

Educación Ambiental Eco-Sistémica: conocimiento y realidad desde una percepción onto-epistemológica

Freddy José Berrios¹, Omaira García², Naybé Moreno³

Profesor Misión Sucre. UBV¹

Profesora U.L.A.²

Coordinadora de Divulgación de FUNDACITE Trujillo³

Trujillo. edo. Trujillo, Venezuela.

berriosfreddy@gmail.com, garcia.omairac@gmail.com, naybemoreno@gmail.com

Fecha de recepción: 11/11/2016

Fecha de aceptación: 05/04/2017

Pág: 122 – 128

Resumen

Se parte de considerar la necesidad que existe en el estamento educativo de generar y establecer acuerdos en materia de desarrollo ecológico que exalten el intercambio de conocimientos y la generación de programas de impacto ambiental, desde donde se derive una nueva responsabilidad, que perfile un nuevo rostro de la academia o un nuevo aspecto de su identidad, por ello se intenta como propósito *definir estrategias cognoscitivas en educación ambiental ecosistémica*. Ello requiere un tipo de investigación “Introspectiva-vivencial” con fundamentación teórica basada en la teoría sistémica, esencialmente con una visión dialéctica. Se establecen como hallazgos lo relacionado a los diferentes dominios en el área ambiental eco-sistémica definidos como nuevas tareas en la academia, que no deben entenderse como labor extensionista las cuales tienen otra esencia, contraria a la visión dialéctica trabajada en este estudio que refiere actividades de transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos y la sustentación de contenidos en el sistema educativo, que lleva implícita y explícitamente un significado de orden ético, esto se ha configurado como “cambio en la concepción onto epistemológica de la enseñanza en materia eco-ambiental”.

Palabras clave: ambiente, ecosistema, ontología, epistemología.

Introducción

La especie humana en su evolución ha supuesto como constante y solo como pretensión, comportamientos entrópicos y ordenados; pero a partir de los grandes desarrollos tecnológicos, sostiene Viñolas (2005)[10], existe modificación en gran escala de los entornos en los cuales se mueve esta especie humana, provocando que esta se convierta en una gran amenaza para sí

mismo y el planeta; este hecho de amenaza inminente a la sobrevivencia humana y a la del planeta, lleva a dudar acerca de la cultura de prevención y conservación predominante a nivel mundial; se establece además la duda sobre el tipo de ciencia, que se haya podido desarrollar. Al respecto, Pelayo (2004)[8] a esta presunción de lo cultural y científico, suma la problemática planetaria, y sostiene que la mayoría de las sociedades humanas, caracterizadas por una cultura consumista, está amenazando la vida del planeta, juntamente con la alteración perjudicial de componentes físico-químicos del medio donde la vida se desarrolla. De allí la necesidad de trabajar en diferentes contextos de presumibles desarrollo, las *interferencias y las rupturas de los principios ecológicos, la alteración de la salud ecológica y la conspiración contra modos de vida ecológicos*, por parte de los conglomerados que se presumen han recibido educación y han sido formados para la vida; más, contradictoriamente, se comportan “contra” la vida, en un afán de propiciar mayores niveles de desarrollo.

La Visión Teórico-referencial

Se asume como deber en cualquier ámbito de la investigación social, mostrar la organización sistemática del conocimiento acerca de educación ambiental, tanto de sus preconceptos como de los conceptos a construir. Apoyando a Giraldo y Gómez (2012)[5], organizar estos conceptos sería el resultado de trabajar la irrefutable visión sistémica que posibilita la identificación –libre de prejuicio– de todos los componentes a estudiar, inclusive así se corra el riesgo de subordinar a los actores sociales, quienes en últimas son los beneficiarios, los artífices o directos afectados de los procesos ambientales que ocurren en un territorio. Por esta visión sistémica, las temáticas que se integran en este trabajo de investigación (vida, ambiente, educación) son narradas en el seno de las tradiciones científicas de la biología, la antropología, la psicología y la cultura principalmente.

