

**FORMACIÓN AMBIENTALISTA:
UNA EXPERIENCIA DE LABORATORIO DE APRENDIZAJE**

Recibido: 17/02/2018

Aceptado: 19/05/2018

Zoleida Lovera*

Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”,
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social. Barinas, Venezuela.

RESUMEN

Los procesos formativos en los contextos aniversarios se emplean nuevos métodos de investigación como es la sistematización de experiencias educativas en el área ambiental. La finalidad del estudio es la sistematizar las experiencias y reflexiones con una visión crítica y sistémica de los procesos de aprendizajes obtenidos en el Seminario de Manejo Sustentable de los Recursos Ambientales en el Doctorado: Ambiente y Desarrollo. Es necesario mencionar que dicha experiencias se ubican en la Cooperativa La Alianza ubicada en las zonas altas del Sanare Municipio Andrés Eloy Blanco del estado Lara; lo cual permitió aplicar diferentes estrategias de aprendizajes y variedad de procesos formativos como es los Laboratorios de Aprendizajes; para generar una concienciación ambiental y así como también orientar los temas de investigación que se desarrollaran futuramente como tesis doctoral. Asimismo la sistematización es la reconstrucción y reflexión analítica de una experiencia formativa en el área de la educación ambiental logrando evidenciar la organización de la producción agroecológica de los alimentos y cuidado del ambiente a través de experiencias significativas en la prácticas vivenciadas en el Doctorado ambiente y Desarrollo de la Universidad Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”.

Palabras Claves: Formación, sistematización, laboratorio de aprendizaje.

**ENVIRONMENTAL TRAINING: UNA LEARNING LABORATORY
EXPERIENCE**

ABSTRAC

The formative processes in the anniversaries contexts employ new method of investigation as it is the systematization of educational experiences in the environmental area. The purpose of the study is to systematize the experiences and reflections with a critical and systemic vision of the learning processes obtained in the Seminar on Sustainable Management of Environmental Resources in the Doctorate: Environment and Development. It is necessary to mention that said experiences are located in the Cooperativa La Alianza located in the high zones of Sanare Municipio Andrés Eloy Blanco of Lara State; which allowed applying different learning strategies and variety of training processes such as the Learning Laboratories; to generate an environmental awareness and as well as to guide the research topics that will be developed in the future as a doctoral thesis. Likewise, the systematization is the reconstruction and analytical reflection of a training experience in the area of environmental education, evidencing the organization of the agro-ecological production of

food and care of the environment through significant experiences in the practices experienced in the Doctorate environment and Development from the Experimental University of the Western Plains "Ezequiel Zamora".

Key words: Formative processes, systematization of experiences.

INTRODUCCIÓN

El cambio de la episteme lleva necesariamente a reflexionar sobre la resignificación de las teorías, fundamentos y posturas que se han venido manejando para explicar la complejidad de los problemas ambientales y el mismo Leff (2006), introduce una discusión interesante y rica acerca de la interdisciplinariedad en tanto componente teórico metodológico de dicho saber ambiental.

El presente ensayo tiene la finalidad de sistematizar las experiencias y reflexiones con una visión crítica y sistémica de los procesos de aprendizajes obtenidos en el Seminario de Manejo Sustentable de los Recursos Ambientales en el Doctorado: Ambiente y Desarrollo. Por tal motivo, las experiencias desarrolladas en el seminario nos permitieron realizar diversas estrategias de aprendizajes como los siguientes aprendizajes colaborativos, laboratorios de aprendizajes, estudios de casos, informes grupales e individuales; es decir una variedad de procesos para generar una concienciación ambiental y así como también orientar los temas de investigación que se desarrollaran futuramente como tesis doctoral.

El ensayo resume los procesos formativos que evidenciaron en el seminario; para la cual en el presente discurso se describe como un laboratorio de aprendizaje. Es tanto el Laboratorio de Aprendizaje se ha consolidado a lo largo de los años como un espacio físico y académico en donde se hace investigación y se forman investigadores, puesto que los participantes del seminario tienen la posibilidad de vincularse desde etapas tempranas de su vida académica del doctorado y desarrollar allí paulatinamente toda una serie de habilidades, conocimientos, saberes, haceres y características para desempeñarse como futuros investigadores. Adicionalmente ofrece la posibilidad de que los doctorantes desarrollen sus propias ideas, lo cual representa una ganancia de incalculable valor para el avance de la ciencia, puesto que se fomenta el interés por la investigación y se abren nuevos horizontes.

