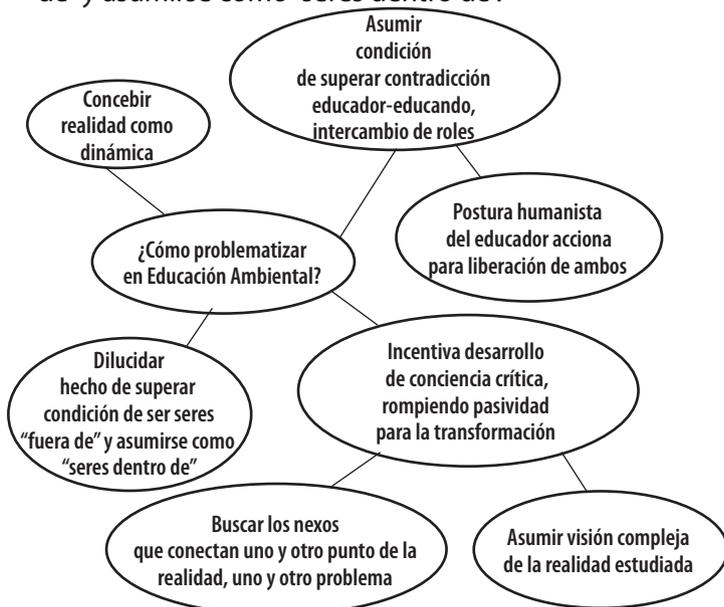


GRÁFICO 3. Argumentos para problematizar

4. Concebir la realidad como dinámica.
5. Adoptar la concepción del ser humano como recreador del mundo, “cuerpos conscientes”.
6. Cambiar el método de la evolución del conocimiento: control de lectura, prohibición de pensar. El pensamiento no puede ser aislado, solo tiene sentido si su fuente generadora es la acción sobre el mundo.
7. Concepción del conocimiento como un acto de amor a la vida, a la liberación. Romper con el control.
8. Praxis: Acción y reflexión del mundo para transformarlo.
 - 8.1. Problematización de los seres humanos en sus relaciones en el mundo.
 - 8.2. Educación problematizadora: responde a la esencia del ser de la conciencia, abre la comunicación y

- niega los comunicados, afirma la dialogicidad.
- 8.3. Por ejemplo, a través del diálogo el educando será educado y también educador. Así ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen juntos y la autoridad no rige.
9. El educador problematizador proporciona junto al educando las condiciones para que se dé la superación del conocimiento a nivel de la "doxa" por el conocimiento verdadero.
- 9.1. Carácter reflexivo: esto implica un acto permanente de descubrimiento de la realidad, buscando la emersión de las conciencias, de la que resulta su inserción crítica en la realidad.
- 9.2. La reflexión debe ser sobre las relaciones de los

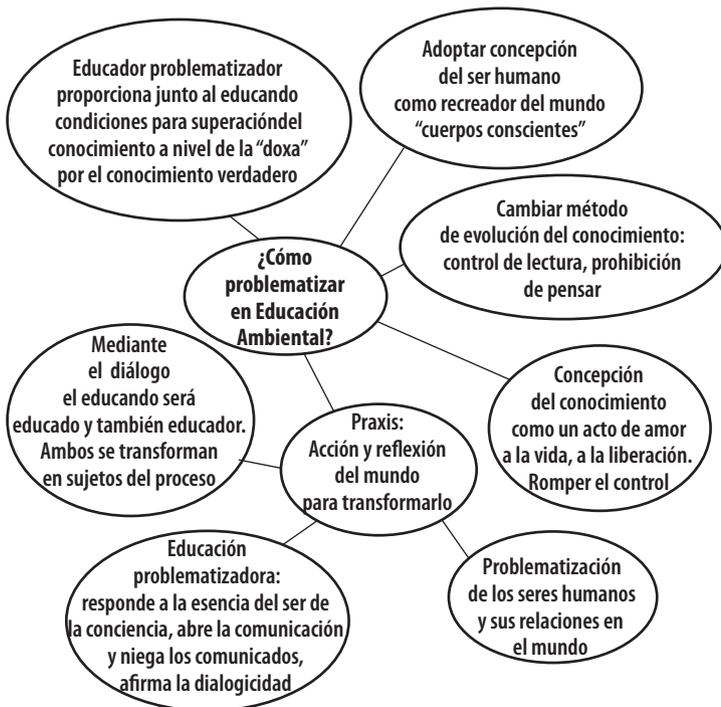


GRÁFICO 4. Argumentos para problematizar

seres humanos en el mundo.

Uso de la metáfora como estrategia para la complejidad ambiental

En esta síntesis se recoge parte de la experiencia y las reflexiones del curso de Metodología Sociocrítica mediado por la doctora Geisha Rebolledo en el marco del Doctorado de Educación Ambiental (DEA), del Instituto Pedagógico de Caracas en el año 2008. Se contó con la participación de la doctora Bridget Somecktd de la Red CARN de Investigación Acción del Reino Unido, como facilitadora. El curso se desarrolló con la Metodología de la Metáfora.

La metáfora (Gráfico 5), es una modalidad del lenguaje universal por cuanto transmite pedagógicamente contenidos que de otra forma son difíciles de expresar, pertenece al género literario lírico fundamentalmente porque, aunque su uso en cualquier género sirve a idénticos propósitos, por ejemplo, la metáfora en los textos bíblicos la asociamos a las parábolas evangelistas.

