
AMBIENTACIÓN DE LA CIENCIA EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA: TRÁNSITO HACIA LA SUSTENTABILIDAD



AMADA MOGOLLÓN

Doctora en Educación
Universidad de Carabobo
amadadel@hotmail.com

ESTHER SAAVEDRA

Doctora en Educación
Universidad de Carabobo
ester0308@gmail.com

Recibido: 26/02/2016

Aceptado: 20/10/2016

Resumen

En el presente trabajo, el eje de interés lo ocupó la búsqueda de comprensión del significado y la relevancia que supone para las instituciones universitarias la crisis ambiental, revelada en los quiebres de los llamados modelos de desarrollo. La metodología, cualitativa interpretativa de los discursos en uso, empleó como medio el recurso arqueológico y tomó como canal la hermenéutica del sentido. La interpelación de los registros históricos sobre la integración ambiente-educación universitaria, facilitó la construcción reflexiva de un hito referencial revelado, desde lo discursivo, como: ambientación de la ciencia. El concepto Ambiente resurge problematizando el conocimiento y cobrando un sentido estratégico, constituyendo un cuerpo de conocimientos teórico-práctico, reorientado a la articulación de las relaciones Sociedad-Naturaleza.

Palabras clave: sustentabilidad, educación universitaria, ambientación, ciencia

SCIENCE ENVIRONMENT IN HIGHER EDUCATION: TOWARDS SUSTAINABILITY

Abstract

This paper aims at understanding the meaning and relevance of the environmental crisis for university institutions revealed in the breaks of the so-called developing models. The methodology, qualitative interpretation of discourses in use, applied the genealogical archeology recourse as a means, and the hermeneutics of meaning as a channel. The historical record questioning on environment-college education integration, facilitated the reflexive construction of a landmark revealed from the discursive base, as science environment. The concept of environment resurges by problematizing knowledge, and gaining a strategic sense, constituting a theoretical and practical knowledge, reoriented to the articulation of society and nature relations.

Keywords: sustainability, higher education, environment, science



ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC. Vol. 10 N°19 .Julio-Diciembre 2016/ pp.348-356.

ISSN-e 2443-4442 , ISSN-p 1856-9153

Ambientación de la ciencia en la educación universitaria: transito hacia la sustentabilidad

Mogollón Amada y Saavedra Esther

La discusión de apertura

En esta época de crisis global, herencia de la Modernidad, a la que ningún ámbito de la vida social escapa, el problema del deterioro ambiental, correlato de agotamiento de los recursos naturales, así como los problemas sociales, que comportan exclusión, hambre y pobreza; son quizás los mayores retos que la sociedad, en su totalidad, debe enfrentar en este comienzo del siglo XXI. En el plano referido, la educación, que también está envuelta en esta crisis, ha venido cuestionándose a sí misma en cuanto a su manera de operar y a su funcionalidad, adicionalmente, reiteradamente ha sido interpelada socialmente, asignándole su responsabilidad en todos los males que padece la sociedad; como derivación de lo acotado, entonces, la educación ve inerte la marcha del complejo problema de la interacción hombre-sistema-mundo, sin aportar acciones resolutivas impactantes o transformacionales para dar cuenta del problema.

Sobre el asunto, varios estudiosos de la educación, han afirmado que ella, y en particular la educación universitaria, tienen sentido y significado en la medida que formen ciudadanos con conocimientos y valores orientados a la comprensión y solución a los problemas sociales. Sin embargo, la educación, sigue marcando una pauta de trabajo que la asoma más a la esperanza en la construcción de un mundo sostenible para la vida humana, colocando su accionar en los escaños de lo menos costoso para las personas como lo es la abstracción del

“porvenir”; este fenómeno de ubicuidad revela improntas que ponen de lado la necesaria actuación de los actores sociales que se mueven en el plano educativo. En el esfuerzo sostenido para hacer de la educación una certeza que toma como base el desarrollo sustentable. Allí, en este último espacio de reflexión y acción transformadora, ya no es la idea fuerza de la esperanza la que pivota el aporte de los seres humanos para restaurar la armonía de convivencia con la naturaleza, sino que todos los esfuerzos denotables en los procesos de formación educativa toman como eje de interés el desarrollo de competencias propias de cada profesión sin que aparezca la relevancia del ambiente como pilar de la integralidad de los perfiles que ofrece la universidad.

Desde la conjetura planteada, el propósito de este estudio se orientó a la búsqueda de aristas que viabilicen la comprensión del significado y la relevancia que supone para las universidades el problema de la crisis ambiental, como consecuencia de los llamados modelos de desarrollo «insustentable», consustanciado con la misión de estas instituciones cuyo lineamiento teleológico es la producción de egresados desvirtuándose el ideario del aquilatamiento del conocimiento y formación integral de ciudadanos orientados a la comprensión y solución de la crisis ecológica que nos afecta.