En esta experiencia se demuestra que los propios participantes son los protagonistas de su propio aprendizaje y esto les aporta unos beneficios tangibles para todos los implicados: el grupo participa y se implica personalmente en el análisis/reflexión de situaciones de formación que ellos mismos protagonizan; para facilitar los aprendizajes experienciales, reflexivos y constructivos y con una visión sistémica del ambiente; es decir con una interrelación de la naturaleza y el ser humano. Así mismo como apropiarnos de los nuevos enfoques de construir conocimiento científico a través de saberes y experiencias significativas; utilizando la transdisciplinariedad como un enfoque para la complejidad del mundo actual.

Experiencia Formativa en el Seminario: Manejo Sustentable de los Recursos Ambientales: Un laboratorio de aprendizaje.

Primeramente es necesario hacer una retrospectiva de como empieza el encuentro formativo del Seminario: Manejo Sustentable de los Recursos Ambientales (MSRA) del doctorado Ambiente y desarrollo; se centró en propiciar una gama de lecturas que complementa en la reflexión y valoración de la situación que vive el mundo sobre el tema ambiental y para ello me refiero a las lecturas que fortalecen el tema doctoral sobre la concienciación ambiental que está relacionado en mi caso específico el tema futuro a desarrollar: La orientación integral para la concienciación ambiental. En tal sentido se señala algunos aspectos resaltantes durante la disertación de las lecturas sugeridas por el facilitador del seminario Dr. Naudys Ramírez.



León, 2015. Laboratorio de Aprendizaje en las Lajitas, Sanare, Estado Lara.

En tal sentido el programa de formación del seminario (MSRA) nos orienta para apropiarnos sobre una metodología epistemológica para la construcción de una racionalidad ambiental citada por Leff (2006); cuando hace referencia a la ecología como disciplina científica que genera la interrelación para buscar la solución a la problemática del ambiente; el cual señala a continuación sobre que se debe: Metodologizar la ecología como disciplina por excelencia de las interrelaciones para convertirla en una “teoría general de sistemas”; en una “ciencias de la ciencias” capaz de integrar los diferentes órdenes de lo real; es decir promover la formación de la concienciación ambiental como la reconstrucción de la realidad como un todo, por la integración de las diversas ramas del saber en un proceso interdisciplinario. Así mismo unificar los niveles ontológicos de lo real, por medio de dicha a teoría general de sistema y las analogías estructurales mediante los análisis formales de los procesos de diferentes órdenes de materialidad de la naturaleza”.

Un aporte significativo de la episteme de los postulados de Morín (2000) es sobre la educación del futuro cuando cita uno de los siete saberes de la educación: Enseñar la Condición Humana: El ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Es esta unidad compleja de la naturaleza humana la que está completamente desintegrada en la educación a través de las disciplinas y que imposibilita aprender lo que significa ser “humano”. Hay que restaurarla de tal manera que cada uno desde donde esté

tome conocimiento y conciencia al mismo tiempo de su identidad compleja y de su identidad común a todos los demás humanos.

Es por ello que, la condición humana debería ser objeto esencial de cualquier educación, es decir que la educación tiene su esencia en el ser como una unidad compleja que debe estar presente en los procesos de formación y en relación a los estudios de la problemática ambiental para buscar soluciones acorde con un procesos de reflexión cognitiva, afectiva y valorativa sobre la concienciación ambiental.