La metáfora, tal como la concibe Altrichter, Posh y Somekt (2008), es una figura del discurso, en la cual una palabra o un término se utilizan en lugar de otro para revelar una analogía. Lo que hace a las metáforas atractivas y sugerentes son las derivaciones de sus significados que incluyen connotaciones emotivas que se transfieren al nuevo objeto. Por ejemplo, el caso de Neruda en la película *El Cartero*, cuando enseña el significado de lo que es una metáfora, con la metáfora "el cielo está llorando". Viendo las ramificaciones, uno se preguntaría: ¿Por qué llora el cielo? Era porque estaba triste. Pregunta: ¿Estaba llorando porque

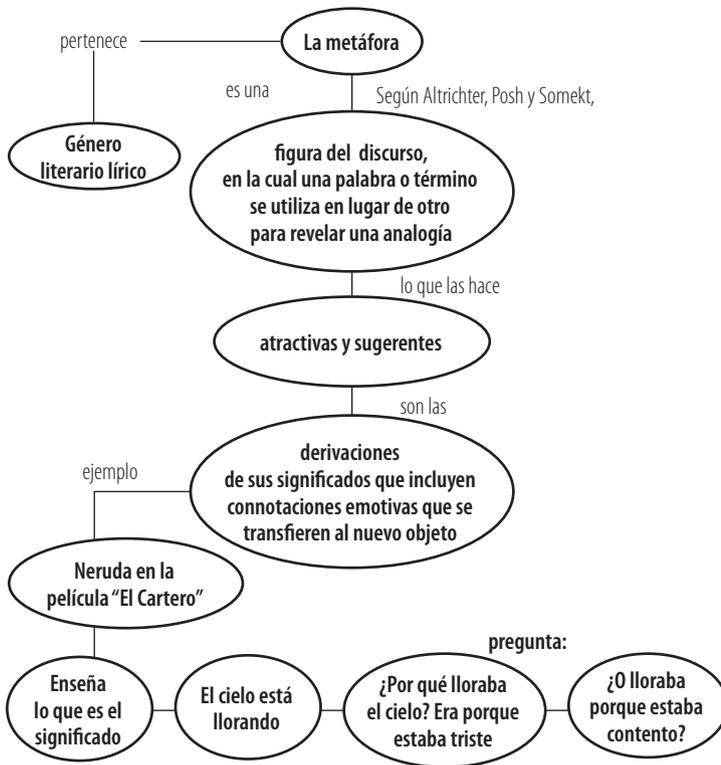


GRÁFICO 5. La metáfora

estaba triste o contento?

Desde este escenario, vemos cómo la metáfora da la oportunidad de ofrecer una nueva perspectiva al concepto o evento al que se le aplica. Además nos permite comprender nuevas situaciones o roles y da un carácter generativo que afecta la manera como vemos el mundo o la realidad.

El uso de las metáforas forma parte del lenguaje del poeta, es la manera más sublime de dibujar el mundo y sus sentimientos; también constituye el mundo de los políticos y de los educadores. En la educación quien ha revelado y dado significación a la metáfora es el maestro Paulo Freire. En este sentido, Freire (2008) hace referencia a la educación "bancaria" en *Pedagogía del Oprimido*. Esta metáfora en

esencia revela como el profesor deposita el conocimiento en los estudiantes, donde el profesor sabe todo y el estudiante nada, el profesor es activo y el estudiante pasivo.

Como estrategia de aprendizaje pueden utilizarse las metáforas, por ejemplo, para analizar un problema, y aplicarlas en metodologías como la investigación-acción en el aula, por ejemplo. Las metáforas como recursos lingüísticos literarios permiten ampliar los horizontes de los que participan en ella; además abren nuevos espacios y favorecen la comprensión de los practicantes de la investigación acción.

Las metáforas son espejos que reflejan diferentes facetas de la complejidad de un mismo evento. Por ejemplo, en ellas se da una relación o semejanza entre dos o más elementos que se comparan. Hablamos en metáforas cuando expresamos cotidianamente: “la falda de la montaña”, “el pie del cerro”, “una mano de cambures”, “un diente de ajo” o “la cola del tren”, entre otras.

Las metáforas pueden trabajarse en equipo y revelar significados compartidos sobre el problema o de algún otro aspecto de la realidad que se desee trabajar.

Ejemplo de una metáfora para pensar el ambiente desde la complejidad

Partiendo de una definición de *metáfora* como “la manifestación de una idea con el nombre de otra con la que tiene una relación de semejanza, comprensión o dependencia” (Izquierdo, 1985, p. 79), la metáfora se considera como la figura de mayor prestigio en la literatura.

Ella, con otros dos recursos expresivos (metonimia y sinécdoque) forma la familia de los tropos, los cuales usamos a diario sin percatarnos, es decir, inconscientemente. Los tropos le dan calor humano y armonía al lenguaje. Se dice que su ausencia convierte al lenguaje en seco, técnico y rebuscado. Por ejemplo: si nace un bebé, se puede decir “nació

tu primer pimpollo". El bebé no es un pimpollo, pero bebé y pimpollo indican un momento determinante en la vida del ser humano y de una planta, y esos momentos se recrean en la semejanza; apoyado en esta, se sustituye la palabra *bebé* por *pimpollo*. Pimpollo es en este ejemplo un tropo, que al afirmarse en la relación de semejanza, recibe el nombre de metáfora. En este sentido, podemos recordar muchas metáforas: *eres un diamante de persona, frialdad en el trato, persona indomable, memoria de elefante*, entre otras.

En el gráfico 6, ejemplificamos el ambiente como tejido de nuestra existencia; o tejido para la vida. Aquí la idea consiste en relacionar las palabras *ambiente* y *tejido*.

Si partimos de la idea de ambiente como ese espacio de interacción entre la sociedad y la naturaleza, y un tejido es la unión de varios hilos, es una asociación de grupos, células (tejido social, tejido tapiz, tejido del cuerpo), en ambos casos se expresa la idea de relación que determina la existencia de todos los seres vivos en su sentido más amplio, a partir de ese entramado.

Si quisiéramos desarrollar más la metáfora deberíamos identificar cuáles son esos hilos que nos conectan unos con otros y por qué determinan nuestra existencia.

Allí pudiéramos ver todos los tipos de relación que se dan y ¿cuándo desajustamos o enredamos ese tejido? y ¿por qué? ¿Cuáles son las consecuencias de romper algunos de los hilos del tejido? De esta manera, la metáfora nos va llevando a encontrar las relaciones de semejanza, comprensión y dependencia del fenómeno que estamos estudiando.