Los textos académicos de las disciplinas mencionadas afirman entre tantas argumentaciones creíbles, que por ejemplo la biología estudia la vida y los textos de antropología señalan la importancia de tener en cuenta los sistemas de significados que las diversas culturas le otorgan al ambiente, para garantizar sustentabilidad de sus estilos de vida. Todo este mundo de argumentaciones entorno a la vida y formas de sostenerla en el planeta, permiten percibir indefectiblemente que la síntesis de posibles soluciones a problemas de afectación ambiental, se dan bajo la concepción sistémica. Por fortuna, existen dos directrices acerca del manejo del conocimiento que en el presente trabajo se trabajan como útiles, para el diseño de estrategias educativas en materia de educación ambiental y preservación eco sistémica; estas directrices buscan entre otros propósitos, articular educación como ciencia partidaria de la vida (teoría y/o episteme) y la referencia a la integralidad entre todos los componentes de esta ciencia (práctica y/o ontogenia), que evocan las visiones cognitiva y fenomenológica en el estudio de la vida y su compromiso integrador en lo referido a sus constructos; es decir, que en el tratamiento a la problemática de la situación ambiental, de los ecosistemas y a la educación como canal en la búsqueda de soluciones, el conocimiento acerca de estos referentes demanda la reconfiguración en sus dimensiones onto-epistemológicas (ser y deber ser).

Concepción Epistemológica: el hombre y su relación con la ciencia o la teoría (saber)

La consideración epistemológica (búsqueda y construcción del conocimiento a partir de la teoría, del “saber” estructurado y sistemático) en la tarea de generar explicaciones creíbles acerca de lo que pasa en el mundo en materia ambiental, evoca el concepto de *vida ecológica* y está sustentado en la noción o teoría sistémica. Al respecto, García (2001)[4] sostiene que la teoría de sistemas se generaliza al menos en tres elementos importantes como son, el fenómeno de la Complejidad, el recurso de la Transdisciplinariedad, y el mecanismo o segunda Ley de la Termodinámica, que evoca la Entropía o la noción de desgaste, como hecho inevitable. Por ello, *la concepción epistemológica refiere entre muchos otros compromisos, un primer grupo de responsabilidades relacionadas al dominio de explicaciones desde distintas teorías, a los eventos que suceden en diferentes espacios, la sistematización de experiencias positivas en materia eco-ambiental, la prefiguración y configuración de vivencias que marquen el deber con los ecosistemas, y, la reversión a través de prácticas útiles, de los conceptos y eventos de deterioro ambiental. Un segundo grupo de responsabilidades se relacionan con el dominio de preconcepciones que expliquen y argumenten la normativa eco-ambientalista, la configuración de la información que soporte o justifique las nuevas exhortaciones y medidas eco-ambientales, con lo cual se facilite la reconstrucción, conversión o transformación de lo que exista en materia de conocimiento de la materia eco-ambientalista.*

Concepción Ontológica: el hombre y su relación con la práctica (ser)

Respecto a la interpretación ontológica (búsqueda y construcción del conocimiento a partir de lo que pasa en el mundo, de lo que refiere el “ser” o realidad) es inseparable del tratamiento epistemológico. Morín, citado por Barberousse (2008)[2] argumenta que en el abordaje de la realidad, no se puede separar al sujeto, del objeto de la investigación. Así, a los principios de estudio de sistemas planteados en el párrafo anterior, considerando la realidad, debería entonces añadirse el término de Conectividad. En ese mismo texto, Morin también habla de Imprintig y Normalización con la idea de marcar a los humanos desde su nacimiento, primero con el sello de la cultura familiar, luego con el de la escolar, y después con la universidad o el desempeño profesional; todo ello perfectamente válido a las enseñanzas en materia ambiental-ecológica y sistémica.

