

# CONSERVACIÓN Y PRESERVACIÓN AMBIENTAL: LINEAS DE ACCIÓN EDUCATIVA PARA LA DES-AFECTACIÓN AMBIENTAL

## ENVIRONMENTAL CONSERVATION AND PRESERVATION: EDUCATION LINES OF ACTION FOR ENVIRONMENTAL DES-AFFECTATION

**Omaira Garcia<sup>1</sup>, Rafael Urosa A.<sup>2</sup> y Freddy J. Berrios G.<sup>3</sup>**

(1) Centro Regional de Investigaciones Humanísticas, Económicas y Sociales (CRIHES). Universidad de Los Andes. Directora Ejecutiva de FUNDACITE Unidad Territorial Trujillo. [omairadeberrios@hotmail.com](mailto:omairadeberrios@hotmail.com). (2) Universidad de Los Andes. Trujillo. [urosaa@ula.ve](mailto:urosaa@ula.ve). (3) Profesor Misión Sucre. Trujillo. [berriosfreddy@hotmail.com](mailto:berriosfreddy@hotmail.com)

### Resumen

Las respuestas a las consecuencias del desproporcionado progreso material están en la educación que genera formas armónicas de relación entre eco-sistemas; es la Eco-educación o líneas de acción educativa de des-afectación ambiental. Se intenta categorizar principios sistémicos de compromiso con el ambiente, en los cuales se expresan formas de des-afectación ambiental. Se generan orientaciones hacia el estamento educativo referidas a acciones conservacionistas y reglas preservacionistas, con lo cual se logra el objetivo general de reconstruir referentes de conservación y preservación como sustento en materia de educación ambiental y/o formación eco-sistémica. Se recurre al análisis-síntesis dentro de la perspectiva reflexivista-crítica, para re-figurar algunos eventos que aluden niveles de afectación ambiental, así como se re-definen términos teóricos que apuntan a la explicación de la ocurrencia de la afectación aludida. Permitiendo ello como uno de los más significativos resultados, inferir que existe inadvertida diferencia entre la conservación y la preservación ambiental, que se estima sea la causa de la disociación de esfuerzos en materia ambiental, y lo que es peor aún, esta disociación no ha sido canalizada. En virtud de lo cual la reconstrucción de referentes de conservación y preservación ambiental luce operacionalmente decisiva en la existencia de posibles acciones de des-afectación ambiental.

**Palabras clave:** Des-afectación ambiental, Principios Sistémicos, Conservación, Preservación.

### Abstract

The answers to the consequences of the disproportionate material progress are in the education that generates harmonic forms of relation between eco-systems; Eco-education or lines of educational action for environmental des-affectation. It attempts to categorize systemic principles of commitment to the environment, which forms for environmental des-affectation are expressed. Orientations are generated at the educational establishment concerning conservation actions and preservationists rules, whereby the overall aim of rebuilding concerning conservation and preservation as support for environmental education and / or eco-systemic formation is achieved. It uses the analysis-synthesis within the reflexivista-critical perspective to re-include some events that allude levels of environmental concern, as well as re-define theoretical terms aimed at explaining the occurrence of the aforementioned involvement. Allowing it as one of the most significant results infer that there unnoticed difference between conservation and environmental preservation, which is estimated to be the cause of decoupling environmental efforts, and what is worse, this dissociation has not been channeled. Under which the reconstruction concerning conservation and environmental preservation looks operationally decisive in the existence of possible actions for environmental des-affectation

**Key words:** Des-affectation, Systemic Principles, Conservation, Preservation.

**Entregado:** 15/11/2014 - **Aprobado:** 15/01/2015

## Introducción

En la actualidad, se vive un fuerte deterioro de la estructura y funcionamiento de nuestro planeta producto del consumo irracional de energía de la especie humana. En febrero del año 2007 en París, el Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) de la ONU, integrado por 2.500 científicos de más de 130 países, estableció con más de 90% de probabilidad que el calentamiento actual del planeta es causado por el desmesurado consumo energético de la especie humana, y traerá como consecuencia, entre otros aspectos, exceso de lluvia en algunas regiones y sequía en otras, aumento y frecuencia de la velocidad de huracanes, derretimiento de glaciales, aumento del nivel del mar, entre otros efectos desfavorables (IPCC-ONU, 2007).

