

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro – ISSN 2178-6925
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni - Novembro de 2016

FORMACIÓN DE ACADÉMICOS DESDE EL CURRÍCULO: UNA REFLEXIÓN OPORTUNA DESDE EL CURSO DE INGENIERÍA AMBIENTAL.

FORMAÇÃO DE ACADÊMCIOS A PARTIR DO CIRRUCLO: UMA REFLEXÃO OPORTUNA A PARTIR DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTL

Autores: Ruth Lopes Negreiros* Edith Gonzáles Palmira**Caridad Alonso Camaraza***

Resumen

Al reflexionar sobre las clases de la asignatura de Derecho Ambiental en el curso de Ingeniería Ambiental, que tiene como objetivo comprender la variedad de cuestiones ambientales actuales y la búsqueda de un modelo de desarrollo que garantice la sostenibilidad de la vida en el planeta, se ve una inexactitud en la formación de académicos que necesitan comprender acerca de la pericia del medio ambiente para la preparación de informes técnicos, una de las habilidades de los ingenieros ambientales para la evaluación del impacto ambiental. A partir de este análisis, este artículo tiene como objetivo realizar una reflexión oportuna desde el curso de Ingeniería Ambiental, para el logro de una correcta formación de académicos desde el currículo que contribuya al desarrollo de la pericia ambiental a través del derecho ambiental en la carrera Ingeniería Ambiental para contribuir en la formación del profesional competente y creativo, con sentido crítico y con capacidad de trabajar en equipos, integrando la ética a los conocimientos tecnológicos, con sensibilidad para analizar los problemas ambientales y económicos, consciente de su responsabilidad social.

Palabras – clave: Formación académica y Ingeniería Ambiental. Derecho ambiental. Pericia.

Resumo

Al refletir sobre as aulas da disciplina de Direito Ambiental no curso de Engenharia no curso de Engenharia Ambiental, que tem como objetivo compreender a variedade de questões ambientais atuais e a busca de um modelo de desenvolvimento que garanta a sustentabilidade da vida no planeta se vê uma imprecisão na formação de acadêmicos que necessitam compreender acerca da perícia do meio ambiente para a preparação de informes técnicos, uma das habilidades dos engenheiros ambientais para avaliação do impacto ambiental. A partir destas análises, este artigo tem como objetivo realizar uma reflexão oportuna do curso de Engenharia Ambiental, para uma melhor formação de acadêmicos incluindo um currículo que contribua com

melhor aprendizagem sobre perícia ambiental por meio do direito ambiental na carreira da Engenharia Ambiental, contribuindo na formação de um profissional competente e criativo, com sentido crítico e com capacidade de trabalhar em equipe, integrando a ética aos conhecimentos tecnológicos, com sensibilidade para analisar os problemas ambientais e econômicos, consciente de sua responsabilidade social.

Palavras-chave: Formação acadêmica. Engenharia Ambiental. Direito Ambiental. Perícia.

*Professora das Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni, Engenheira Florestal, especialista em Doenças de Plantas, mestranda em Ciências da Educação Superior, email: rlnegreiros@yahoo.com.br ** Dra. Prof. Auxiliar Fac. Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de Matanzas, Cuba, correo edith.gonzales@umcc.cu. *** PhD, Profesora titular. Profesora investigadora de la Universidad de Matanzas, Cuba. Correo: caryalonso25@gmail.com, caridad.alonso@umcc.cu

1 Introducción

Los retos que se han planteado en muchos países en los últimos años con relación a la calidad de la formación y superación de los recursos humanos han estado vinculados directamente con los cambios políticos, económicos y sociales que se han generado en diferentes países, donde el desarrollo social de la ciencia, la técnica, la práctica y la investigación han obligado a aplicar los conceptos de eficiencia, calidad y exigencia en los procesos educativos que realizan las universidades, cada vez más comprometidas y en interacción con la sociedad.