Según Morín (1999)[7] el método/camino/ensayo/estrategia contiene un conjunto de principios metodológicos que configuran una guía para pensar sobre lo complejo, uno de ellos es el principio dialógico. Ello se traduce en que no se podría concebir el nacimiento del Universo sin la dialógica del orden/desorden/organización. No se puede pensar la sociedad, reduciéndola a los individuos, o a la totalidad social. Complementando el enfoque onto-epistemológico que se utiliza en este estudio enmarcado en la concepción de la Teoría de Sistemas, se agrega la visión Abductiva y/o Dialéctico como base de estrategias eco-educativas; en la cual predomina el estudio de la interacción sujeto-objeto. En esta interacción sujeto-objeto para ver cualquier plano de la realidad, se observa una práctica educativa cargada de las consecuencias de muchos problemas de toda índole; problemas algunas veces diagnosticados pero no desterrados, y

muchas veces, en efecto desterrados, pero, contradictoriamente desterrados de la esencia de lo que cada disciplina debe abordar para transformar realidades, más no desterrados como problemas resueltos.

Metodología

Mediante metódica inferencial (método vivencial-interpretativo) de base documental-bibliográfica, esta investigación se lleva a cabo a través de un primer gran momento referido a una búsqueda y decantación sistemática de los conceptos de educación ambiental, eco-educación y/o formación eco-sistémica. En un segundo gran momento, en el presente estudio se trabaja con la referencialidad a la triada “coherencia”, “sustentabilidad” y “consistencia” teórico-práctica, para argumentar y/o fundamentar la conocida problemática ambiental que toca distintas disciplinas de las ciencias sociales; para ello se revisaron 10 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, IPP-ONU (2014)[6] integrado por 2.500 científicos de más de 130 países, estableció con más de 95% 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, 2014¹).

Esta problematización requiere agotar un tercer gran momento en esta investigación referido a la filtración de referentes que se asumen son la base de toda propuesta de desafección ambiental, como lo son las nociones acerca de lo ambiental-ecológico-sistémico, lo cual se logra con la opción metodológica 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 hacen entendible y creíble la propuesta de estrategias cognoscitivas ambiental-ecosistémicas.

En este momento de la investigación se realiza una *revisión de las distinciones “epistemológicas” y “ontológicas”* en las cuales existen cuatro enfoques epistemológicos, De Berrios y Briceño (2009)[3] como campos epistémicos desde donde se pudiera orientar esta investigación. Se observa dentro de estos campos epistémicos, los denominados enfoques epistemológicos que dan cuerpo a un plan de trabajo tanto para la apropiación del conocimiento o dominio de la teoría, como para la apropiación de la información o dominio de la práctica.

En este sentido se toma como marco dentro del cual se ubica la presente investigación, la distinción “onto-epistemológica” denominada *enfoque racional-idealista*, el cual tiene como

¹ClimateChange 2014: Mitigation of ClimateChange: El cambio climático es real, está ocurriendo ahora de manera “inequívoca” y los seres humanos han causado la mayor parte del calentamiento global. Esas son las líneas maestras del nuevo informe científico de las Naciones Unidas. Disponible: <https://canalazul24web.wordpress.com/2013/09/28/la-onu-culpa-al-hombre-del-cambio-climatico-con-una-certeza-del-95/>

fundamento las expresiones vivencial-interpretativas (ya referidas), los enfoques reflexivistas, las expresiones de la teoría crítica, la neo-dialéctica, así como todo lo que se oiente bajo la concepción del constructivismo, es decir, el reforzamiento de constructos teóricos o conocimientos que ya se poseen. Así, bajo este *enfoque “racional-idealista”*, para esta investigación acerca de lo ambiental-ecológico-sistémico, se valida la introspección o la ***búsqueda vivencial interactiva y participativa del conocimiento referido a esta triada ambiental-ecológico-sistémico***; y responde a la necesidad de darle al conocimiento racional una fundamentación que fuera más allá de lo convencional teórico o conceptual, y que trascienda lo físico o experimental como son las cifras o datos que reporten la situación problemática mundial en esta materia, como explica Azócar (2006) [1]