En ese mismo sentido, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), publicó en el año 2008 el "Informe Planeta Vivo", en el cual establece que en poco más de un cuarto de siglo hemos perdido casi un 30% de la biodiversidad y de los recursos naturales de nuestro planeta (WWF, 2008). De manera complementaria, el asesor del PNUD, Kliksberg (2008), refiriéndose a un tipo de consecuencias del sistema de reproducción de capitales en desmedro de la protección al ambiente, cita datos de la Organización Internacional del Trabajo, donde muestra que la globalización financiera con las propuestas de producción y consumo masivo perjudicó en todo el mundo, a los más desfavorecidos, es decir, a los pobres. Así, la distancia entre el 10% con salarios más altos y el 10% con salarios más bajos, aumentó en un 70%. Esta problemática ambiental y socioambiental en consecuencia, contradictoriamente es bastante difundida a través de los medios de comunicación de masas (radio, prensa, televisión e internet), sin embargo, no se ha logrado frenar el

deterioro del planeta, ni las desigualdades sociales. Esta situación actual expresada someramente como una problemática en materia ambiental, reclama dentro de muchas inquietudes, la necesidad de dar respuesta a: ¿Cuáles son las argumentaciones Eco-educativas en las cuales se fundamentan la preservación y conservación ambiental?

Estas inquietudes crea la necesidad –como objetivo del presente estudio- de reconstruir los referentes de conservación y preservación como sustento de todas las acciones a proponer en materia de educación ambiental, eco-educación y/o formación eco-sistémica.

## Metodología

Mediante la metódica inferencial (método vivencial-interpretativo) de base documental-bibliográfica, se llevó a cabo a través de un primer gran momento referido a una búsqueda sistemática de los conceptos de educación ambiental, eco-educación y/o formación eco-sistémica, para llegar a la argumentación creíble de las diferencias semánticas notables acerca de las nociones conservación y preservación ambiental.

En un segundo momento del presente estudio, se trabajó con la referencialidad contextual para argumentar y/o fundamentar la conocida problemática ambiental; para ello se hace una selección de 33 artículos científicos publicados en prensa local e internacional (DPA, EFE, AP, AFP, Reuters) de cuya revisión se conoció que el Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) de la ONU, integrado por 2.500 científicos de más de 130 países, estableció con más de 90% de probabilidad que el calentamiento actual del planeta es causado por el desmesurado consumo energético de la especie humana, y traerá como consecuencia, entre otros aspectos, exceso de lluvia en algunas regiones y sequía en otras, aumento

y frecuencia de la velocidad de huracanes, derretimiento de glaciales, aumento del nivel del mar, entre otros efectos desfavorables (IPCC-ONU, 2007).

Esta problematización requirió un tercer gran momento en esta investigación, referido a la decantación de los referentes que se asumen son la base de toda propuesta de desafectación ambiental, como lo son las nociones de conservación y preservación, lo cual se logra con la opción metodológica de síntesis basada en la confrontación teórico-referencial de los conceptos ya agotados en el primer momento de base teórica, para lograr la separación de sus referentes y la re-derivación de las categorías que han entendible y creíble la ya mencionada diferencia semántica notable de preservación y conservación ambiental.

## **Resultados y Discusión**

El discernimiento sobre materia ambiental, específicamente sobre los contenidos de los principios sistémicos, la preservación y conservación ambiental, se fundamenta en la discusión onto - epistemológica (de relación entre teoría y práctica) en la cual se revela, entre otros aspectos, un cuerpo de referentes re-creados y re-construidos en función al comportamiento de los actores y de las estructuras desde donde se establecen relaciones entre éstos. En este sentido la discusión sobre estos conceptos se fundamenta en lo siguiente:

### **✓ Sustentación teórico-práctica:**

Para dar respuesta a la inquietud de ¿cuáles son los Principios Holísticos que están asociados a la afectación y/o desafectación ambiental?, y para sustanciar la noción de eco-educación, se ha decidido utilizar como fundamentación del abordaje teórico - práctico a la metodología Holística (Hurtado, 2003) en el sentido de que se escogen como

puntos de partida de la presente investigación -entre otros- a cinco de los más relevantes principios sistémicos de compromiso con el ambiente, por su equivalencia con los principios ecológicos, los cuáles se expresan a continuación.