El desafío que hoy se abre es el de una Universidad que busca la creatividad y flexibilidad curricular, junto con el avance en la producción intelectual y científica e aplicación, tanto en la creación de conocimientos como en la producción y los servicios; por tanto, una Universidad que establece relaciones con todos los sectores de la sociedad y los distintos contextos socioculturales.

El problema de la flexibilidad es un tema complejo por sus referentes teóricos y por las implicaciones de orden epistemológico, didáctico, psicológico y

organizativo que tiene. Por esto la decisión en cuanto al grado de rigidez-flexibilidad de un plan de estudio y en cuáles aspectos hacerlo, debe tomarse analizando las posibles variantes de flexibilización, los aspectos que pueden flexibilizarse, las posibles repercusiones que tiene para la formación del estudiante (ventajas y desventajas); las medidas organizativas que requiere y como ellas repercuten en las regulaciones que normarían la vida institucional.

El dominio de los fundamentos teóricos de la práctica curricular propicia una actitud de cambio en los educadores y es esta una de sus finalidades. Su carácter multidisciplinario, debe ofrecer al docente una visión coherente y científica de la práctica que constituyen elementos de orientación.

Es así como se hace necesario reflexionar desde la universidad en un momento en que el medio ambiente es muy afectado y eso se percibe cuando evalúa toda la historia que antecede a este siglo. Refiriendo se a estas cuestiones Sergio Verly afirma que hasta mediados del siglo XIX, la raza humana mantuvo relativa armonía con el medio ambiente. Con el surgimiento de la industrial y las grandes aglomeraciones urbanas, hubo una ruptura con la armonía lo que provocó una creciente queda de lo nivel de la vida del ambiente, con la muerte de ríos y desaparición de áreas verdes. A esa devastación inconsequente, es llamada contaminación.

Ante esta situación es preciso realizar acciones para minimizar estos efectos que tiene traído daños ambientales de diversas naturalezas, visando eliminando los problemas ocurridos en la actualidad es necesario que las universidad participe de las toma de decisión entre las acciones realizadas se ha iniciado el curso de Ingeniería Ambiental que tiene como objetivo formar a un profesional con competencias para trabajar de forma integral, flexible y con amplia visión sistémica de los procesos de producción presentes en Ingeniería Ambiental y Sanitaria, ellos son : concepción, planeamiento, proyecto, ejecución y gerenciamiento.

Entre las disciplinas de la carrera de Ingeniería Ambiental se encuentran la asignatura de derecho ambiental que ten como objetivo Comprender la

amplitud de la problemática ambiental actual y la importancia en la busca de un modelo de desarrollo que garantice la sustentabilidad de la vida en el planeta.

En los últimos tiempos se ha podido observar que los estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental poseen dificultades para producir los logros exigidos en la pericia ambiental una vez que en la asignatura de Derecho Ambiental no contempla los contenidos esenciales para las prácticas de Pericia Ambiental. Eso es observado en las actividades supervisadas y en las prácticas de extensiones.

Con base en las deficiencias encontradas, es preciso desarrollar acciones para fortalecer la formación de este profesional, por lo que, este trabajo tiene como objetivo realizar una reflexión oportuna desde el curso de Ingeniería Ambiental, para el logro de una correcta formación de académicos desde el currículo que contribuya al desarrollo de la pericia ambiental a través del derecho ambiental en la carrera Ingeniería Ambiental.

Para contribuir en la formación del profesional competente y creativo, con sentido crítico y con capacidad de trabajar en equipos, integrando la ética a los conocimientos tecnológicos, con sensibilidad para analizar los problemas ambientales y económicos, consciente de su responsabilidad social.