Lo anterior, está enmarcado en el llamado que vienen haciendo los organismos internacionales como la UNESCO y PNUMA en materia educativa,

hace más de treinta años; en los cuales proponen a los países miembros, la urgente necesidad de insertar la educación ambiental a lo largo del sistema educativo, incluyendo la educación universitaria.

Genealogía de la educación ambiental

La necesidad de asumir una educación ambiental, relativa al medio se ha propuesto a lo largo de las últimas décadas en distintos espacios intergubernamentales; así, el arqueo de información reporta que la primera referencia internacional se ubica en el año 1971, fecha en la cual se reunió el Consejo Internacional de Coordinación del Programa Sobre el Hombre y la Biosfera (Programa MAB) que agrupa a los representantes de los estados miembros de la UNESCO. Tal evento, tuvo entre sus objetivos destacar lo atinente a la educación, en términos de: “Fomentar la educación meso lógica en su sentido más amplio”. Novo (2000), haciendo referencia al documento, señala que es la primera vez que aparece en forma explícita la educación del medio, aun cuando se haya utilizado un término diferente, pues meso proviene del griego que significa medio; la segunda referencia aparece subsecuentemente en el año 1972, con la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano; este evento destaca entre sus principios, lo relativo a la educación Ambiental, señalando que:

Es indispensable una labor en educación en cuestiones ambientales, dirigidas tanto a las generaciones jóvenes como a la de los adultos, prestando la debida atención a los sectores menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada

y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspiradas en el sentido de responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. (s/n)

La anterior declaración sirve de marco para que en 1975 se organizara el Seminario Internacional de Educación Ambiental en la antigua Yugoslavia, hoy Serbia, cuyo resultado concluyó con la denominada Carta de Belgrado, la cual planteó los principios fundamentales sobre la educación ambiental, contenido que se convierte en referencia obligada para tratar lo vinculado a esta materia. Seguidamente, en el año 1977 la Conferencia de Tbilisi enfatiza sobre la educación ambiental y recomienda a los estados miembros de la UNESCO, flexibilizar el currículum, de forma tal que permitiera integrar la educación ambiental y asumir el enfoque interdisciplinar. Sobre los principios que sirven de soporte a la Educación Ambiental, el documento señala dos principios Básicos: 1.- Una nueva concepción de mundo como sistemas complejos, la reconstitución del conocimiento y el dialogo de saberes, 2.-Una nueva Ética que oriente los valores y comportamientos hacia los objetivos de sustentabilidad ecológica y equidad social. Estas propuestas sugieren, fundar a la Educación Ambiental bajo una mirada de totalidad, esto implica la formación de nueva mentalidades y comportamientos a partir del pensamiento de la complejidad, frente a la mirada de la ciencia de la modernidad, que separa, fragmenta toda realidad, sustentada en la racionalidad formal e

instrumental, imponiéndose el control, manipulación del mundo, a través de su capacidad de simplificación, predicción y determinismo.

En este orden de ideas, el Congreso de Moscú, propiciado por la UNESCO y el PNUMA, en el año 1987, partiendo de la anterior conferencia, establece una estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambiental para el decenio de 1990. Esta propuesta contiene nueve elementos a ser tomados en consideración para el desarrollo de la educación relativa al medio-ambiente; la misma comprende: el acceso a la información, investigación y experimentación, programas educacionales y materiales didácticos, enseñanza técnica y profesional, educación e información del público, enseñanza universitaria general, formación de especialistas, y cooperación internacional y regional en materia de educación ambiental.

Luego de veinte años de haberse celebrado la Conferencia de Estocolmo, fue desarrollada en Rio de Janeiro en 1992, la Conferencia de Naciones Unidas sobre el medio Ambiente y el Desarrollo, la cual generó dos grandes documentos: La Agenda 21 y La Carta de la Tierra; en este sentido, la formación ambiental en la universidad es considerada en la Agenda 21; plantea, que los países podrían ayudar a las universidades y otras entidades y redes terciarias en sus actividades de educación sobre el medio ambiente y desarrollo, ofreciendo a todos los estudiantes cursos interdisciplinarios, a través de redes interuniversitarias y

otras actividades que promuevan la investigación. Así como el fortalecimiento en cuanto a los criterios comunes en el proceso de enseñanza respecto al desarrollo sostenible deberían potenciarse y establecer nuevas asociaciones y vínculos con los sectores empresariales y otros sectores independientes, de igual forma se impulsarían en todos los países convenios con miras al intercambio de tecnología, experiencia práctica y conocimiento. Por otra parte, en relación a la Carta de la Tierra, la citada Agenda reconoce la importancia de la educación para promover el desarrollo sustentable y aumentar la capacidad de las poblaciones para un modo de vida sustentable.