1.1.- Principio de Complementariedad: la metodología holística ofrece este principio, el cual es la primera sustentación de las premisas en materia ambiental, eco-sistémica y eco-educativa. Según la Complementariedad, los sistemas son tal, por su cualidad de integrar en un todo coherente y lógico, los diferentes aportes de personas, filosofías, métodos y disciplinas; a partir de esta cualidad de la Complementariedad, los fenómenos pueden explicarse desde la óptica de variadas disciplinas científicas. Se cumple con un principio de complementariedad cuando por ejemplo en la descripción de un proyecto de infraestructura, en las fases de construcción y operación, se contempla reseñar las características generales del proyecto y de cada una de las etapas previstas; previendo identificar los elementos ambientales de naturaleza multidisciplinaria potencialmente afectados por la implementación del proyecto.

1.2.- Principio de Continuidad: tanto la metodología holística como las premisas en materia ambiental, sistémica, eco-educativa, los acontecimientos deben percibirse no como elementos físicos, sino como eventos que reproducen otros eventos que los antecedieron, para dar lugar a las nociones de re-organización, re-definición, re-construcción, en lo cual se sustenta la vida en el planeta, es decir, el dinamismo es reflejo de la continuidad como principio de vida. Para ejemplificar el cumplimiento de este principio de continuidad, se alude el ejemplo de proyectos de infraestructura, cuando se hace responsablemente la Identificación de efectos y evaluación de impactos; es decir,

cuando se hace la superposición del proyecto en el ámbito espacial donde se propone su ubicación y su área de influencia. Cumplir la continuidad como principio, por ejemplo dentro de un proyecto de infraestructura, contempla la descripción de las obras y actividades del proyecto y de los cambios que cada una de ellas son capaces de producir en el ambiente; también se identifican los potenciales efectos y riesgos naturales que pudieran limitar la construcción y/u operación del proyecto.

1.3.- Principio Holosintético: La noción sistémica en el análisis ambiental y eco-educativo, considera como sustento de sus postulados, la premisa relacionada con el Principio Holosintético, según el cual toda acción, inter-acción, intra-acción, incidencia y consistencia de cada componente de los sistemas, está indefectiblemente en relación con los demás componentes del sistema mayor del cual forman un todo. Se cumple con este principio cuando por ejemplo dentro de un proyecto de infraestructura se realiza adecuadamente la caracterización ambiental-físico-natural, biológica y socio-económica; es decir, cuando se presenta la descripción del ámbito espacial donde se pretende insertar el proyecto y su área de influencia. Se constituye en la información que evidencia las condiciones ambientales existentes antes de iniciar el proyecto

1.4.- Principio de la unidad en el binomio observador-observado: según este principio, todo acto investigativo o todo proceso de observación de fenómenos está intimamente ligado a los conceptos previos, vivencias, y experiencia previa del sujeto cognoscente -investigador- que condiciona las observaciones a registrar, conformando una nueva cualidad (no limitación) del conocimiento que debe ser trabajada desde la noción de subjetividad, intrasubjetividad, o noción onto-epistemológica del conocimiento.

Siguiendo como ejemplo un proyecto de infraestructura, se cumplirá este principio de la unidad en el binomio observador-observado, cuando se trabaja la medida; es decir, cuando los impactos identificados serán tomados, en lo posible, como medidas de prevención, mitigación, corrección, control y/o compensación. Las medidas tienen la intención de reducir los impactos a niveles aceptables, de acuerdo a la normativa técnica, legal, planes y programas de desarrollo.

Si se toma como punto de partida que los principios ecológicos (los cuales se han equiparado a los principios sistémicos) fundamentan toda propuesta de eco-educación, se considera entonces necesario complementar esta perspectiva sistémica y/u holística, con la visión o aspectos epistemológicos, que permitan validar como científico todo esfuerzo por fundamentar o sustanciar teóricamente acciones proambientalistas desde la Eco-educación.