2 Desarrollo

En la actual situación que presenta el medio ambiente, se percibe la necesidad de ampliar las reflexiones en torno a la academia donde se direccionen los análisis dirigidos a la sustentabilidad, donde sin dudas ha crecido también la busca por una consciencia social sobre la imperiosa necesidad de proteger, preservar y regenerar lo medio ambiente, lo uso racional dos recursos no renovables exigiendo tecnologías limpias que garanticen , mantener la camada de ozônio y también evitar la destrucción de la naturaleza con la busca de fontes de energía. Es criterio del autor Segundo Hernández y Corona (2001), el problema que vincula el desarrollo sostenible, la conservación del medio ambiente y los avances tecnológicos han adquirido importancia

fundamental en el mundo de la globalización, es un tema recurrente y de alta pertinencia en la academia donde se ha analizado la relación entre conservar y producir. También es claro que el nuevo movimiento ambiental se sustituye por una visión más amplia y rigor científico acerca de la relación entre el hombre y el medio ambiente. Conforme a la Constitución de la República Federativa del Brasil de 1988 en su artículo 225 todos tienen derecho al medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial a una calidad de vida saludable, imponiendo al gobierno y la sociedad el deber de defenderla y preservarla para las generaciones presentes y futuras .

Así la ley de Política Nacional del Medio Ambiente # 6938 de 1981 art 2º - tiene como objetivo la preservación, mejora y recuperación de la calidad ambiental a la vida, para garantizar, en el país, las condiciones para el desarrollo socio-económico, los intereses de la seguridad nacional y la protección de la dignidad de la vida humana.

Siendo así es necesario que el país en su totalidad trabaje de forma sustentable atendiendo al tipo de la sustentabilidad ecológica, socialmente justa y económicamente viable.

Es esta nueva realidad, que implica profundas y rápida transformación socio-culturales, tecnológicos y el mundo del trabajo, los cursos tradicionales de la ingeniería ya no responden a los desafíos de la sociedad contemporánea, concatenados con este escenario global cambiante, el Curso de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de las Facultades Unificadas de Teófilo Otoni tiene como objetivo principal formar un profesional generalista, flexible y con amplia visión sistémica de los procesos de producción presentes en la Ingeniería Ambiental y Sanitaria, entre las que se encuentran: concepción, planeamiento, proyecto, ejecución y gerencia.

De este modo, el curso también tiene como objetivo satisfacer la demanda regional de la educación que ofrecen programas de grado y posgrado en diversos campos relacionados con la ingeniería, formación y actualización de los profesionales de la región, destacando también como una actividad complementaria del curso, la prestación de servicio a la comunidad, mediante la

medición de la utilización de los laboratorios del curso y CREA Júnior, con el asesoramiento de los profesores y expertos. Para tanto en el curso de Ingeniería Ambiental ahí una gama de asignatura que son consideradas importantes en la carrera de los ingenieros, es de destacar destacar la importancia del derecho ambiental, el mismo a tenido una gran repercusión en la sociedad y en particular en la formación de estudiantes universitario precisando de los profesionales especializados en hacer cumplir las leyes .

Es de conocimiento de todos los profesionales el papel del perito ambiental, en este sentido se percibe que los estudiantes de Ingeniería Ambiental de la facultad unificada de Teófilo Otoni ha presentado algunas deficiencias en las prácticas de pericia. Una vez que en la asignatura de Derecho Ambiental no contempla el contenido esencial para las prácticas de Pericia Ambiental. Eso es observado en las actividades que han sido supervisadas y en las prácticas de extensiones.

Ante el reto que impone la sociedad a las universidades en su formación académica, se hace evidente la necesidad de perfeccionar el proceso curricular, sustentado en la Pedagogía, en tanto que el objeto de la misma es un proceso de formación, que es analizado en su dimensión curricular y extracurricular, resultando también vital la didáctica, por significar su esencia docente educativa.

Se deberá concebir elementos conceptuales para el tratamiento a ambos programas de asignaturas a través de la precisión de los objetivos, contenidos (conocimientos, habilidades, valores y actitudes), métodos, medios y formas de evaluación y contexto (social e institucional) para lo que se tendrá en cuenta la preparación pedagógica y didáctica de los profesores universitarios.