Continuando en la búsqueda documental, en el mismo sentido, se realiza la llamada Declaración Salónica, celebrada en Sajonia, Grecia en 1997 titulada “Medio Ambiente y Sociedad: Educación y sensibilización para la Sostenibilidad”, en ella se establece la Sostenibilidad como marco conceptual para alcanzar soluciones ante la crisis ambiental, por lo que plantea: “la reorientación de toda la Educación en el sentido de la sostenibilidad, concerniente a todos los niveles de la Educación Formal, No formal, e Informal en todos los Países...”(p12).

Congreso Iberoamericano de Educación ambiental, entre ellos el realizado en Caracas Venezuela en el año 2000, el cual se correspondió con el III Congreso en el marco de estos países, titulado “Pueblos y Caminos hacia el desarrollo Sostenible”, entre las propuestas resalta la siguiente: Fo-

mentar la capacitación continua mediante el intercambio y la formación de un marco común de estrategias y materia de comunicación de la educación ambiental, creación de redes ambientales, y una propuesta sobre la educación para el desarrollo sostenible.

Este arqueo histórico, muestra que la preocupación por los problemas medioambientales, es un fenómeno relativamente reciente de la sociedad contemporánea, debido por una parte, al resultado del progreso científico agigantado así como de las transformaciones tecnológicas y sociales, y por el otro lado, la aparición de nuevos problemas y la profundización de los problemas ambientales ya existente, generándose en forma de bucles recursivos una problemática que afecta de manera total al planeta tierra.

Podemos considerar que, desde el punto de vista conceptual, metodológico y epistemológico, estos campos han sido bien explorados y definidos en la educación ambiental; sólo falta la integración real al sistema educativo para que la Universidad asuma el reto de una educación para la sustentabilidad; los obstáculos son diversos: el conocimiento estrictamente disciplinar, gestado en un pensamiento fragmentado, la formación profesional alejada de la realidad social, el énfasis en el conocer y el hacer, generan el ya aludido soslayo que recibe la formación humana en tanto responsable y corresponsable de las acciones y prácticas agresivas al medioambiente y la falta de políticas educativas manifiesta, donde el saber ambiental irrigue

el conocimiento que se construye en ese ámbito educativo.

Ambientación de la ciencia

La crisis ambiental ha provocado un profundo cuestionamiento de la razón económica dominante, poniendo en tela de juicio la herencia de la cientificidad mecanicista positiva, así como, de los conocimientos y saberes que han servido como cimiento teórico y medios instrumentales al proceso de desarrollo fundado en el dominio del Ser humano sobre la naturaleza. Este pensamiento, genera una imagen del mundo bajo un enfoque funcional y mecanicista, el centro no es ya el mundo, sino el Ser humano, razón por la cual, su mirada cosifica, reduce y simplifica a objeto de satisfacer sus necesidades. E, Morín. (2008) afirma.

La patología moderna del espíritu está en la hipersimplificación que ciega a la complejidad de lo real. La patología de la idea está en el idealismo, en donde la idea oculta la realidad que tiene por misión traducir, y se toma como única realidad. La enfermedad de la teoría está en el doctrinarismo y en el dogmatismo, que cierran a la teoría sobre ella misma y la petrifican (p. 34).

Así, en la perspectiva de la educación ambiental asumiremos que la observación del autor citado remite a pensarse el ideal educativo en la complejidad de lo real que representa el ambiente, en tanto que su problematización no alcanza a revelar el impacto que en él sigue teniendo el ariete de la racionalidad, que actúa impulsando el obscurantismo que acompaña la transferencia de conocimiento en la relación educación-ambiente-

sustentabilidad.

Del mismo modo, Morín (ob.cit) recalca que:

La patología de la razón es la racionalización que encierra a lo real en un sistema de ideas coherentes, pero parcial y unilateral, que no sabe que una parte de lo real es irracionalizable, ni que la racionalización tiene por misión dialogar con lo irracionalizable. (p.34)

Estos principios ductores de la ciencia moderna, permearon todo conocimiento; bajo este espíritu científico se erigió la estructura conceptual de la ciencia normal. La ecología como disciplina, se desarrolló sobre estos postulados y el concepto de ambiente se disolvió entre los objetos de las disciplinas, percibida como algo externo al individuo.