✓ El aspecto epistemológico: lectura desde la ciencia a los problemas ambientales:

Existen tres grandes visiones que sirven de base en el presente trabajo, para generar conocimiento científico. A estas visiones Padrón (1998:3) los llama “enfoques epistemológicos”, aproximadamente lo mismo que Kuhn llamó “paradigmas”, y los caracteriza con los siguientes términos:

En primer lugar se conoce el Enfoque Empirista – Inductivo que se refiere a cuando el investigador tiene acerca el mundo una visión o percepción probabilista, positivista, neopositivista, atomista lógico, con lo cual mira parcialmente la realidad y hasta la teoría es tomada de acuerdo a criterios pre-establecidos, en lo cual fundamenta como condición de ciencia, lo creíble, verificable o cuantificable. En segundo lugar, existe el Enfoque Racionalista – Deductivo, el cual

trata de un cristal según el cual el investigador percibe el mundo desde la óptica deductivista, teorista, racionalista crítico, que establece veracidad de lo que observa en función a la carga teórica que estos contengan, y a la explicación que desde la frondocidad teórica pueda darle al mundo observado. Y, en tercer lugar, se conoce el Enfoque Introspectivo – vivencial, que se refiere a una forma de mirar el mundo, en esta perspectiva se sostiene una visión socio–historicista, fenomenognosceológico, dialéctico–crítico, simbólico–interpretativo, psicólogo, hermenéutico, a partir de lo cual confluye la interacción teoría–práctica, sujeto–objeto, onto–epistema, para leer y re-leer el mundo, con el compromiso de generar nuevos constructos teóricos que expliquen lo observado, y con el propósito también de re-construir la percepción de lo observado a partir de los nuevos constructos teóricos generados.

Para la presente investigación cuyo propósito es reconstruir referentes teórico-prácticos de la conservación y preservación como sustento de todas las acciones a proponer en materia de educación ambiental, eco-educación y/o formación eco-sistémica que viabilicen el propósito macro de definir estrategias educativas para desarrollar modos de vida ecológicos, es de interés y de mayor utilidad la visión dialéctica o el enfoque introspectivo-vivencial. La sustentación de este encuadre en el mencionado enfoque está relacionada con los aportes –entre otros- de Adler Irving (1980) y Selsan y Martel (1963) quienes señalan que los primeros autores dialécticos fueron Marx, Lenín y Engels; y citan un pensamiento de Engels de su libro *Dialéctica de la Naturaleza* (1882:24), que expresa: “Nada es eterno pero cambia eternamente y las leyes se acomodan al movimiento y a los cambios”. Así se confirma en este trabajo, que la mirada que se propone para hacer una correcta lectura

a la situación deseada, real y posible de los ecosistemas, responde contundentemente a la visión de confrontación y re-definición de los constructos, que evoca la concepción dialéctica.

Para generar expectativas desde la epistemología, en el presente trabajo se toma lo expuesto por García (2001:283), quien, analizando la teoría de sistemas en la generación de explicaciones desde la ciencia a los problemas sociales (asumiendo que las contradicciones en el trato con el medio ambiente, es un problema social), señala el principio de la renovación permanente, y dice:

(...) la renovación permanente sustenta la explicación de los problemas en las ciencias sociales. Ello corresponde a un conocimiento generado a partir del principio de la interacción; igualmente la renovación permanente corresponde con el planteamiento de Maturana según el cual la interacción y el conocimiento que de allí se genera, da paso al fenómeno de la autopoiesis, definido como autoconstrucción y renovación permanente como característica fundamental de la vida.

Es decir, para el presente trabajo de investigación, la riqueza desde la epistemología de la ciencia está en la preponderancia de la teoría de sistemas, a partir de la cual se manejan términos como: totalidad, complementariedad, sentido del progreso, microentorno, ambivalencia, integración, y globalidad.

✓ Fundamentación teórico-referencial para llegar a Estrategias Psico-educativas dentro de los alcances de la Eco-educación:

La fundamentación teórico-epistemo-ontológica y filosófica, para llegar a un propósito macro de definir estrategias psico-educativas, apunta a la prefiguración de un modelo de ser ecológico, que refiere el biofísico y filósofo alemán Stefan Klein

(2006) quien cita varios trabajos donde logra establecer que a cualquier edad podemos moldear nuestro cerebro, ya sea de manera positiva o negativa. Dependiendo de nuestro comportamiento, habrá crecimiento neuronal del área del cerebro asociada con nuestras emociones negativas (ejemplo, la rabia) o con nuestras emociones positivas (ejemplo, el autocontrol). Esto quiere decir que es factible que, a través de un camino reflexivo-crítico, socio-educativo, científico-académico, se llega a establecer estrategias psicoeducativas con las cuales se puedan crear modos de vida ecológicos. En ese camino reflexivo-crítico, socio-educativo y científico-académico, se hace necesario cubrir momentos o bloques teóricos en materia de desarrollo humano, ambiental, conductual, entre muchos, que se sintetizan a continuación.