Posteriormente durante el desarrollo del seminario (MSRA) se estableció una nueva forma de construir el conocimiento como lo es: los aprendizajes colaborativos; es decir que permitió compartir distintas posturas y enfoques de la relación del ser humano con la naturaleza como también la visión sistémica del ambiente en el planeta. Para ello se especifican algunos epistemes que se generaron en la sociabilización del conocimiento durante el desarrollo del seminario:

- a) La importancia del pensamiento de Morín (2001) sobre la definición de la naturaleza para lo cual cito: “La Naturaleza es la extraordinaria solidaridad de sistemas encabalgados y edificándose los unos sobre los otros, con los otros, contra los otros; es decir una interrelación de sistemas: la naturaleza son sistemas de sistemas.”
- b) En el mismo orden de ideas la naturaleza por definición es un todo polisistémico que ayudará entender la realidad ambiental que vivimos en los albores del siglo XXI y así mismo para emprender acciones, teorías emancipadoras y productivas a los soluciones a la crisis ambiental que tenemos las sociedades contemporáneas.
- c) La problemática ambiental desde el punto de vista epistemológico desde un universo céntrico a un universo acéntrico; es decir repensar como en la actualidad se estudia la crisis ambiental en el planeta desde las ciencias sociales y las ciencias naturales. Por tanto se describe, los postulados de Morín (2000) en proponer un conocimiento que traduzca la complejidad de lo que se llama “lo real”; que respete la existencia de los seres vivos y el misterios de las cosas, e incorpore el principio de su propio conocimiento. Pues necesitamos un conocimiento cuya explicación del vínculo naturaleza/sociedad no sea mutilación y cuya acción no sea manipulación; es decir un conocimiento plantado a través de método nuevo;

que exista una integración de los sistemas sociedad y de la naturaleza y no de forma aislada, parcializada y desintegrada.

d) Por último se cita Leff (2006) en relación a las nuevas concepciones del ambiente “El nuevo saber ambiental surge como un cambio de episteme en el dominio conceptual de las relaciones sociedad-naturaleza; es decir se constituyen por encima de las habituales determinaciones socio-ambiental, las intenciones del sujeto, su cultura, su ética y como motor de los cambios del saber ambiental el profundo deseo de saber y la infinita capacidad de cambiar de puntos de vista la problemática ambiental en la búsqueda de soluciones integrales en el planeta.

Ahora bien para promover las competencias y habilidades para detectar necesidades y problemáticas se promovió el estudio de casos como estrategia formativa y así mismo para aplicarlo a una situación específica de acuerdo a los temas propuestos en el seminario (MSRA) y para hacer referencia a la aplicación de un caso de estudio en especial se menciona el siguiente: “Técnicas Mecánicas, Químicas Y Biológicas Para Restaurar Áreas Degradadas. La restauración ambiental se basa en el conocimiento de los elementos y las causas de degradación de los sistemas naturales. Su objetivo es mejorar la calidad de vida de la sociedad humana con el desarrollo de proyectos que rescaten los espacios alterados y/o degradados. Los espacios para la recuperación, restauración y/o rehabilitación de ecosistemas degradados, bien por efecto de la degradación física del suelo (erosión) o química (contaminación).

A estos efectos se considerará la necesidad de adoptar técnicas mecánicas, químicas y biológicas para restaurar áreas degradadas, ubicadas en la cuenca, acciones biológicas: coberturas vegetales, forestación, para el control de erosión laminar y en regueros, así como también obtener mejoras de la infiltración y el control de escorrentías directas. Prácticas mecánicas: terrazas y drenajes, para el control de la erosión laminar, humedad del suelo, y de los movimientos de masa. (López, 2004). La restauración de la cubierta vegetal se plantea considerando que se debe llegar a una vegetación estable y permanente, en equilibrio con las condiciones del medio y que sea lo más evolucionada que admita la capacidad de acogida de cada ecosistema, en cuanto a composición, formaciones y estructuras (De Simón, 1992, cp. López, 2004).

Así mismo en el desarrollo de los espacios virtuales de formación del seminario se sociabilizó una gama de estudio de caso relacionados con el manejo sustentable de los recursos naturales y diversas formas de presentarlos a través de la transdisciplinariedad en la búsqueda de otras formas de dar respuestas las problemáticas ambientales detectadas en sus trabajos presentados.

Durante los procesos formativos en la modalidad presencial del seminario se presenta como evaluar la sustentabilidad de las unidades de producción para ello se analiza un método que se utiliza en varios países latinoamericanos, siendo uno de los más exitosos el método MESMIS (Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales mediante Indicadores de Sustentabilidad). Las dimensiones que recomienda el método son las siguientes dimensiones: social, económica y ambiental. Para ello se visualizó una experiencia que realizó Martínez (2005) en su tesis de maestría en la utilización del MESMIS como método holística e integral que evalúa la sustentabilidad de las unidades de producción agrícola.

