

El trabajo de curso como vía de trabajo extensionista

The work of course as via of extensions work

Dr.C. Roberto Lucas Abreu Reguero. Ing.*

<rabreu@unah.edu.cu>

M.Sc. Marlen Tabares Mesa**

<mtabares@unah.edu.cu>

* y ** Centro Universitario Municipal Batabanó, Universidad Agraria de la Habana Fructuoso Rodríguez Pérez, Mayabeque, Cuba.

RESUMEN

El objetivo del artículo es exponer la concepción seguida en la elaboración del trabajo de curso por los estudiantes de primer año en la asignatura Introducción a la Ingeniería Agroindustrial de la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales, que se apoyó en lo establecido para este tipo de trabajo y las particularidades de esta asignatura y carrera, buscando en todo momento sensibilizar a los estudiantes, que se sientan desde el primer día como ingenieros en pensamiento y acción y que lo demuestren en un trabajo investigativo apoyado en la Metodología de la Investigación Tecnológica. En el trabajo se resalta el proceso seguido en dos cursos escolares y la metodología seguida lo que evidencia el logro de la unidad entres procesos esenciales de la universidad: la docencia, la investigación y la extensión.

Palabras clave: agroindustria, trabajo de curso, extensión universitaria.

ABSTRACT

The work approaches the conception continued in the elaboration of the course work by the first year-old students in the subject Introduction to the Agroindustrial Engineering of the career of Engineering in Agroindustrial Processes, the same one leaned on in that settled down for this work type and the particularities of this subject and career, looking for in all moment to sensitize the students that feel from the first day like engineers in thought and action and that they demonstrate it in an investigative work supported in the Methodology of the Technological Investigation. In the work the process is stood out continued in two school courses and the followed methodology. The work evidences the achievement of the unit you enter essential processes of the university: the docent, the investigation and the extension.

Keywords: agroindustry, course work, university extension.

INTRODUCCIÓN

La extensión universitaria como componente esencial del proceso universitario constituye una práctica que se debe desarrollar de forma permanente a través de la actividad y la comunicación entre la universidad y los diferentes sectores de la comunidad o de la sociedad en general, es decir un espacio de reflexión y discusión colectiva y no con la visión de que le vamos a brindar a esos sectores un saber que no poseen.

Esta concepción se enmarca en un modelo de formación dirigido a la construcción de una universidad acorde con las exigencias actuales y perspectivas del desarrollo socioeconómico de los países y en particular de la formación de un profesional cada vez más competente.

A través de este trabajo se expone de forma sintética una propuesta llevada a cabo durante los cursos escolares 2016-2017, 2017-2018 con estudiantes de la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales durante el desarrollo de la asignatura Introducción a la Ingeniería Agroindustrial en el Centro Universitario Municipal Batabanó, Universidad Agraria de la Habana Fructuoso Rodríguez Pérez, Cuba; asignatura que se imparte durante todo el curso y que concluye con un trabajo investigativo final o de curso.

Este trabajo, aunque se realiza en el primer año, les permite a los estudiantes, mediante la solución de problemas o tareas, profesionales, profundizar, ampliar, consolidar y generalizar los conocimientos adquiridos; aplicar, con independencia y creatividad, las técnicas y los métodos adquiridos en otras formas organizativas del proceso docente educativo y desarrollar los métodos del trabajo científico¹.

La propuesta presta especial atención a las exigencias de la extensión como función y proceso sustantivo universitario en el contexto cubano actual y permite a los estudiantes su interrelación con diferentes entidades laborales del municipio, la determinación de sus debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades y en correspondencia con estas últimas determinar el problema a investigar; cuya solución debe constituir una innovación en correspondencia con la preparación de los estudiantes de un primer año de la carrera.

Con el desarrollo de este trabajo durante el curso escolar el estudiante establece una vinculación directa y permanente con los trabajadores y directivos de esta entidad, con lo

que se elevan, en cierta medida, los conocimientos de los mismos y de la comunidad, pues estos trabajos y sus resultados se presentan en Fórum de Ciencia y Técnica municipal y en otras actividades convocadas al efecto. Lo planteado demuestra que con este trabajo la universidad puede estrechar la colaboración con las entidades productivas tanto estatales como no estatales, mostrando su liderazgo como fuente de conocimiento y cultura.

El objetivo del artículo es exponer la concepción seguida en la elaboración del trabajo de curso por los estudiantes de primer año en la asignatura Introducción a la Ingeniería Agroindustrial de la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales.

DESARROLLO

Respecto a la extensión universitaria existen múltiples definiciones, considerándose en este trabajo como “El proceso que tiene como objetivo promover la cultura en la comunidad intrauniversitaria y extrauniversitaria, para contribuir a su desarrollo cultural”². En este sentido se concibe como un conjunto de programas, proyectos, actividades, acciones y tareas que se sustentan en las concepciones teóricas propias del trabajo social comunitario y que se dirigen a satisfacer necesidades de la comunidad intra y extrauniversitaria; de los profesores, trabajadores, estudiantes, y agentes comunitarios. Un aspecto importante a atender lo constituye el lograr la participación de los miembros de esas comunidades en este proceso y el impacto de la labor universitaria a partir del trabajo conjunto universidad-sociedad.