Esto nos puede ayudar a comprender esa complejidad ambiental de manera contextual en contraposición con

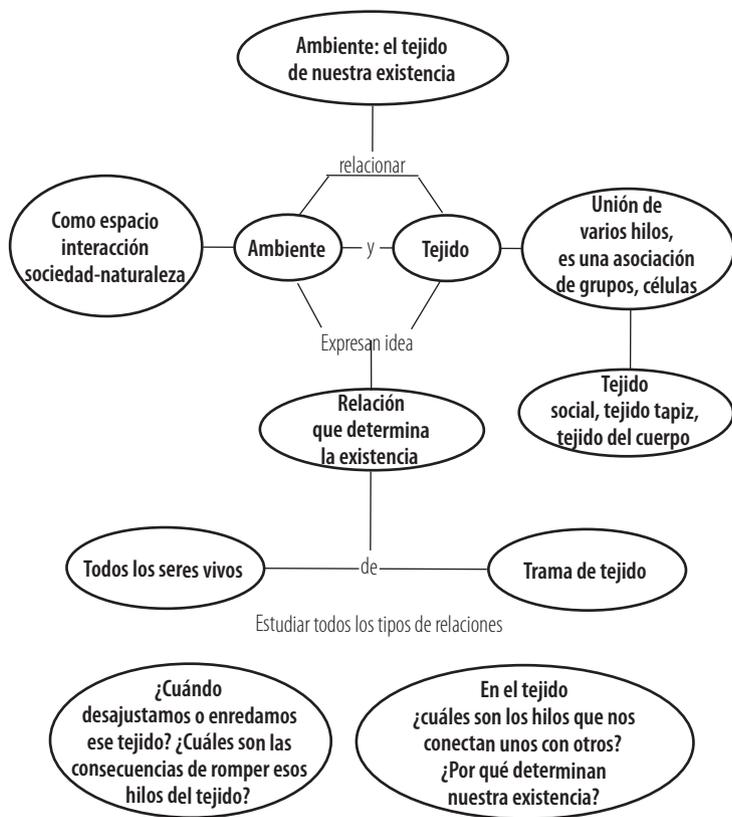


GRÁFICO 6. Ejemplo de metáfora desde la complejidad ambiental

el modo de explicación unidireccional.

Búsqueda del contraejemplo según Silvestre (1999)

Esta técnica, propuesta por Silvestre (1999), es de gran utilidad para revelar la esencia del contenido objeto de estudio (Gráfico 7), puesto que ayuda a separar lo esencial de lo secundario, a partir del planteamiento al estudiante de una situación contradictoria que tiene que resolver (contraejemplo). La búsqueda de la solución debe conducir a que el educando llegue a las propiedades esenciales del

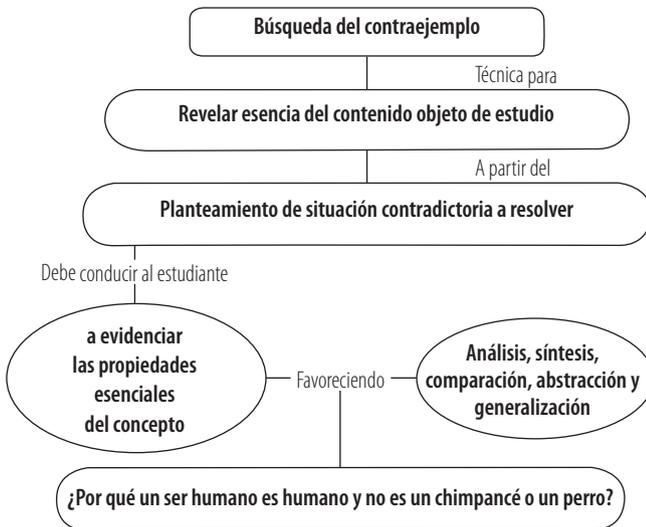


GRÁFICO 7. El contraejemplo

concepto, lo que favorece el desarrollo en este análisis, la síntesis, la comparación, la abstracción y la generalización.
Objetivo de la estrategia

Distinguir las propiedades esenciales entre las propiedades generales.

Exigencias

El estudiante analiza y valora de forma independiente la situación planteada; diferencia las propiedades esenciales del concepto, que lo distinguen de contratiempo, a partir del conocimiento que parte de su definición.

Encuentra *¿Qué es?*

Analiza en colectivo lo valorado por cada participante, en lo que se argumenta, discute y explique los diferentes puntos de vista presentados.

Descripción del desarrollo

Esta técnica plantea al estudiante una situación a partir de una contradicción que tiene que resolver. Esta constituye

una situación contraria a la que se analiza, en el sentido de que difiere del objeto de estudio precisamente en lo esencial; en ello consiste el contraejemplo, y el hecho de encontrar la solución lleva al estudiante a la esencia del concepto que se estudia en ese momento.

Se requiere que el estudiante analice primero el objeto o modelo a estudiar y precise sus características generales apoyándose en la descripción oral o la representación gráfica, así como en sus conocimientos antecedentes.

La interrelación previa sujeto-objeto permite que se plantee al educando el contraejemplo, que debe suscitar en él la búsqueda de la solución al problema, comparando lo que estudia con el nuevo objeto; en este caso se pueden establecer los rasgos comunes y luego las diferencias; estas últimas ayudarán a determinar las propiedades esenciales del concepto y resolver la situación.

La aspiración máxima en el uso de esta técnica es que el propio estudiante llegue a plantearse la situación que le sirve de contraejemplo o simplemente de vía para auxiliarse en el análisis del objeto de estudio.

Otra posibilidad de utilización de los contraejemplos, y con el objetivo de reforzar el trabajo con la esencia, puede lograrse recurriendo a la búsqueda de la respuesta: ¿Qué es un objeto que no le permite ser otro? Así, por ejemplo, en la búsqueda de la esencia del concepto *ser humano* se puede pedir a los estudiantes que analicen: ¿Por qué el ser humano es humano y no un chimpancé o un perro?

Ejemplo de aplicación del contraejemplo

¿Por qué la Educación Ambiental es EA y no Educación para la Sustentabilidad? La idea de este ejemplo es ver la esencia de cada uno de ellos, sus semejanzas, diferencias y contradicciones (Gráfico 8).

La idea de Educación para la Sustentabilidad, según Sauvé (1999), emerge del concepto de *desarrollo sustentable*, el

cual tiene como base estructural los conceptos de *economía y ambiente* (que también los aborda la EA), pero con énfasis en la visión desarrollista, y desde esta perspectiva, el ambiente constituye una restricción que debe ser tomada en cuenta para mantener la estrategia del desarrollo. Y la dominación de la naturaleza, por tanto, toma forma de control o gestión del ambiente. Asimismo, la propuesta de Educación para el Desarrollo Sustentable no comporta un cambio de paradigma epistemológico y axiológico, sino que continúa privilegiando la racionalidad instrumental a través de la ciencia y la tecnología.