Discusión y Resultados

Estrategias Cognoscitivas Eco-ambientales

Esta breve descripción de las visiones (epistemológica, ontológica y abductiva) para enfocar las estrategias cognoscitivas, como el fundamento de la eco-educación, genera las siguientes expresiones o estrategias propiamente dichas:

1. **Estrategias de Conectividad**, las cuales refieren la existencia de un sujeto y un objeto de educación ecológica y ambiental como ámbitos inseparables, y donde se exalte la estructura de *roles y compromisos* en materia de preservación eco-ambiental, en lo cual se establezcan las relaciones del hombre con la naturaleza. En este referente de la Conectividad como estrategia, se señalan todas aquellas *prácticas frecuentes, observaciones periódicas, visitas programadas, hacia espacios de elevado compromiso de resguardo y protección ambiental-ecosistémico*, con la respectiva instrumentaria que favorezca el referido compromiso de conectividad.
2. **Estrategias de Imprinting**, definidas como las enseñanzas y exhortaciones equivalentes a las marcas sin retorno, que se impregnan en las primeras experiencias familiares, escolares y laborales, y que se comportan como sello familiar, escolar y profesional, que como sello o impronta son una especie de tinta indeleble difícil de quebrantar como efecto de permanencia o influencia de determinados contextos. Al respecto se determinan como de alto imprinting, el *involucramiento e integración de la triada familia-escuela-comunidad, en la programación de cursos formativos, talleres e instruccionalidad, sobre los temas referido a resguardo y protección ambiental –ecosistémico*, así como en el desarrollo de las estrategias de conectividad.
3. **Estrategias Dialógicas**, referidas a las acciones de escenificación o abordaje en escenarios reales, de eventos que denoten los tres grandes momentos de la vida de los eco-sistemas. Estas acciones han de estructurarse para su entendimiento y esta estructura establece como primera fase, al ***orden*** de los componentes de los ambientes y/o ecosistemas, que

se da por su misma esencia y/o de manera espontánea; una segunda fase se refiere a mostrar o experimentar el **desorden** de los componentes y de las relaciones entre éstos, todo lo cual reporta una dinámica interna cuasi indetenible; esta acción de vivencias o experiencias sobre desorden, da paso a una tercera fase relacionada con la identificación de acciones de **re-ordenamiento** como el resultado de mantener una fuerte inclinación a la vida, que los mismos ambientes y ecosistemas muestran como aspecto deseable y necesario.

La dialogicidad como estrategia de conocimiento de la realidad ambiental y ecosistémica, se cumple con la *instrucción real (teórico-práctica) acerca de la relación entre, proyectos ambientales-ecosistémicos como la construcción de parques naturales temáticos, acondicionamiento de espacios o ambientes naturales*, entre otras alternativas que en su esencia tienen propósitos de vida (orden), y la no deseada pero real intervención del hombre que en el uso de estos espacios genera desgaste (desorden) entorpeciendo la calidad de vida que este acondicionamiento de espacios llevan como sistema medular de funcionamiento. Esta relación que se presume como lo “bueno” y lo “malo” (orden-desorden) en torno a iniciativas ambientales y ecosistémicas, genera un tercer aspecto y más importante de la dialogicidad como triada, relacionado con la *intervención planificada, consciente y permanente de las instituciones públicas y privadas así como son la participación de la familia, escuela y comunidad, con planes de re-ordenamiento, reconstrucción, resarcimiento y/o reparación de lo “malo” evocado en la noción de desgaste atribuible al uso o abuso o desvalorización de las bondades de lo ambiental y ecosistémico, que el hombre y las instituciones no pueden ni deben ignorar.*

4. **Estrategias Abductivas**, las cuales hacen referencia a acciones que son recursivas (en orden a su aplicación) y pueden ser aplicadas o trabajadas concurrentemente con las estrategias anteriores expuestas, por cuanto la abductividad, según Rodríguez (2005)[9] alude una mayor explicación e inferencias que promueve la interacción, la transformación e incidencia del sujeto con propiedad cognitiva, sobre el objeto o realidades con las cuales interactúa. Se aplica la estrategia abductiva *cuando se instruye en materia ambiental-ecosistémica con un pensamiento crítico e investigativo en la triada familia-escuela-comunidad; la abductividad ayuda a la toma de decisiones integrales y de inter-responsabilidad* en el momento de solucionar problemáticas de la vida cotidiana y su relación con la materia ambiental.