La construcción del bloque teórico, incorpora como fundamento de los puntos de partida teórico en la construcción de estrategias psico-educativas, las siguientes grandes nociones. Urosa y Figueroa (2007) sintetizan las principales teorías de desarrollo humano como los conductos por donde se pasarían y fluirían todas las premisas en materia de conducta pro-ambiental. En el presente trabajo la intención solo es referenciar (no desarrollar) la clasificación de las teorías que se revisan, estudian y re-construyen como la base onto-epistemo-filosófica de toda propuesta de desafectación ambiental. Se ha considerado en el presente estudio que resulta importante recogerlas y nombrarlas como sustrato y fundamento teórico del todo esfuerzo científico en pro de la preservación y conservación del medioambiente, a partir de la Eco-educación. A saber:

Se resalta que, de las teorías conductistas deben trabajarse algunos referentes del “condicionamiento clásico de Ivan Pavlov” y del “condicionamiento operante de Burrhs Skinner”; también deben re-establecerse

componentes de la teoría psicodinámica de Sigmund Freud, las teorías psicosociales de Erick Erikson, Abraham Maslow, Lev Semionovic Vygotsky y Erich Fromm. Debe igualmente trabajarse la Teoría Genética (Jean Piaget), las Teorías Espiritualistas como la Logoterapia (Víctor Frankl) y el Mahikari (Kotama Okada), así como las Teorías Ecológicas o cósmicas como la Ecopsicología (Maira Rodríguez) y la Cosmopsicología (Rafael Urosa-Alcalá). Esta clasificación se debe a una evolución histórica en el cual se han ido incorporando cada vez más elementos para entender la conducta de la especie humana (biológicos, sociales, epistémicos, espirituales, ecológicos, cósmicos); demostrando así la complejidad del abordaje del concepto estrategias psico-educativas, modos de vida ecológico o eco-educación, en el sentido de poder leer los acontecimientos del medio ambiente, desde la mirada de estas diferentes disciplinas científicas (Urosa y Figueroa, 2007).

Maturana y Nisis (2002) tocan un aspecto fundamental para poder lograr modos de vida ecológicos (como objetivo de la prospección del presente estudio), referido a la diferencia entre formación humana y capacitación. Hasta ahora la educación ha sido enfocada principalmente a la profesionalización y no a la formación de un individuo biopsicosocial. Así estos autores dicen que por eso que la comprensión de lo humano requiere la comprensión de las dinámicas biológicas que le dan origen. Luego proponen una serie de técnicas psicoeducativas para lograr estos objetivos. Como otro aspecto, algo que adolece enormemente el proceso educativo, se hace referencia a una visión ecológica o cósmica que aluda a un todo integrado y armónico. Tomando como válido estos términos de estas nociones teóricas, surgen algunas interrogantes, entre ellas, ¿En materia de desafectación ambiental,

y partiendo de la complejidad de este abordaje, cómo participan los padres, los administradores escolares, la comunidad y el ecosistema, en el aula de clases?.

La respuesta a esta inquietud, se encuentra en algunas muy valiosas consideraciones que hacen los autores; dentro de las cuales, se exalta la de Ferreiro y Calderón (2000), quienes denominan esta experiencia de aprendizaje como aprendizaje cooperativo, el cual se canaliza mediante una serie de técnicas de involucramiento, de colaboración, de participación activa, de compromiso colectivo, de responsabilidad colectiva y compartida, entre muchos otros referentes de esta experiencia de educación para el cuidado del ecosistema, o lo que es igual, la eco-educación, en donde lo más relevante es la conjunción de principios y/o valores que son de naturaleza absolutamente humanistas, socialistas y altruistas.

En este mismo orden del tratamiento desde la complejidad a la propuesta de estrategias psico-educativas, más recientemente, Sambrano y Steiner (2007), además de estos referentes sobre estrategias psicoeducativas antes citados, proponen otras definiciones, como serían: la teoría de las inteligencias múltiples con los modelos de Howard Gardner (habilidades y competencias); las de Elaine de Beauport y Aura Díaz (inteligencias mentales, emocionales y de la conducta); las de Robert Sternberg (analítica, creativa y práctica); las de Daniel Goleman (inteligencia emocional personal y social); y las del Superaprendizaje de Sheila Ostraender y Lynn Schroeder (respiración, relajación, música y programación mental). La premisa o el punto de partida teórico-referencial que en este estudio se trabaja y que responde a un macro proyecto de investigación, se ha hecho más amplia en el sentido de considerar como certero y creíble, la tesis de que, como sostiene Bermúdez y otros

(2005), si aplicamos todas estas categorías en la construcción de las estrategias psico-educativas podríamos modificar conductas y crear modos de vida ecológicos.