El significado de *desarrollo sustentable*, de acuerdo al Informe Brundtland, vinculado a la concepción conservacionista, se define como “un tipo de desarrollo preocupado por responder a las necesidades de las poblaciones actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (Leff, 2009).

Por su parte, González Gaudiano (2003) plantea que a partir de la Cumbre de Río en 1992, con el Tratado de EA, producto del Foro Paralelo, el concepto de *desarrollo sustentable* adquirió mayor relevancia dentro de la EA. Este enfoque, apoyado por la UNESCO, condujo a la supresión en 1995 del PIEA, con la promoción de nuevos conceptos ligados a la política ambiental. En 1997 se convoca en Tesalónica una conferencia de EA denominada Conferencia Internacional sobre Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sustentabilidad, en la que circuló el documento base *Educación para un futuro sostenible*. De esta manera, la UNESCO sustituye la EA por Educación para la Sustentabilidad (EDS), generando controversias dentro de la comunidad entre los educadores ambientales de América Latina y el Caribe, según lo refiere el autor.

En este sentido, la estrategia consistiría en indagar qué diferencia al concepto de EA con respecto al de Educación

para la Sustentabilidad. ¿Cuál es el contexto y alcance de la EA sabiendo que tiene sus objetivos, metas, principios y estrategias definidas y estas últimas en construcción y

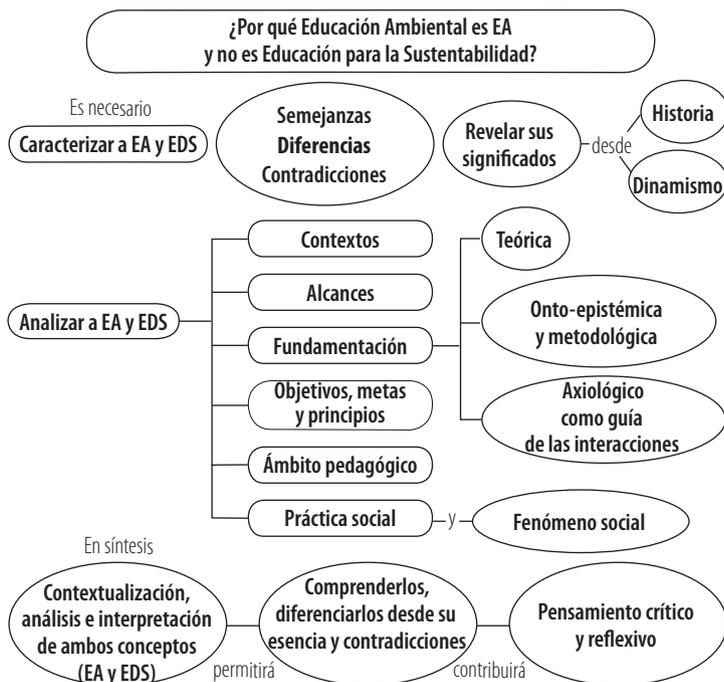


GRÁFICO 8. El contraejemplo en Educación Ambiental

recreación permanente debido a la dinámica ambiental, en relación con la EDS? ¿Cuáles son las contradicciones a resolver?

La EA constituye un ámbito de la pedagogía y una práctica social, con cuerpo teórico, metodológico y onto-epistémico (acorde a las concepciones bajo las que se asuma); por lo tanto, debe procurar orientaciones de cómo la sociedad humana se relaciona entre sí (relaciones económicas, sociales y políticas) y con la naturaleza.

En esta concepción los problemas ambientales no son particularmente técnicos sino sociales. Sus posturas originan diferentes concepciones ideológicas sobre la relación

sociedad-naturaleza, y a su vez definen un cambio en lo que se concibe como pensamiento ambiental (Foladori, 2000).

La EA enmarcada en el estudio de las interacciones naturaleza-sociedad debe enfatizar en el plano actitudinal para reintegrar el ambiente a nuestra conciencia. Esto implica un contexto mucho más amplio y un día a día que no tiene límite, por cuanto necesitaremos de la EA como guía axiológica para las relaciones en el plano de nuestra existencia y convivencia en el planeta Tierra.

En síntesis, la contextualización, análisis e interpretación de ambos conceptos (Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sustentable) permitirá comprenderlos y diferenciarlos desde su esencia y contradicciones, lo que contribuirá al pensamiento crítico y reflexivo de la situación estudiada.

Conclusiones

TIERRA



Si SE NOS VA

No
Hay
OTRA



Estas conclusiones surgen del análisis del proceso vivido con los docentes participantes y sus grupos de estudiantes, así como de la interpretación de los significados de su discurso ambiental.

Entre los aspectos más reveladores se concluye:

En relación con las dimensiones del pensamiento ambiental venezolano que sustentan la praxis de la Educación Ambiental en la UPEL, estas fueron interpretadas a partir del análisis del discurso como método, de acuerdo con Van Dijk (2005), utilizando como elementos el contexto, la ideología, significados sociales, habla y texto escrito, interacción social y género discursivo. Categorías que ayudaron a profundizar el pensamiento ambiental de los docentes y a ubicar los géneros más usados por ellos, como la explicación, la reflexión, la descripción, la narración, el diálogo y la argumentación.

En las clases de Educación Ambiental se evidenció que nuestro pensamiento ambiental está en consonancia con la dinámica vivida a nivel de Latinoamérica, encontrándose que los docentes de Educación Ambiental poseen un tipo de sensibilidad ambiental que toca sus afectos, sentimientos, emociones en su relación con los estudiantes, con nuestra realidad, de la cual también se sienten parte, a la vez, responsables como formadores de futuros docentes; pero

pese a estos valores, no se trasciende porque la lógica de pensamiento ambiental, responde a la visión unilineal.

El discurso ambiental de los docentes de la UPEL-IPC está sustentado en distintas concepciones de ambiente con predominio del enfoque sistémico y el ambiente como problema. Esta postura (ambiente como problema) ha sido reconocida como matriz del pensamiento ambiental, de acuerdo con Tréllez (2006).

También emergieron otras concepciones como la biocentrista, el pernetarianismo, el tecnocentrismo, el etnocentrismo, el ambiente como biosfera, el ambiente como medio de vida cotidiana y el ambiente como recurso y como contexto de significaciones.

La mayoría de estas visiones constituyen formas de antropocentrismo débil. De allí que el discurso del pensamiento ambiental venezolano demanda cambios en lo onto-epistemológico, axiológico y metodológico para procurar las transformaciones en el currículo acordes con las circunstancias actuales y que a la vez, tenga incidencia en la realidad social.