Posteriormente se realizó una práctica de campo en la finca Las Lajitas ubicada en Sanare Estado Lara. En la experiencia formativa sobre la sustentabilidad observada en dicho espacio considerado como un laboratorio de aprendizaje; pues se evidencia la interrelación sistémica de la naturaleza y los grupos sociales de la cooperativa que la integran. Por tanto en Las Lajitas se trabaja, fundamentalmente, en forma agroecológica.

Es interesante señalar la importancia de realizar este tipo de estrategia formativa como es el laboratorio de aprendizaje en el seminario nombrado anteriormente donde se generaron observaciones directa de una en la finca agroecológica Las Lajitas; y para crear una conciencia ambientalista colectiva para asumir la agroecología como practica permanente en los niveles educativos en la agricultura y la ganadería. En tanto que Las Lajitas es históricamente por más de 40 años una finca sustentable la cual es un laboratorio de increíbles experiencias que generan conocimientos, saberes y experiencias significativas como aportes importantes al país para participantes en los niveles de pregrado y postgrado.



León, 2015. Actividades agroecológicas en Las Lajitas.

En tal sentido, se puede afirmar que la estrategia clave para fomentar la sustentabilidad en la unidad de producción de las La Lajitas con una visión sistémica entre los grupos sociales y la naturaleza que interactúan en la cooperativa y además se puede describir que uno de los éxitos de la sustentabilidad es que reside en los procesos de decisión y de gestión, que son necesarias para lograr la armonía entre las dimensiones observadas como son: social- cultural, económica, ambiental, política-institucional y formativa que se puedan mantener en el tiempo y ser referencia local, nacional e internacional para la preservación de la vida en el planeta.

La formación para la concienciación ambiental promovida en el seminario a través de diferentes estrategias formativas; donde se resalta específicamente el laboratorio de aprendizajes, lleva necesariamente a indagar en conocimientos y posturas que se han manejado con respecto a la complejidad entre las relaciones de la persona, su cultura y su ética, tal como lo expresa Leff (2006) sobre la necesidad de un nuevo saber ambiental que implica un cambio en la episteme en el dominio conceptual de las relaciones sociedad-naturaleza, llevándole a asumir la fusión de las habituales determinaciones socio-ambientales, las intenciones del sujeto, su cultura, su ética.

Finalmente es necesario describir lo citado por Morín (1999) donde señala que se deben tomar medidas emergentes en el ámbito educativo que tomen urgentemente acciones con la finalidad de abordar la práctica del nuevo concepto de educación para un futuro viable

y reformar por consiguiente, las políticas y programas educativos nacionales; con énfasis a reorientar la educación con visión sistémica con nuevas teorías del pensamiento complejo.

REFLEXIONES FINALES

Las diversas estrategias formativas desarrolladas en el seminario de Manejo Sustentable de los Recursos Ambientales permitieron interactuar con las diversas modalidades educativas propuestas en la planificación de dicho seminario para generar en los participantes una visión integrada de la crisis ambiental que presenta el planeta en la actualidad y repensar los epistemes que sustenten los procesos formativos de la educación ambiental en el siglo XXI.

Durante el desarrollo del seminario nombrado anteriormente se propició la interpretación de la transdisciplinariedad como enfoque para construir el conocimiento y la apropiación de saberes, haceres y conocimientos relacionados con los saberes ambientales y como también para la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales desde la complejidad que se presentan en las diversas disciplinas. Es decir como lo describe Leff (2006) sobre la crisis ambiental que presenta el mundo en la actualidad y forma de apropiarnos para construir nuevas de soluciones a la problemática ambiental. Por tanto es necesario señalar que se la promovió el pensamiento crítico en los participantes del doctorado para incorporar aportes significativos sus temas doctorales.