Este nuevo modelo incorpora la formación de los profesionales más eficientes, lo que posibilita la adecuada selección y preparación de los profesores de las instituciones docentes donde se realiza la práctica, los cuales tendrán la responsabilidad de la formación de los estudiantes en una interacción directa y sistemática que les permita transmitir sus mejores experiencias.

La función docente de los profesores en la carrera se caracteriza por una alta complejidad, a medida que crece el volumen de conocimientos científico-

técnicos y la cultura general de la sociedad con la que se debe familiarizar a los nuevos graduados, se hace necesario que los profesionales responsabilizados con estas funciones estén preparados para ello y sean capaces de transmitir estos cambios que se generan en el desarrollo de sus funciones docentes.

La educación permanente y la formación recurrente, así como principios básicos que la literatura revisada recoge como: polivalencia (capacidad de conducción adaptación y flexibilidad.), eficiencia (diseño, presupuesto, costo y control), estrategia (capacidad para participar, generar situaciones organizativas dentro de un proceso de permanente cambio y transformación), actualización (autonomía para el manejo de las tecnologías modernas) y estabilidad (preparación para transitar por diferentes situaciones producto de los cambios y transformaciones sin apartarse de los objetivos)

Es así como el perfil profesional tiene correspondencia con este análisis, dos funciones: actúa como punto de partida del mismo y ejecución del proceso y en un plazo más mediano, conforma el patrón evaluativo de la calidad de los resultados del sistema de enseñanza del graduado como profesional y como ciudadano.

Cualquiera que sea la estructuración de cada una de las asignaturas permitirá desde la propia práctica un proceso de evaluación constante de sus resultados, donde deberá tenerse en cuenta la integración lograda, la actualización de las mismas y del marco teórico-conceptual y referencial de los programas, los resultados académicos y la opinión de profesores y estudiantes.

Conclusiones

Este análisis refleja la necesidad de cambios en aras de lograr una transformación positiva en los resultados del aprendizaje de los estudiantes y es una contribución efectiva a la dirección del aprendizaje del Derecho Ambiental de manera más amplia lo que contribuirá integrar los nexos interdisciplinarios.

Así la estructura conceptual del currículo debe tener como eje rector la forma en que se genera conocimiento. Partiendo de que la estructura curricular

de las carreras debe estar articulada alrededor de las actividades que realizan los estudiantes para la construcción del conocimiento, es necesario que en el aspecto formativo se aglutinen todos los esfuerzos en el establecimiento en los alumnos, de habilidades para aprender, de actitudes críticas para aproximarse al conocimiento científico, y de habilidades prácticas para dar solución a problemas socialmente importantes.

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado, Brasília, Distrito Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 de setembro de 1981. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiacfm?codlegi=313br>. Acesso em: 22 de septiembre de 2015

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996.

CASTELLANOS, D, C. Reinoso y C. García. (s/f). **Para promover un aprendizaje desarrollador**. Centro de estudios educacionales ISPEJV. La Habana: Colección Proyectos.

CASTELLANOS, D. **Teorías actuales del aprendizaje**. Maestría en Educación. IPLAC. Caracas: Imprenta universitaria UBV, 2007.

CASTELLANOS, D. (Compiladora). (s/f). **Invitación al estudio del aprendizaje. Material básico del curso teorías del aprendizaje y crecimiento personal**. La Habana.

MAZARÍO, I. **Estrategias para enseñar a aprender. En documentos para el curso Enseñar a aprender. Estrategias en la práctica docente, de la Pasantía: Enfoques y Perspectivas de la Educación Matemática para los niveles medio y básico**. Universidad de Matanzas. Octubre 2004. págs 37-43.

MAZARÍO TRIANA, I. **Enseñar a aprender: conocimientos, experiencias y contextos**, 2006.

VERLY, Sergio <http://meuartigo.brasilescola.uol.com.br/geografia/a-sociedade-meio-ambiente.htm>. Consultado en 22 de septiembre de 2015