Como proceso académico la extensión se caracteriza por ser muy dinámica y por su estrecha relación con la docencia y la investigación; por la participación activa de los actores de la universidad y de su entorno; esto reafirma que la universidad constituye un sistema de procesos que desde su necesaria integración dan respuesta al encargo social de esta.

Despliegue de la propuesta

En correspondencia con el plan de estudios de la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales, los estudiantes solo reciben, de forma muy general elementos de Metodología de la Investigación en la asignatura de Introducción a la Ingeniería Agroindustrial; dada la importancia de que el futuro ingeniero se prepare en estos

contenidos, en el curso escolar 2016-17 se programaron actividades extradocentes donde se profundizaron contenidos esenciales de la Metodología de Investigación Científica y Tecnológica, haciéndose énfasis en esta última; esto trajo como resultados la presentación de trabajos finales de asignatura de mayor calidad y apuntando, al menos inicialmente a propuestas innovadoras, trabajos que fueron presentados en Jornada Científica Estudiantil convocada al efecto.

Como elemento importante de esta jornada fue la participación de trabajadores y directivos de las entidades laborales, los que reconocieron la importancia de los trabajos y el posible impacto, además de enfatizarse la necesidad de continuar el vínculo con estas entidades y la continuidad de la investigación.

Con este resultado, de hecho, estimulante para el Centro Universitario se consideró pertinente iniciar y perfeccionar el trabajo con el primer año de esta carrera desde el inicio, para lo cual desde el primer encuentro se orientó el trabajar directamente con una entidad laboral, caracterizando la misma mediante la elaboración de un "Portafolio de Oportunidades", el que se expone a continuación.

El Portafolio de Oportunidades constituye un documento que presenta los ámbitos en los que es posible intervenir para beneficiar una entidad laboral; es el primer escrito que se elabora y es producto de un diagnóstico, abarca un listado de hechos vinculados a la entidad laboral que son merecedores de atención, a los cuales no se le denomina problemas, sino que se enuncian como OPORTUNIDADES³.

En general se toman y modifican algunos aspectos referido por este autor en correspondencia con las particularidades de la asignatura y de los estudiantes. El documento se estructura en cuatro partes:

1. PORTADA, que contiene el título de "Portafolio de Oportunidades", nombre y tipo de entidad laboral, así como el nombre del autor del mismo, municipio, provincia y fecha en que se elaboró. (1 página)
2. INTRODUCCIÓN, abarca el objetivo del portafolio y la metodología general seguida en su elaboración y en particular los métodos utilizados en el diagnóstico, así como otro aspecto que considere importante el autor. (máximo 2 páginas)

3. DESARROLLO, esta constituye la parte más importante del documento y en ella deben aparecer en no más de máximo 5 páginas:

4. ANEXOS, en caso que existieran y fuera necesario su colocación. (Máximo 5 anexos)

El desarrollo abarca la **CARACTERIZACIÓN DE LA ENTIDAD LABORAL**; la cual debe abordar como aspectos esenciales, entre otros:

Localización de la entidad laboral. Historia, ubicación geográfica, extensión territorial, límites, vías de acceso...

Actividad económica productiva que realiza. Tipo. Particularidades...

Fuerza laboral. Dirigentes, ingenieros, técnicos, operadores de medios móviles, de medios e instalaciones; mecánicos, personal de servicio, electricistas, obreros directos a la producción, Otros. Análisis breve de la plantilla...

Servicios de aseguramiento. Talleres, comedores, almacenes. Tratamiento de materiales y residuales...

Principales procesos que se desarrollan en la entidad laboral. Recepción, procesamiento, embalaje, almacenamiento, transportación...

Caracterización del sistema de ingeniería. Tractores, máquinas, diferentes aperos, motores estacionarios y todo tipo de equipos mecánicos o eléctricos, móviles o estacionarios, sistemas de procesamiento industrial, recepción, almacenamiento, embalaje y transporte de materiales, semiproductos y productos para los procesos tecnológicos y biotecnológicos de la producción agroindustrial sostenible...

Utilización, abastecimiento y control de las fuentes de energía. Tipos de fuentes de energía. Combustibles y lubricantes. Depósitos para el recibimiento de los combustibles y lubricantes. Control de despacho de los mismos. Medidas tomadas contra incendios: puntos y medios y personal preparado contra incendios...

Tecnologías de las labores y procesos mecanizados. Operaciones sucesivas que se realizan para elaborar el producto o cultivo donde se indiquen los medios técnicos y las condiciones que se necesitan para su cumplimiento...

Impacto en el entorno socioeconómico. Medidas de protección e higiene del trabajo y de preparación del país para la defensa en tiempo de paz.

Protección del medio ambiente. Medidas tomadas y a tomar para la protección del medio ambiente. Conocimiento sobre el cambio climático y la “Tarea Vida”, estrategia seguida al respecto.