✓ La discusión entre preservación y conservación ambiental como el fundamento de la Eco-educación:

El discernimiento sobre materia ambiental específicamente sobre los contenidos de preservación y conservación ambiental, se fundamenta en la dimensión onto - epistemológica (de relación entre teoría y práctica) en la cual se revela, entre otros aspectos, un cuerpo de referentes re-creados y re-construidos en función al comportamiento de los actores y de las estructuras desde donde se establecen relaciones entre éstos. En este sentido la discusión sobre estos conceptos se hace desde la separación entre “preservación” y “conservación ambiental”.

En primer lugar, cuando se discute sobre el elemento de la preservación ambiental se argumenta que existe una equivalencia de este concepto “preservación ambiental” con los referentes que por su naturaleza le competen a determinados organismos; vale decir, que la preservación responde al compromiso institucional de dos grandes componentes de actuaciones:

- Formalizar e institucionalizar la prevención de accidentes, el cuidado de los ecosistemas, el equilibrio entre el disfrute de los sistemas que aportan calidad de vida a los actores, así como formalizar e institucionalizar el compromiso con garantizar su funcionamiento para generaciones y/o civilizaciones futuras.
- Instrumentar y operacionalizar el resguardo ambiental desde un ente hacia el colectivo, sobre quien se instruye, se formaliza, se institucionaliza la eco-educación referida al cumplimiento de preceptos en materia de

uso de los recursos y/o aprovechamiento de sistemas ambientales.

Al concepto de preservación ambiental están ligado referentes o actuaciones muy concretas, tales como, cubrir, evitar, prevenir daños latentes en los ecosistemas. Estas actuaciones se realizan en función a mecanismos de instrucción sobre el disfrute de los espacios públicos, como por ejemplo, la educación en materia de prevención de incendios forestales, uso indiscriminado de las fuentes de agua, instrucción sobre afectación en el uso del suelo (tanto para la siembra como para la construcción); todo lo cual es materia para la elaboración de mecanismos de formación e información acerca del “deber ser” en la ocupación de espacios naturales y culturales que se conformen como patrimonio ambiental. De allí que las palabras clave de la “preservación ambiental” se relacionan con referentes o categorías conceptuales relacionadas a la instrucción, formación, información y/o eco-educación.

Argumentaciones sobre el concepto de preservación ambiental ligadas a la instrucción, formación, información y/o eco-educación, conllevan a establecer la vinculación de este concepto de preservación ambiental con el concepto de ecología, entendida ésta, como un conjunto de componentes que aluden la resonancia, la repetición, el retorno de la consecuencia del buen trato a los sistemas, tal como queda asociado este concepto por el Centro Nacional de Educación Ambiental (2006) de Madrid, España. La definición de ecología vinculada a la noción de preservación ambiental permite el desarrollo de planes de formación en materia ambiental para garantizar el rol que cumple cada sistema y la generación del equilibrio dinámico en la naturaleza, como la base del concepto de ecología. Así como se argumenta la vinculación del concepto de preservación ambiental con el de ecología, en

tanto la naturaleza instruccional, formativa, informativa y/o eco-educativa en ambos referentes, también se deriva la vinculación conceptual y operacional con los conceptos de ética y bioética, en tanto estos referentes aluden la conformación de los componentes filosófico, religioso, humano y social (ética), de la formación, instrucción, información y/o eco-educación en materia de preservación ambiental en los cuales se sustenta la vida (bioética), y que exalta entre muchos referentes, la propuesta de conocer para cuidar que promueve Morín (1999).