Al cierre:

Si la educación mantiene su referente para la “vida”, obtiene en las estrategias cognoscitivas, un pilar importante para el necesario reconocimiento de las variadas formas de violación o alteración del ordenamiento natural y cultural que define la calidad de vida. El conocimiento onto-epistemológico que contienen las estrategias cognoscitivas ofrece al sistema educativo lineamientos para reconocer puntos de partida teóricos o hipótesis menores que deben preservarse para el equilibrio ambiental y/o eco-sistémico; así mismo ofrece la posibilidad

de reconocer eventos contrarios al deber ser, y declarar formas posibles de superar síntomas de deterioro ambiental. Las estrategias cognoscitivas permiten visualizar en un contexto determinado, las interferencias y las rupturas de los principios ecológicos, la alteración de la salud ecológica y la conspiración contra modos de vida ecológicos, con lo cual se pueda cimentar la agenda de re-construcción sobre la base de una realidad conocida.

Bibliografía

- [1] Azócar, R. (2006). *Reflexiones epistemológicas corriente racionalista-deductiva*. UNELLEZ, Venezuela.- Rectoría Institucional. Episteme No. 7. Año 2, Enero-Marzo 2006. Dirección Institucional de Investigación e Innovación Tecnológica.
- [2] Barberousse, P. (2008). *Fundamentos Teóricos del Pensamiento Complejo de Edgar Morín*. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica. Revista Educare. Vol.XII, N2, 95-113, ISSN: 1409-42-58.
- [3] De Berrios, O., Briceño de G, M. (2009). *Enfoques Epistemológicos de la Investigación de 4to. Nivel*. Revista Científica Visión gerencial. ULA. ISSN 1317-8822. Año 8. Edición Especial. Pp:47-54.
- [4] García, O. (2001). *Pensamiento complejo e interdisciplinarietà en organizaciones sociales*. Educere (12). Pp. 281 – 286.
- [5] Giraldo, J. y Gómez, T. (2012). *105 ideas de ecología*. Editorial Asociación para la Cultura Aula Magna. España. ISBN: 9788475563800.
- [6] IPP-ONU (2014). *Climate Change 2014: the AR4 Synthesis Report*. Edited by Rajendra K. Pachauri, IPCC Chairman, Andy Resinger, Head of Technical Support Unit, The Core Writing Team. Published by IPCC, Geneva, Switzerland, 2014.
- [7] Morín, E. (1999). *Las Cegueras del Conocimiento: el error y la ilusión. En: Los siete saberes necesarios en la Educación del Futuro*. UNESCO. www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/art/unhbox\voidb@x\bgroup\let\unhbox\voidb@x\setbox\@tempboxa\hbox{\OT1\i\global\mathchardef\accent@spacefactor\spacefactor}\accent19\OT1\i\egroup\spacefactor\accent@spacefactor\futurelet\@let@token\penalty\@M\hskip\z@skipculos/los7saberes/index.asp
- [8] Pelayo del Riego (2004). *La Agenda 21 Local*. Editorial MultiPrensa. Fundación Desarrollo y Naturaleza (DEYNA). España. ISBN: 9788484762027.
- [9] Rodríguez, R. (2005). *Abducción en el contexto del descubrimiento científico*. Rev.Filosofía. Univ.CostaRica, XLIII. Número doble(109/110),87-97,Mayo-Diciembre2005
- [10] Viñolas, J. (2005). *Diseño Ecológico*. Editorial Blume. España AÑO: 2005.EDICION: 1a. ISBN:9788495939081.