Resultados del diagnóstico realizado

FORTALEZAS. Capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente.

DEBILIDADES. Factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente.

AMENAZAS. Situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

OPORTUNIDADES. Factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

A partir de este portafolio y particularmente de las oportunidades que brinda la entidad laboral, se determinará cual debe ser el tema u objeto de investigación tecnológica, el problema como punto de partida de la investigación y posteriormente la elaboración del diseño teórico metodológico de la investigación.

Es importante precisar que con este protocolo el estudiante trabajará durante todo el curso escolar, completándolo, perfeccionándolo y actualizándolo continuamente.

Los resultados preliminares de este diagnóstico, es decir de la elaboración de este protocolo, se presentarán en un encuentro en forma de taller previo al inicio del abordaje de los contenidos relacionados con la Metodología de la Investigación Científica y tecnológica.

Es importante orientar al estudiante en el cómo determinar la entidad laboral y en particular el tema a investigar, por ello se les precisa que las investigaciones se originan

de ideas, más o menos vagas inicialmente, y sucesivamente profundizadas o estructuradas y que pueden constituir fuentes para generar ideas en la determinación de las oportunidades, entre otras:

- Experiencias individuales
- Intereses y Motivaciones
- Información escrita
- Resultados de investigaciones
- Observaciones realizadas, entre otras

De especial importancia lo constituye que el estudiante atienda a determinadas exigencias respecto a la determinación del tema u objeto a investigar en correspondencia con las oportunidades declaradas:

- Estar micro referido al municipio. Dar solución a problemas del banco del municipio.
- Ser actual, novedoso, necesario, pertinente.
- Tener posibilidad de solución.
- Atender al desarrollo de la ciencia en el cual se inserta.
- Tema con posibilidades de continuidad en la investigación.
- Caracterización de la entidad laboral tomada como base de la investigación.

Con este trabajo el autor considera que se materializa la integración de tres procesos esenciales de la universidad cubana actual; la docencia, la investigación y la extensión, esta última materializada en la respuesta que puede brindar el trabajo de los estudiantes a la comunidad y en particular a uno de sus instituciones y agentes esenciales, la entidad laboral y sus trabajadores; en igual sentido el trabajo y esta concepción en si aborda aspectos esenciales donde la universidad tiene el deber de impactar, la educación ambiental, el cambio climático y la materialización de la "Tarea Vida"; además de la preparación de los trabajadores en atención a ello, a la sostenibilidad y el desarrollo de la producción agroindustrial.

CONCLUSIONES

La concepción propuesta permite la integración permanente del estudiante con la comunidad, en particular con las entidades laborales, sus trabajadores, directivos y otras instituciones del territorio, como la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños y el sector

productivo estatal y no estatal, lo cual independientemente del impacto que produzcan los futuros ingenieros en ella, retroalimenta a la universidad con la actualidad del proceso productivo en el municipio.

A través de estos trabajos se sensibiliza a los agentes sociales sobre la necesidad de un proceso productivo sostenible, la educación ambiental y el cambio climático y de que todos tenemos que unirnos para salvar nuestro planeta y la historia y recursos humanos y materiales nuestro municipio.

Esta concepción como hemos planteado hace realidad la integración de tres procesos importantes de la universidad contemporánea. La docencia, la investigación y la extensión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1Ministerio de Educación Superior (MES). Resolución 210 de 2007. Reglamento para el trabajo docente y metodológico de la educación Superior. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ministerio de justicia. La Habana. Cuba. 2007.

2 Ministerio de Educación Superior (MES). Programa Nacional de Extensión Universitaria. La Habana, Cuba. 2004.

3García F. La Investigación Tecnológica. Investigar, idear e innovar en ingeniería y ciencias sociales. México: Limusa, Noriega editores; 2005.

BIBLIOGRAFÍA

Asín M. Estrategia para el perfeccionamiento del vínculo universidad-empresa durante la práctica laboral investigativa. Trabajo en Congreso Internacional Pedagogía 2017. Simposio 13. La Habana. Cuba. 2017.

Barrera MF. Sistematización de experiencias y generación de teorías. Sypal. Caracas, Venezuela; Quirtón; 2010.

Borroto, G. Metodología de la Investigación. Selección de lecturas. La Habana: Editorial Félix Varela; 2008.

González G. Modelo teórico para la extensión universitaria en la educación superior cubana (Tesis doctoral). La Habana: UCPEJV; 1996.

González M y González G. La extensión universitaria en la educación superior cubana hoy. Trabajo en Congreso Internacional Pedagogía 2017. Simposio 13. La Habana. Cuba. 2017.

Hart A. Cultura para el desarrollo. El desafío del siglo XXI. La Habana: Editorial de ciencias sociales; 2001.

Suárez A. La labor de la universidad en el desarrollo cultural educativo de las comunidades. Trabajo en Congreso Internacional Pedagogía 2017. Simposio 13. La Habana. Cuba. 2017.

Recibido: 12 de julio de 2017

Aceptado: 24 de noviembre de 2017