El discurso ambiental en los docentes del IPC se orienta de manera similar al estudiado por González Gaudio (2000); que va desde el pensamiento sistémico ecológico, el del desarrollo sustentable y un acercamiento hacia la complejidad ambiental como tendencia, exceptuando el de la visión sociocrítica que no se evidenció en las clases observadas.

La praxis de la mayoría de los docentes de Educación Ambiental observados en este estudio y según la Teoría de Acción en Uso de Argyris y Schön (1977), corresponde al Modelo II de simple recorrido, participativo; y en algunos, con una tendencia hacia el doble recorrido, como promotores de la transformación.

En el discurso de uno de los docentes se destacó al maestro Francisco Tamayo como una de las figuras más

importantes del pensamiento ambiental venezolano y se le reconoce como uno de los máximos representantes conservacionistas de su época.

Entre las características del pensamiento ambiental latinoamericano desde las propuestas teóricas de sus actores y como referente en el que se ubica Venezuela, se halló que nuestro pensamiento ambiental se viene construyendo bajo las tendencias de las Naciones Unidas y otros organismos internacionales.

Asimismo, de manera muy especial, emergen los aportes de representantes latinoamericanos con un pensamiento ambiental propio que parte de las mismas realidades de América Latina y, a la vez, proponen vías para su interpretación y transformación.

Entre los proponentes más destacados figura Enrique Leff, quien formula su propuesta de pensamiento a partir de la construcción de saberes ambientales tomando en cuenta las dimensiones ecológicas, sociohistóricas, políticas, económicas y culturales, mediante cambios epistemológicos que orienten estos saberes ajustados a las necesidades de nuestro tiempo.

En la misma tónica de la visión compleja del ambiente se inscriben María Luisa Eschenhagen y Eloísa Tréllez; esta última además se identifica con la propuesta de sustentabilidad. Ambas son seguidoras de los planteamientos de Edgar Morín, considerado como uno de los máximos exponentes del pensamiento complejo. Otro representante de esta corriente es Julio Carrizosa, con una visión diferente a la de Morin.

Mientras que, Ana Noguera y Alicia Bugallo parecieran estar en la misma tendencia apoyadas en el plano eco-filosófico como guía del pensamiento ambiental, al mismo tiempo reconocen la necesidad de su transversalización desde la complejidad. Esta línea de pensamiento está inspirada en

los planteamientos de Fritjof Capra y Ángel Augusto Maya, entre otros filósofos ambientalistas.

Por otra parte, encontramos los postulados de Edgar González Gaudiano, quien se inserta en la idea del pensamiento ambiental crítico y, junto con él, Guillermo Foladori que plantea una visión dialéctica para el estudio de las relaciones de los sistemas ambientales contribuyendo de esta manera con sus posibles transformaciones.

En esta misma corriente se inscribe el brasileño Carlos Federico Bernardo, quien presenta el método dialéctico histórico para el estudio de las tendencias de la Educación Ambiental; y la canadiense Lucie Sauvé manifiesta en sus análisis del discurso ambiental su visión crítica respecto a los cambios que se han aplicado a la EA, al ser relegada como instrumento para la propuesta de la Educación para el Desarrollo Sustentable, bajo la orientación y apoyo de la UNESCO.

En cuanto, a los lineamientos onto-epistémicos, axiológicos y metodológicos que podrían contribuir con el mejoramiento de la Educación Ambiental en la UPEL, y otras universidades de formación docente, se expone la siguiente reflexión y a su vez lineamiento: Siendo el ambiente un hecho histórico social y espacio común en el que interactúan la sociedad y la naturaleza, es decir, un emergente de esa interacción, a la Educación Ambiental como campo pedagógico le correspondería ocuparse del estudio e interpretación del tipo de relaciones e interacciones que brotan como fenómenos, por lo cual esto implicaría: (a) la caracterización de ese espacio común o emergente producto de esa interacción, es decir, el ambiente en todas sus dimensiones, que como fenómeno tiene su propia esencia; (b) interpretar la naturaleza de las relaciones que se manifiestan en ese emergente con sus desajustes, y a su vez categorizarlas según su particularidad; por ejemplo,

interacciones sociohistóricas, interacciones naturales, interacciones ecológicas, interacciones socioeconómicas, interacciones socioculturales, interacciones tecnocientíficas e interacciones simbólicas, entre otras; (c) una vez estudiada la diversidad de estas interacciones, deberíamos identificar los problemas ambientales que derivan de ellas, o por el contrario, si se tiene el problema identificado, entonces analizar los desajustes en las relaciones que los han provocado.

En esta perspectiva el pensamiento complejo y dialéctico puede ayudar a interpretar las interacciones mediante la aplicación de los principios de la complejidad: el hologramático, el dialógico y el de recursividad organizacional. O, en el caso de la dialéctica, hacer el análisis del fenómeno como totalidad, procurando revelar su esencia y a su vez las transformaciones que el mismo fenómeno por su dinamismo y estructura demanda.

Por lo tanto, hay que tener en cuenta que desde la visión dialéctica, la realidad es dinámica y cambiante, por lo cual hay que realizar acciones concretas que permitan transformar esa realidad; y en esos procesos los seres humanos también nos transformamos como seres humanos sensibles, amorosos, con sentido de identidad, donde prevalezca el interés colectivo (como la conciencia planetaria), porque el problema ambiental es un problema colectivo, social y político.

En la concepción de ambiente desde una visión crítica, se debe procurar un ser humano sensible con la realidad social; es decir, no se puede hablar del ambiente siendo indiferentes a la realidad porque el origen de la mayoría de los problemas ambientales es fundamentalmente social.

Para contrarrestar la visión simplista del ambiente, en este estudio se formulan algunos **métodos y estrategias** que nos pueden ayudar a pensar la realidad en el contexto ambiental de manera dialéctica y compleja.

La importancia de esta investigación desde los puntos de vista onto-epistémico, axiológico y metodológico, es que además de representar un posible aporte para la orientación del currículo de la **Educación Ambiental a nivel de la UPEL y otras universidades de formación docente**, también sirve de apoyo a la política educativa nacional vinculada con la educación ambiental tanto formal como no formal.