En segundo lugar, cuando la referencia es sobre “conservación ambiental”, ello compete a todos los actores sociales, tales como, entes, usuarios, ciudadanía en general. Los mecanismos de conservación ambiental se dan inter e intracolectivos, es decir, desde la perspectiva de exhortación y prohibición que emanen de y para colectivos interesados en mantener calidad de vida o, como expresa Klein (2006) trabajar la felicidad, para lo cual se necesita mantener las propiedades físicas y no físicas de los sistemas; la conservación ambiental está ligada a programas de concienciación sobre las consecuencias del mal uso de espacios naturales o culturales desde donde se contemplan los ecosistemas. Desde esta perspectiva de exhortación y prohibición se reglamenta, se normaliza y se sanciona la acción destructiva del hombre sobre sus propios ecosistemas; en este sentido se normatizan o se sancionan acciones tales como, el bote indebido de basura, uso de playas no aptas, entre tantas –malas- acciones que recurrentemente cometen los actores; de esta forma se trabaja desde el concepto de conservación ambiental.

Argumentaciones sobre el concepto de conservación ambiental ligadas a la exhortación, prohibición, y sanción, conllevan a establecer la vinculación de este concepto de conservación ambiental con el



concepto de ambiente, entendido éste como el conjunto de componentes que aluden los sistemas naturales, sociales y culturales que inciden en los seres vivos y su hábitat. La definición de ambiente vinculada a la noción de conservación ambiental permite el establecimiento de leyes, ordenanzas, decretos o reglas en materia de uso de los espacios ambientales para garantizar la interrelación, la simbiosis, la sinergia entre los sistemas, así como para la generación de la necesaria evolución o autopoiesis - autoregeneración y autorregulación- de los sistemas naturales, como la base del concepto de ambiente. Esta conjunción e interrelación conceptual queda expresada en la siguiente figura:

### **Conclusiones**

Se llega a conceptualizar cuatro de tantos principios holísticos que para el presente trabajo se equiparan con los principios sistémicos. Es importante resaltar que en este estudio se ejemplifica el cumplimiento de estos principios como forma de desarrollar la des-afectación ambiental, con el caso de proyectos de infraestructura. Se considera como la más relevante de la des-afectación ambiental, el cumplimiento de estos principios en la práctica de infraestructura, en virtud de que este tipo de actividades es la que más recurrentemente representa actividades que causan un grado considerable de impacto al ambiente en tanto se levantan obras de infraestructura la mayoría de las veces sacrificando los espacios naturales que representan la base del respeto al ambiente.

El presente estudio, además de sistematizar algunos de los tantos principios holísticos para trabajar la desafectación ambiental, también se sistematizan algunos referentes básicos para darle piso científico a esta propuesta; así se logra concretar que la óptica desde donde se entienda el esfuerzo

científico responde contundentemente a la visión de confrontación y re-definición de los constructos, que evoca la concepción dialéctica enmarcada en la perspectiva reflexivista-crítica.

Como un aspecto importante a resaltar es que en este estudio se referencian (más no se desarrollan) las principales teorías de desarrollo humano como los conductos por donde se pasearían y fluirían todas las premisas en materia de conducta pro-ambiental. Dentro de las teorías que en este trabajo se asoman como los constructos desde donde se trabaja la desafectación ambiental, se concluye que la más operacional y relevante de desarrollar es la teoría que refiere el aprendizaje cooperativo, el cual se canaliza mediante una serie de técnicas de involucramiento, de colaboración, de participación activa, de compromiso colectivo, de responsabilidad colectiva y compartida, entre muchos otros referentes de esta experiencia de educación para el cuidado del ecosistema, o lo que es igual, la eco-educación, traducido en lo que Wall y Arden (1993) denominaron “guardianes de la sabiduría”.

Uno de los elementos que resaltan el logro de propósitos en este estudio se relaciona con la re-conceptualización o re-categorización de las principales nociones de afectación y/o desafectación ambiental como lo son la preservación y la conservación ambiental. En este estudio se logra diferenciar para efectos didácticos y operacionales, las categorías que se desprenden de cada uno de estos constructos. Al respecto se logra re-ubicar referentes que en el lenguaje eco-educativo deben tomar posición relevante, como es el hecho de considerar las diferencias entre preservación y conservación, entre ecología y ambiente, entre instrucción y concienciación, como algunos de los más relevantes hallazgos.

