

Semilleros de Investigación: Estrategia para el Desarrollo de Competencias Apoyado en Gestión del Conocimiento

MBA, Ingeniero Jaime Vélez Zapata

Corporación Universitaria de la Costa CUC, Barranquilla, Colombia, jvelez@cuc.edu.co

This abstract begins defining Seed Research. Then we spoke about knowledge management. Later we make a description of the institutional experience in the Electronic Engineering Program of the CUC as formation process of professional competitions by a Seed Research under the concept of knowledge management. At the end we see the results obtained until now.

INTRODUCCIÓN

La globalización, el continuo mejoramiento y consecuente cambio tecnológico, la evolución de los entornos socioeconómicos en los cuales se desenvuelve la humanidad hoy día, se convierten en factores que obligan al sistema educativo a diseñar estrategias que preparen al estudiante no solo a nivel funcional, si no que por encima de esto, desarrolle competencias y actitudes que garanticen la proactividad, el desarrollo autónomo y continuo, y la gestión efectiva de recursos tangibles e intangibles, que potencien el impacto a través del tiempo.

En este sentido la Corporación Universitaria de la Costa, ha iniciado un proceso de formación en el programa de Ingeniería Electrónica, en aras de encaminar a los estudiantes en los procesos anteriormente expuestos. Complementando la formación profesional acorde al pensum, con el desarrollo de un programa de Semilleros de Investigación, se incluye además de la formación metodológica la formación en tecnologías de última generación en electrónica, componentes transversales en el marco de la gestión del conocimiento.

SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Los semilleros de investigación universitarios tienen como finalidad promover la capacidad investigativa, propiciar la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes con miras al fortalecimiento de la excelencia académica, el desarrollo social y el progreso científico de la comunidad, así como la generación de la capacidad de trabajo en grupo, liderazgo, interdisciplinariedad, el fomento de una cultura de aprendizaje y la participación en redes de investigación que faciliten la comunicación entre las instituciones de educación [1].

Los semilleros se entienden además como actividades extracurriculares, lo que garantiza que los estudiantes participen del mismo por su libre decisión, garantizando de esta manera entusiasmo y proactividad en los procesos.

A través de los años, los semilleros se han convertido en dinamizadores de la producción académica.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La Gestión del Conocimiento es la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento, teniendo en el aprendizaje organizacional su principal herramienta de desarrollo [2].

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA INSTITUCIONAL

Para el segundo semestre de 2008 la CUC, a través del programa de Ingeniería Electrónica, inició un programa de formación avanzada en Lógica Programable para estudiantes de sexto a décimo semestre (la restricción de semestres es producto de la fundamentación específica requerida). Más allá de resultados a corto plazo, la universidad espera el surgimiento de una nueva generación de egresados, con proyectos de investigación acorde a las necesidades del sector, no solo a nivel técnico sino en perfecta armonía con la estructura organizacional y de procesos de las compañías a las cuales se orientan. El proceso de formación se compone de tres ejes fundamentales, como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Componentes del Proceso de Formación

La formación técnica se desarrolla en Lógica Programable, una de las tecnologías más novedosas en el campo de la electrónica digital, debido a la diversidad de aplicaciones que se pueden desarrollar orientadas a diversos campos como control, automatización y bioingeniería, entre otros. La capacitación se desarrolla por ciclos teniendo como base un ciclo de fundamentación teórica, un ciclo de desarrollo práctico y un ciclo de gestión de pre-proyectos. Este proceso es acompañado de manera permanente por un tutor experto en la temática quien guía al estudiantado en cada uno de los ciclos.

Formación de Capacidades Técnicas: La formación técnica se desarrolla en Lógica Programable, una de las tecnologías más novedosas en el campo de la electrónica digital, debido a la diversidad de aplicaciones que se pueden desarrollar.

Gestión del Conocimiento: Encaminada al desarrollo e integración de proyectos de investigación y desarrollo integrados mediante una formación transversal al proceso de capacidades técnicas, enfatizando en los siguientes aspectos: Conceptos básicos de la Gestión del Conocimiento, Recursos Intangibles (Definición y Gestión), Aprendizaje organizativo, Transferencia Tecnológica y Unidades de Interfaz, Propiedad Intelectual, Diseños Industriales, Topografía de Circuitos Integrados, Secretos Comerciales y Marca Registrada, Derechos de Autor y Derechos Conexos, Trámites y Oficinas para el Registro de la Propiedad Intelectual.

Entorno Socioeconómico: En este proceso se lleva al estudiante a valorar sus proyectos en relación con la utilidad social de los mismos, teniendo en cuenta la relación costo beneficio de cada uno de sus desarrollos

CONCLUSIONES

El Programa de Ingeniería Electrónica de la CUC ha iniciado en estos programas de formación la inclusión de estrategias y conceptos inherentes a la gestión del conocimiento, en aras de obtener los resultados planteados.

Se hace necesaria una temprana y consecuente preparación de los alumnos en este entorno, de manera que puedan impactar en el futuro inmediato la dinámica de las organizaciones a las que ingresarán o que puedan crear.

En el poco tiempo examinado se notan las diferencias con los demás semilleros en su avance, dinamismo, entusiasmo y número de estudiantes activos.

El Programa de Ingeniería Electrónica de la CUC espera, como un resultado final, el surgimiento de una nueva generación de egresados, con proyectos de investigación acorde a las necesidades del sector, no solo a nivel técnico sino en perfecta armonía con la estructura organizacional y de procesos de las compañías a las cuales se orientan.

El programa espera que los egresados puedan generar empresas por sus propios medios con el apoyo de lo aprendido en el semillero de investigación en Lógica Programable con aplicaciones en automatización, control y bioingeniería.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Red Colombiana de Semilleros de Investigación. Conceptos construidos en base a la experiencia. http://www.upb.edu.co/portal/page?_pageid=114,10145&_dad=portal&_schema=PORTAL
- [2] Memorias Diplomado Regional en Gestión del Conocimiento. Instituto Colombiano Para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas – Colciencias- Colombia. 2007