Referencias

- Abella, G. y Fogel, R. (2000). *Principios de Intervención en la Capacitación Comunitaria. Serie Manual de Educación y Capacitación Ambiental*. México: PNUMA y Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Abella, G. (2003). *La Educación en los Tiempos de Hambre*. Uruguay: BETUM SAN Ediciones.
- Alaminos, A., López, C. y Santacreo, O. (2010). Etnocentrismo, Xenofobia y Migraciones Internacionales en una Perspectiva Comparada. *Convergencia*, 53 (17), 91-124.
- Altrichter, Posh y Somekt (2008). *Teachers Investigate their Work*. London Routledge
- Argyris, Ch. y Schön, D. (1977). Double loop Learning in Organization. *Harvard Business Review*. Disponible: www.gnos.com/.../0723cdd4-751c-430e-87d1-c7b91efbfe [Consulta: 2010, Noviembre, 07].
- Naess, A. (1984). *El Movimiento de la Ecología Profunda. Aspectos filosóficos*. Disponible: <http://www.sangay.org/naess2.html>. [Consulta, 2010, Junio, 13]
- Ax, J. y Ponte, P. (2008). *Critiquing Praxis. Conceptual and Empirical Trends in the Teaching Profession*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Bolívar, A. (Comp.) (2007). *El Análisis del Discurso. ¿Por qué y para qué?* Caracas: Editorial CEC, S.A.
- Bugallo, A. Modalidades de cambios de paradigma cultural en la Filosofía Ambiental, Perpetuarianismo (Alan Drengson), ecologismo posmoderno (Max Oelschlaeger) y Ecología profunda (Arne Naess-George Sessions) 2004. *Revista Ideas Ambientales*. Disponible: <http://www.manizales.una.edu.co/modules/unrev...> [Consulta: 2011, Febrero 2]
- Cajigas, J. (2003, octubre). Pensamiento Ambiental: Un Pensar Perfectible. [Documento en Línea]. Ponencia presentada en el VI Seminario Internacional del Medioambiente y Desarrollo Sostenible, *Ambiente, Hábitat, Entornos*

- de la Calidad de Vida*. Bogotá Colombia. Disponible: <http://www.ensayistas.org/critica/ecologia/cajigas.htm>. [Consulta: 2009, Octubre, 25]
- Camacho, C. (2004). *Evolución y Relevancia de la Educación Ambiental en el Estado Mérida, Venezuela, a partir del Pensamiento y la Praxis Pedagógica de Pedro Durant*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas.
- Capra, F. (1998). *La Trama de la Vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Carrizosa, J. (2000). ¿Qué es el Ambientalismo? Una visión Ambiental Compleja. Bogotá: IDEA, PNUMA y Centro de Estudios de la Realidad Colombiana.
- Cembranos, F. Herrero, Y. y Pascual, M. (2007). *Educación y Ecología*. España: Editorial Popular.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (2000). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5453, marzo, 24, 2000.
- Convenio Andrés Bello (1985). *Ecología y Medio Ambiente*. Bogotá: SECAB.
- Declaración de Talloires (1991, marzo). [Transcripción en Línea]. Disponible: <http://www.jmarcano.com/educa/docs/talloires.html> (Consulta: 2011, Julio 24).
- Eggs, A. (1991). *Léxico de Política*. Caracas: Fondo Latinoamericano de Ediciones Sociales.
- Eschenhagen, M. (2003, junio). La Necesidad de una Fundamentación Epistemológica de la Formación de Profesores y Docentes Ambientales. Ponencia presentada en el IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Cuba.
- Eschenhagen, M. (2007). ¿Será necesario ambientalizar la Educación Ambiental? Publicado en: Noguera, A (comp). *Hojas de Sol en Victoria Regia, Emergencias*

- de un Pensamiento Ambiental Alternativo en América Latina*. Colombia:Universidad Nacional de Colombia.
- Eschenhagen, M. (2008). Retos Epistemológicos y Teóricos para el Currículum Ambiental de Postgrados. *Avaliacao, Campinas; Sorocabas*. 1 (13), 119-130.
- Fals Borda, C. y Pérez, G. (Coord.). (2004). *Modelos de Investigación Cualitativa en Educación Social y Animación Sociocultural*. Investigación Acción Participativa. Madrid: Narcea S. A.
- Fals Borda, O. y Salazar, C. (Coord.). (2006). *La Investigación Acción Participativa. La ciencia y el pueblo: nuevas reflexiones*. Madrid: Laboratorio Educativo.
- Federivisky, S. (2007). *Historia del Medio Ambiente*. Argentina: Capital Intelectual.
- Flores, L. (2008). Posiciones y Orientaciones Epistemológicas del Paradigma de la Complejidad. *Cinta Moebio*, 33:195-2003. Disponible: www.moebio.uchile.cl/33/flores.html [Consulta, 2010, Diciembre, 12]
- Foladori, G. (2000). El Pensamiento Ambientalista. *Tópicos en Educación Ambiental*. 2 (5), 21-38. Disponible: <http://anea.org.mx/tópicos.htm> [Consulta, 2009, Octubre, 5]
- Foladori, G. (2002). Contenidos Metodológicos de la Educación Ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*. 4 (11), 33-48. Disponible: <http://anea.org.mx/tópicos.htm> [Consulta, 2009, Noviembre, 15]
- Foladori, G. (2006). El Pensamiento Ambientalista. *Anales de la Educación Común*. N° 8,42-46. Disponible: <http://abc.gov.ar/lainstitución/revistacomponents/revista/archivos/anales/numero08/archivospara>. [Consulta: 2009, Diciembre, 8]
- Freire, P. (2009). *Pedagogía del Oprimido*. Argentina: Siglo Veintiuno.
- García Notario, M. (2005). *Ecología Profunda y Educación*. Memoria presentada para optar al grado de Doctor.