## Referencias bibliográficas

- Adler, I. Basic Concepts of Dialectical Materialism. Science and Nature. 1980. (3):58-59.
- Bermúdez, O. y otros. El diálogo de saberes y la educación ambiental. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. 2005, 155 p.
- Centro Nacional de Educación Ambiental. Agenda de educación ambiental. Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales. 2006,199 p.
- Ferreiro, R. y Calderón, M. El ABC del aprendizaje cooperativo. Caracas: Ed. Trillas. 2000, 125 p.
- García, O. Pensamiento complejo e interdisciplinariedad en organizaciones sociales. Educere. 2001. (12): 281 – 286.
- Hurtado de B. J. El Proyecto de Investigación: Metodología Holística. Caracas: Ediciones Quiron. 2003. 193 p.
- IPCC\_ONU. Climate Change 2007: the AR4 Synthesis Report. Geneva: IPCC. 2007.
- Kliksberg B. Desigualdad y Desarrollo en América Latina. Documentos del Programa Naciones Unidas para el Desarrollo / CEPAL. 2008
- Klein, S. La fórmula de la felicidad. Barcelona: Ed. Urano. 2006, 389 p.
- Maturana, H. y Nisis, S. Formación humana y capacitación. Madrid: Ed. Océano. 2002, 175 p.
- Morín, E. Las Cegueras del Conocimiento: el error y la ilusión. En: Los siete saberes necesarios en la Educación del Futuro. UNESCO. 1999. Disponible en: [www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/articulos/los7saberes/index.asp](http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/articulos/los7saberes/index.asp)
- Padrón, J. La estructura de los procesos de investigación. Monografía. Caracas: Decanato de Postgrado Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez,. 1998,11 p.
- Sambrano, J. y Steiner, A. Estrategias educativas para docentes y padres del siglo XXI. Caracas: Ed. Alfa. 2007, 213 p.
- Selsam, H. y Martel, H. Dialectics and the dialectical method. En: Selsam, H. y Martel, H (Eds.). Reader in Marxist Philosophy. New York: International Publisher, 1963
- Urosa-Alcalá, R. y Figueroa, M. Teorías sobre el desarrollo humano. Trujillo: Doctorado en Educación. NURR-ULA 2007. 14p.
- Wall, S. y Arden, H. Los Guardianes de sabiduría. Madrid: Ed. Alba. 1993. 128 p.
- WWF. Informe Planeta Vivo. 2008. Disponible en: [http://awsassets.wwf.es/downloads/informe\\_planeta\\_vivo\\_2008.pdf](http://awsassets.wwf.es/downloads/informe_planeta_vivo_2008.pdf)

**PRESERVACIÓN / CONSERVACIÓN / ECOLOGÍA / ÉTICA / BIO-ÉTICA / AMBIENTE**

**> PRESERVACIÓN:** (compete a determinados organismos, formalizar la prevención de accidentes... Se da desde un ente hacia el colectivo)  
 CUBRIR, EVITAR, PREVENIR DAÑOS LATENTES. (**instrucción** sobre incendios forestales, uso de agua y suelo) **formación e información**


<p><b>&gt; CONSERVACIÓN:</b>                  (compete a todos los actores sociales: entes, usuarios, ciudadanía. Se da inter e intra colectivos: concienciación)                  ▪ <b>MANTENER PROPIEDADES FÍSICAS Y NO FÍSICAS DE LOS SISTEMAS; NO ALTERAR LA FUNCIONALIDAD DE ÉSTOS.</b>                  (concienciación de bote de basura, playas aptas y no aptas.)  <b>Exhortación, prohibición</b></p>	<p><b>&gt; ECOLOGÍA:</b>                  • "ECO":                  RESONANCIA, REPETICIÓN, HACERSE PARTE DE...                  ▪ <b>GARANTIZAR EL ROL QUE CUMPLE CADA SISTEMA, PARA GENERAR EQUILIBRIO DINÁMICO EN LA NATURALEZA.</b>  <b>ÉTICA:</b> valoración que imprime un <b>carácter:</b> malo, bueno, correcto, incorrecto, obligatorio, permitido.  <b>BIO-ÉTICA:</b> valoración que garantiza vida y <b>calidad de vida.</b>  <b>VISIÓN PRESERVACIONISTA</b></p>	<p><b>&gt; AMBIENTE:</b>                  ELEMENTOS O SISTEMAS NATURALES, SOCIALES Y CULTURALES QUE INCIDEN EN LOS SERES VIVOS Y SU HÁBITAT:  <b>VISIÓN CONSERVACIONISTA</b></p> 
---	---	--

Figura 1: Ilustración referencial sobre preservación y conservación ambiental.