Así, la noción de medio ambiente, en el enfoque mecanicista, configurado por Lamarck (2002), fue definida en su acepción más simple: “como todo lo que nos rodea” o aquello que circunda a las especies biológicas, el mismo fue trasladado al conocimiento antropológico, a la política y a la economía, asumiéndolo como una entidad externa a lo natural, como un trazado delimitador o separador de las cosas. Esta es una de las acepciones más cuestionables de la idea de ambiente.

Como lo señala Leff (2003, 191) en este contexto: “De allí su sentido ideológico: la complejidad y los sentidos del ambiente, se diluyen y desaparecen junto con la especificidad de las ciencias y de los conflictos sociales”. Entonces, surge el discurso ambiental, conformándose desde una visión crítica de la razón instrumental y de la lógica del

mercado, fuera de la naturaleza y, lo social, queda marginado por la racionalidad económica. El ambiente se reconfigura así, como una categoría sociológica y no biológica, tomando sus basamentos en comportamientos, valores, y saberes, subyugados por la ciencia dominante; en este sentido, el ambiente del sistema económico está constituido por las condiciones ecológicas de productividad y regeneración de los recursos naturales, así como por las leyes de la termodinámica de degradación de materia y energía en el proceso productivo. Leff, (2010). Es el ambiente el que señala los límites y potencialidades a la forma de explotación de los recursos, condicionando los procesos de acumulación y reproducción de capital.

El concepto ambiente, resurge problematizando al conocimiento y cobrando un sentido estratégico en el proceso político de supresión de las externalidades del desarrollo (explotación de la naturaleza, la degradación ambiental, la marginación social) que persisten a pesar de ecologizar los procesos productivos. Por lo que, el ambiente no es una cosa perdida en el proceso de diferenciación y especialización de las ciencias, ni un agregado al cuerpo disciplinar científico existente, Leff, (2010). Constituye un campo de conocimientos teóricos y prácticos orientados a la rearticulación de las relaciones Sociedad-Naturaleza. Este nuevo pensamiento viene a cerrar el surco profundo que ha separado a el Ser humano y la naturaleza, génesis de los problemas socioambientales evidenciados a partir de la década de los sesenta.

Saber ambiental y universidad

Tal como lo hemos planteado, las sociedades en su totalidad, durante varios decenios, se encuentran bajo una crisis generalizada, tanto del ambiente natural como el social, esto conlleva a que los países necesariamente estén reformulando y cambiando en parte o en su totalidad sus sistemas educativos; en el caso de la educación universitaria, en el tránsito de la recomposición de los sistemas educativos, se han venido ensayando diversas reformas educativas, desde las cuales se sigue bien el formato de la cientificidad clásica o se trata de desmontar el sustrato epistemológico que le sirve de base; en ambos casos lo que llama la atención es la capacidad que ellas mismas tienen de interrogarse sobre la educación que ofrecen y brindan a la sociedad.

En términos de lo sostenido por Leff (2003), la problemática social en la que se envuelve la cuestión ambiental es un fenómeno concreto que rebasa el quehacer de las universidades, trasciende el ya común reciclaje de profesionales y el refuncionalización de la educación universitaria, evidenciada por estas instituciones para adaptarse a los cambios y reclamos de nuestros tiempos. En este plano, las exigencias de transformación del conocimiento que se manifiesta en el acceso al saber ambiental, no puede confinarse a la inclusión de contenidos ambientales o ecológicos en los programas propios de la formación profesional como intencionalidad de adaptarlos a las exigencias del desarrollo sustentable.

Esta observación, consigue reflejo fuerte en el ideal de problematización de todas las disciplinas científicas, pues la evolución tradicional de estas dejó de lado la discusión sobre su impacto en el ambiente o en lo ecológico, cuestión que induce a repensar las formas constructivas empleadas para dar cuerpo al currículum educativo y a las diversas aristas de corte epistémico que le acompañan; ya no es sólo la relevancia del contenido o componente curricular sino la forma de introducirlo en los procesos de formación universitaria, las tendencias que toma la discusión de la mediación del acceso al saber ambiental y la multiplicidad de impactos que la intervención de lo ambiental tiene en la interacción armoniosa que debería existir entre el ser humano y su irrefutable ámbito natural.