- Universidad Complutense de Madrid. Disponible:
<http://eprints.ucm.es/tesis/edu/ucm-t28593.pdf>
[Consulta: 2011, Marzo, 10]
- García, R. (2006). *Sistemas Complejos*. Barcelona, España: Gedisa Editorial.
- García T, M. (1981). *Educación Ambiental*. (Cuatro módulos). Caracas: Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.
- García T, M., Fermín de Áñez, A., Figueroa, J. y Moreno de Reyes, R. (1990). *Educación Ambiental*. Caracas: FEDUPEL/ UNA.
- García T., M. (1998). La Educación Ambiental en la formación de docentes en el Instituto Pedagógico de Caracas. *Revista de Investigación*, N.º 43, 81-96.
- García T., M., Carrero, A., Carrera, B., Rebolledo, G., Castro, A. y Pérez, D. (2008). Diseño Curricular del Doctorado en Educación Ambiental *Revista de Investigación y Postgrado*, N.º 23 (2).
- García T., M. y Carrero, A. (2007, julio). *Esfuerzo Sostenido hacia la Sustentabilidad en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Instituto Pedagógico de Caracas*. [Documento en Línea]. Ponencia presentada en la II Conferencia Internacional Perspectiva de Sostenibilidad para la Educación Superior, San Luis de Potosí, México.
- García de T., M., (Coord.), Fernández de S., L., Matos de G., F., Navarro, A., Alvarado, A., Barreto de R., N. y otros (1999). *Diseño Curricular Documento Base*. Caracas: UPEL.
- Guevara, E. (2000). *Ética y Educación Ambiental*. Valencia: Universidad de Carabobo.
- González Gaudiano, E. (1997). *Educación Ambiental: Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*. México: Sistema Técnico de Edición, S.A.

- González Gaudiano, E. (2000, octubre). *Discursos ambientalistas y discursos de la Educación Ambiental en América Latina*. Ponencia presentada en el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas, Venezuela.
- González Gaudiano, E. (2003). Atisbando la construcción conceptual de la Educación Ambiental en México. Disponible: <http://anea.org.mx/docs/GonzalezBravo-EstadoConocimientoEA.pdf>[Consulta, 2010, Enero, 20]
- González Gaudiano, E. (2002). La Alfabetización Ambiental frente a los retos de Johannesburgo. *Decisio*, 1 (3),19-22. Disponible: http://www.anea.org.mx/Pub_EdgarGonzález.htm[Consulta: 2010, Mayo, 15]
- Grove, R. (2003). *Formas de hacer Historia*. Madrid: Editorial Alianza.
- Gudynas, E. y Evia, G. (1993). *Ecología Social. Manual de Ecología para educadores populares*. España: Editorial Popular.
- Guimarães, R. (1992). El Discreto encanto de la Cumbre de la Tierra. *Nueva Sociedad*, 122, 86-103.
- Ibarra, J. y García Tovar, M. (2011). Modelo sobre la calidad de la vida en el Instituto Pedagógico de Caracas desde la perspectiva de la comunidad institucional. *Revista de Investigación*, Vol. 35, N.º 73 (en edición para septiembre 2011).
- Izquierdo, P. (1985). *Lenguaje*. Caracas: Salesiana.
- Khun, T. (1992). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. México: FCE.
- Kosit, K. (1976). *Dialéctica de lo Concreto*. México: Grijalbo.
- Larraín, J. (2008). *El Concepto de Ideología. El marxismo posterior a Gramsci y Althusser*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Leal, N. (2003). El Método Fenomenológico: Principios, Momentos y Reducciones. *Arbitraje*, 2 (1), 51-61.

- Leff, E. (Comp.) (1994). *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*. España: Editorial Gedisa.
- Leff, E. (1998). *Saber Ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI Editores, S.A.
- Leff, E. (2004, mayo). *Educación Ambiental: Perspectivas desde el Conocimiento, la Ciencia, la Ética, la Cultura, la Sociedad y la Sustentabilidad*. Conferencia presentada en el I Congreso Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de Argentina. Argentina.
- Leff, E. (2009). *Educación Ambiental. Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros - Presidencia de la Nación - Desarrollo sustentable.
- Leff, E. (2009, septiembre). *La Esperanza de un Futuro Sustentable*. [Documento en Línea]. Conferencia presentada en el VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. San Clemente de Tuyú, Argentina. Disponible: <http://www.6iberoea.gov.ar/conferenciascentrales.htm>[Consulta:2009, Diciembre, 10].
- Lemkow, L. (2002). *Sociología Ambiental. Pensamiento Socioambiental y Ecología del Riesgo*. Barcelona, España: Icaria.
- Ley Orgánica del Ambiente. (1976). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela* N.º 31.004. Extraordinario, junio 16, 1976.
- Ley Orgánica del Ambiente. (2006). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela* N.º 5.833. Extraordinario, diciembre 22, 2006.
- Ley Orgánica de Educación. (2009). *Gaceta Oficial de República Bolivariana de Venezuela* N.º 5.929. Extraordinaria del 15 de agosto de 2009.

- Ley Plan de la Patria 2013-2019. *Gaceta Oficial de República Bolivariana de Venezuela* N.º6.118 Extraordinario, 4 de diciembre de 2013. Extraordinaria del 15 de agosto de 2009.
- López A., Rodríguez I., Villegas M. (s/f). *Investigación y Conocimiento*. Cumaná: Publicaciones CED.
- López, H. (1997). *Cambiando a través de la Investigación Acción Participativa*. Caracas: Fundación Escuela de Gerencia Comunitaria.
- Martínez, D. (1999). La Recontextualización y la legitimación periodística de un acontecimiento y los procedimientos discursivos que entraña: el discurso científico en la cobertura noticiosa del periódico puertorriqueño *El Nuevo Día* sobre la guerra en el Golfo Pérsico. *Revista Iberoamericana Discurso y Sociedad*. N.º 2, 7-43.
- Martínez, M. (2002). *El Comportamiento Humano*. México: Editorial Trillas.
- Martínez, M. (2006). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México: Editorial Trillas.
- Menéndez, S. (1999). Reseñas. *Revista Iberoamericana Discurso y Sociedad*. N.º 2, 105-109.
- Morales, E. Colectivo de autores (2011). *Abya Yala. Una Visión Indígena*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Moreno, A. (1993). *El Aro y la Trama. Episteme. Modernidad y Pueblo*. Caracas: Editorial Texto.
- Morin, E. (1999). *Tierra Patria*. Argentina: Ediciones Nueva Visión SAIC.
- Morín, E. (1999). *La Cabeza Bien Puesta*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.
- Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. Caracas: UCV, Instituto de Educación Superior para América Latina, UNESCO.