En el mismo orden de ideas, se disertó la epistemología del conocimiento de Morín (2000) donde presenta la educación del futuro avalado por la Unesco y su interpretación de buscar procesos formativos con una diferente visión del mundo para enfrentar las incertidumbres que puede presentar en las sociedades y con una visión sistémica de interacción de las diversas disciplinas, saberes y haceres. Por tanto se observó en los diferentes trabajos presentados la apropiación del conocimiento, saberes y experiencias para la incorporación de la episteme en sus trabajos investigativos.

El cambio de la episteme lleva necesariamente a reflexionar sobre la resignificación de las teorías, fundamentos y posturas que se han venido manejando para explicar la complejidad de los problemas ambientales y el mismo Leff (2006), introduce una discusión

interesante y rica acerca de la interdisciplinariedad en tanto componente teórico metodológico de dicho saber ambiental.

La metodológica empleada en el estudio es la sistematización de experiencias que es concebida por Barnechea y Morgan citada por Pérez (2016) como la reconstrucción y reflexión analítica sobre una experiencia, mediante la cual se interpreta lo sucedido para comprenderlo. Por tanto ésta permite obtener conocimientos consistentes y sustentados, comunicarlos, confrontar la experiencia con otras y con el conocimiento teórico existente, y así contribuir a una acumulación de conocimientos generados desde y para la práctica.

En la sistematización de la experiencia en Las lajitas, se pudo evidenciar la importancia que los integrantes de dicha cooperativa; destacaban el valor intrínseco que para ellos tiene el trabajo visto desde una perspectiva de la cohesión familiar, de respeto e igualdad. Cabe destacar el reconocimiento expreso de la comprensión y evolución histórica y social de los roles de género, y el cómo la diversificación de actividades que ha sido la base fundamental para la sustentabilidad de este sistema agroproductivo,

Las diferentes experiencias desarrolladas en la finca Las lajitas que estuvo en contacto directo con la naturaleza es decir la interacción del hombre-naturaleza desde el punto formativo y las dimensiones de sustentabilidad que se presenta que son ambiental, social, económica y otras que se incorporan a través de la observación como son la espiritualidad y la formativa.

Por último es importante señalar que los espacios universitarios comiencen a resignificarse en nuevos procesos formativos relacionados con los saberes ambiental y además que se emprenda en la educación ambiental del futuro con el pensamiento complejo y la transdisciplinariedad; es decir con un enfoque de integración de saberes en forma sistémica para fomentar la concienciación ambiental y promover para la conservación de los recursos ambientales para así garantizar en forma armónica y sistémica la vida en el planeta.

REFERENCIAS

Leff, E. (2006) *Complejidad, Racionalidad Ambiental y Diálogo de Saberes*. Ponencia presentada en el I Congreso Internacional Interdisciplinar de participación, animación e intervención socioeducativa. Barcelona, España.

Leff, E. (1994) *Ecología y Capital*. Editorial Siglo XXI. México.

León, E. (2015). *Colección de fotografías de las prácticas del Subproyecto Manejo Sustentable de los Recursos Ambientales*. Sanare. Estado Lara.

Lovera, Z. (2015). *La Orientación para la concienciación ambiental*. Material inédito. Unellez.

López, L. (2004). *Aplicación de las técnicas de restauración hidrológica forestal en la recuperación de áreas degradadas por incendios forestales*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Ingeniería Forestal. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes Madrid.

Martínez, A (2005) *Caracterización de los productos agrícolas orgánicos en el Estado Lara. Estudio de caso: "las lajitas"*. Trabajo de grado para optar el título de Magíster Scientiarum en Gerencia Agraria. UCLA. Barquisimeto.

Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: UNESCO.

Morín, E. (2001) *El método 1. La Naturaleza de la Naturaleza*. España.

Morín, E. (1999). *La cabeza bien puesta: Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires.

Pérez. T. (2016) *Sistematización de Experiencias en Contextos Universitarios*. Universidad Nacional Abierta. Caracas-Venezuela. Recuperado en: <http://www.cepalforja.org/sistem/bvirtual/wp-content/uploads/2016/04/GUIA-DID%C3%81CTICA-SISTEMATIZACI%C3%94N-abril-2016.pdf>

*-Licenciada en Educación y PhD. Ambiente y Desarrollo. Profesora categoría Asociado de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ. Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social VPDS- Barinas-Estado Barinas-Venezuela. Correo:zoleidalovera@gmail.com