Una aproximación reflexiva nodal

Las reflexiones precedentes conducen a plantearse como comprensión del sentido a la ambientación de la ciencia, de que la universidad examine el conocimiento que construye en relación al significado y relevancia que sugiere para este sector la crisis ambiental, esto pasa por reformular los perfiles profesionales de sus egresados como ciudadanos corresponsables con el medio ambiente en el ejercicio profesional, puesto que toda acción humana tendrá un impacto ambiental. En este mismo orden de ideas, si se asume el reto de una educación para el desarrollo sustentable, está demandará nuevos saberes, un diálogo de saberes, nuevas racionalidades, nuevas prácticas pedagógicas;

lo anterior sugiere, que no hay un saber ambiental dado que se introduce en las mentes de los educandos, es un saber en construcción que requiere, una práctica educativa que fomente la capacidad de construcción de nuevos conceptos, a partir de sus significaciones personales, para que el educando forjé su saber propio, en relación con su medio ambiente, mediante un pensamiento crítico reflexivo.

En concordancia con lo sostenido por Leff (2003) viene a jugar un papel estelar en el reconocimiento de las transformaciones del conocimiento y de los cambios sociales, hecho que requiere un espacio de autonomía académica y de libertad de pensamiento, en un proceso de nueva concienciación del sujeto de la educación, en la voluntad de conocer que ya nos planteaba Zemelman (2008), como reflexión, acción, transformación, reflejada en la maduración del conocimiento y elaboración de nuevas teorías, sistematización y experimentación de nuevos modos de producción de conocimiento, generación de alternativas didácticas válidas y la construcción de nuevos canales para la transferencia social del conocimiento.

Los aspectos señalados, no son sustituibles por las empecinadas tareas de formación en competencias generales o especializadas, entendidas como capacitación técnica de corta duración, delineadas en la extrema valoración mercantilista del saber y las potencialidades vistas en sus aplicaciones inmediatas en la industria o bien por el tan cacareado activismo ambientalista sin consistencia. La edu-

cación y formación ambiental universitaria debe ir más allá de la inclusión de temáticas puntuales y nuevas especialidades aplicativas, pues requiere la incorporación de la complejidad ambiental; esto implica, la investigación activa de investigadores, profesores y estudiantes en la transformación del conocimiento y la actualización de los contenidos curriculares y prácticas educativas, para incorporar los paradigmas emergentes del saber ambiental.

El Saber ambiental irrumpe en el terreno de la Educación, cuestionando los paradigmas establecidos y transformando el conocimiento existente entre ellos, los saberes de los pueblos originarios, saberes populares, saberes individuales soslayados por la ciencia dominante positivista, este saber ambiental crítico y complejo se va construyendo en un diálogo de saberes, y en un intercambio de conocimientos interdisciplinarios para crear un campo epistémico, que viene a problematizar los paradigmas establecidos.

Como colofón puede asentirse, con Leff (2003, 187), que "...el saber ambiental, no se forma ni se agota en los laboratorios y en las aulas universitarias, es un saber que se constituye en la aplicación de la ciencia a los problemas ambientales"; bajo este reconocimiento, la ligación del saber de la ciencia con el saber común surgido del mundo de la vida, va a matizar el amplio espacio que ocupa la ciencia, ambientando el territorio de actuación de la conciencia humana llamado pensamiento como correlato de la simbiosis saber-ciencia en el

pleno reconocimiento de la transformación que proponemos: ambientar la ciencia.

Referencias

- III Congreso Iberoamericano de educación ambiental*. (2000). Disponible en: [<http://www.medioambiente.com/foro/documento/capitulo1.pdf>] (consulta 2016. Marzo.12).
- Declaración de Salónica. (1997). *Conferencia Internacional medio ambiente y sociedad: educación y sensibilización para la sostenibilidad*. Disponible en: [<http://www.marcano.com/educ/docs/Salónica.html>] (consulta.2016. febrero.14).
- Lamarck, J-B. (2002). *Philosophie zoologique, ou exposition des considérations relative à l'histoire naturelle des animaux*. Remex de la Cru. París: Dentu
- Leef, E. (2003). *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI Editores.
- Leef, E. (2010). *Saber ambiental. Racionalidad, complejidad y poder*. México: Siglo XXI Editores.
- Morín, E. (2009). *Introducción al pensamiento complejo*. México: editorial Gedisa.
- Novo, M. (2000). *Educación ambiental*. Madrid, España: editorial Anaya.
- UNESCO. (1975). *Seminario internacional de educación ambiental*. Carta de Belgrado. Francia: publicaciones UNESCO
- UNESCO-PNUMA. (1994). *Tendencias de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisis*. Programa internacional de educación ambiental. París: UNESCO
- UNESCO. (1987). *Congreso internacional sobre educación y formación relativas al medio ambiente*. París: UNESCO.
- Zemelman, H. (2008). *Voluntad de conocer*. México: ediciones Anthropos.