- Morin, E. (2007). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Noguera, A. (2004). *El Reencantamiento del Mundo*. Colombia: PNUMA-Universidad Nacional de Colombia. IDEA.
- Noguera, A. y Echeverri, J. (2005). Escollos Epistemológicos en la Ambientalización de la Educación Superior. *Revista Ideas Ambientales*, Edición N.º 1. Disponible: http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_ideasAmb/documentos/IAedicion1.pdf. [Consulta: 2011, Enero, 30].
- Novo, M. (1985). *Educación Ambiental*. Colombia: Ediciones Anaya, S.A.
- Novo, M. (1998). *La Educación Ambiental. Bases Conceptuales y Metodológicas*. Madrid: Editorial Universitas.
- Núñez, (1984). *Hacia una Cultura de la Naturaleza*.
- Pardo, A. (1995). *La Educación Ambiental como Proyecto*. Cuadernos de Educación, 18. Barcelona: ICE-Horsori.
- Odum, E. (1984). *Ecología*. México: Editorial Continental. Cuba: Mec Graphic Ltd.
- O' Quist, P. (1989). *Epistemología de la Investigación Acción*. Caracas: UCV-Centro de Formación para el Trabajo Universitario Francisco de Venanzi.
- Piñero, M. y García T., M. (2010). Inclusión de la Educación Ambiental en el nivel Universitario de Venezuela. *Palabra y Realidad*, N.º 6 (en edición).
- Rodríguez, M. (2005). La Cuestión Ambiental desde una visión sistémica. *Revista Ideas Ambientales*, 2, 1-35. Disponible: http://www.manizales.unal.edu.c-/modules/unre_ideasAmb/documentos/IAedicion2Art01.pdf [Consulta, Marzo, 2010].
- Rusque, A. (2007). *De la Diversidad a la Unidad en la Investigación Cualitativa*. Caracas: Vadell Hermanos.

- Sánchez, D. (1999). El Discurso del Libro de Texto. *Revista Iberoamericana de Discurso y Sociedad*. N.º2, 85-104.
- Sandín, M. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Sauvé, L. (1997). *Pour une éducation relative à l'environnement*. Montreal: GUÉRIN Dirección Editoriale Renald Legendre.
- Sauvé, L. (1999). La Educación Ambiental entre la Modernidad y la Posmodernidad: En busca de un Marco de Referencia Educativo Integrador. *Tópicos en Educación Ambiental*, 1 (2), 7-25.
- Sauvé, L. (2002). La Formación Continua de Profesores en Educación Ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*. 4 (10), 50-62.
- Sauvé, L. (2004). *Una Cartografía de Corriente en Educación Ambiental*. Montreal: Universidad de Québec.
- Silvestre, M. (1999). *Aprendizaje, educación y desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Sureda, J. y Colom, A. (1989). *Pedagogía Ambiental*. España: Ediciones CEAC.
- Tamayo, F. (1972). *Los Llanos de Venezuela*. Caracas: Monte Ávila Editores.
- Tréllez, E. (2006). Algunos elementos del proceso de construcción de la Educación Ambiental en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*. N.º 41, 69- 81.
- UNESCO-PNUMA. (1975). *Seminario Internacional de Educación Ambiental*. Belgrado. Yugoslavia: Autor.
- UNESCO-PNUMA. (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental*. Tbilisi, URSS: Autor.
- UNESCO. (1987). *Congreso Internacional UNESCO/PNUMA sobre Educación y la Formación Ambientales*. Moscú: Autor.
- UNESCO-PNUMA. (1990). *Tendencias, Necesidades y Prioridades en la Educación Ambiental desde la Conferencia de Tbilisi (informe preliminar de un estudio mundial)*. Santiago de Chile: OREALC.

- Universidad Nacional de Colombia. (2007, Noviembre). III Seminario Internacional sobre Pensamiento Ambiental. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.manizales.unal.edu.co/idea/modules.php?op=modload&name=News&file=art...31/08/2008>. [Consulta: 2011, Mayo, 16].
- Valencia, J. (2007). Conflictos Ambientales, Praxis, Participación, Resistencias Ciudadanas y Pensamiento Ambiental. *Revista Luna Azul*. 1, 1-14.
- Van Dijk, T. (2002). Análisis Crítico del Discurso y el Pensamiento Social. *Athenea Digital*. N.º1, 18-24. Disponible: <http://antalya.uab.es/athenea/num1/vandijk.pdf>[Consulta: 2009, Noviembre, 20].
- Van Dijk, T. (2005). *El Discurso como interacción social*. España: Editorial Gedisa.
- Vitale, L. (1983). *Hacia una Historia del Ambiente en América Latina*. México: Nueva Sociedad.
- Vinck, H. y Salazar, L. (2005). Expresiones Estéticas Ecosóficas en Medellín. *Revista Ideas Ambientales*, N.º 4, 79-98. Disponible: http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_ideasAmb/documentos/IAedicion4.pdf. [Consulta: 2011, Abril, 24].
- Von Bertalanffy, L. (1991). *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Zabala, I. y García T., M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su Discusión y Análisis en los documentos internacionales. *Revista de Investigación*, N.º 63, 201-217.



Las concepciones de ambiente que sustentan la praxis de la Educación Ambiental nos permiten establecer una caracterización del pensamiento ambiental venezolano en la formación docente. En esta obra se interpreta el discurso y la praxis de la Educación Ambiental contextualizado en las tendencias del pensamiento ambiental latinoamericano. El estudio se inserta en el paradigma fenomenológico, en este se procura develar los significados sociales construidos en el hecho pedagógico, donde el sujeto y la subjetividad se rescatan como creadores y construcción de lo real. Se trabajó con cinco docentes de Educación Ambiental del Instituto Pedagógico de Caracas. Para el análisis y recolección de la información se aplicó la observación no participante y el análisis del discurso sustentado en Van Dijk (2005). El pensamiento ambiental se sistematizó a través de una matriz. Se produjo un discurso reflexivo acerca de la praxis de cada docente. Los resultados reflejan una transición de la concepción antropocéntrica del ambiente hacia las nuevas tendencias de la EA, las concepciones evidenciadas fueron: la sistémica, el ambiente como problema y recurso a gestionar, medio de vida, biosfera, tecnocentrismo, etnocentrismo y otras. En conclusión, lo ontoepistémico de la EA, demanda un conocimiento complejo como corriente de pensamiento, para la transformación de la praxis pedagógica del docente. Se postulan lineamientos, métodos y estrategias vinculados a la complejidad ambiental.

