

del
5-7
de Octubre
2011



FORMATO DE PONENCIA DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Instrucciones: Marque con una X

En proceso: Concluido:

I. Datos	
Título de la Ponencia:	Formación de estudiantes en investigación científica a través de los cuerpos académicos.
Área Temática:	Cuerpos académicos y su contribución al mejoramiento de la formación profesional y su impacto en la sociedad.
Eje Temático:	Experiencias innovadoras en la formación de investigadores en el seno de los cuerpos académicos.

Autor (es):

Grado Académico	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
Maestría	María del Carmen	Sandoval	Caraveo
	Teléfono:	Correo Electrónico:	
	914 111 13 66	sandovalcaraveo29@hotmail.com	
Grado Académico	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
Maestría	Débora	Domínguez	Pérez
	Teléfono:	Correo Electrónico:	
	993 221 11 08	debby.dominguez@gmail.com	
Grado Académico	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
Maestría	Alva del Rocío	Pulido	Téllez
	Teléfono:	Correo Electrónico:	
	933 110 04 19	arociopulido@hotmail.com	

del
5-7
de Octubre
2011



Institución de procedencia :	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. División Académica de Ingeniería y Arquitectura. Carretera Cunduacán-Jalpa de Méndez, Km. 1 Col. La Esmeralda, Cunduacán Tabasco, México.
------------------------------	---

Fuente de financiamiento obtenido:
Programa de Fomento a la Investigación y Consolidación de los Cuerpos Académicos (PFICA).

I.- Resumen

Este trabajo presenta resultados preliminares del proyecto de investigación “Creación de ambientes de aprendizaje centrados en estimular la capacidad analítica e investigativa de los alumnos de ingeniería mecánica eléctrica” financiado por el Programa de Fomento a la Investigación y Consolidación de los Cuerpos Académicos (PFICA 2010) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. El objetivo es incrementar la participación de los estudiantes de este programa educativo en actividades académicas y de investigación. El estudio es experimental transversal exploratorio y descriptivo. Los resultados obtenidos hasta el momento muestran incremento notable en el número de estudiantes con trabajos de tesis registradas, la participación en proyectos de investigación, la asistencia a eventos de investigación como coloquios, simposiums y congresos; no solo como asistentes sino también como ponentes.

Abstract

This paper presents preliminary results of the research “Creation of learning environments focused on stimulating analytical and research capacity of the electrical mechanical engineering students”. Funded by Programa de Fomento a la Investigación

del
5-7
de Octubre
2011



en Cuerpos Académicos (PFICA 2010) of the Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. The aim is to increase student participation in this educational program in academic and research activities. The experimental study is exploratory and descriptive transversal. The results so far have significantly increased the number of students registered with thesis work, participation in research projects, attending events and conferences research, symposia and conferences, not only as assistants but also as speakers.

II.- Palabras claves

Estudiantes, investigación, aprendizaje, ingeniería.
Students, research, learning, engineering.

III.- Estructura del trabajo

a) Introducción

Este trabajo muestra los resultados preliminares del proyecto de investigación “Creación de ambientes de aprendizaje centrados en estimular la capacidad analítica e investigativa de los alumnos de ingeniería mecánica eléctrica” que desarrolla el Cuerpo Académico Innovación Educativa, financiado por el Programa de Fomento a la Investigación y Consolidación de Cuerpos Académicos (PFICA 2010). La propuesta surge con el propósito de atender las recomendaciones emitidas por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) respecto a la necesidad del Programa de Ingeniería Mecánica de incrementar el número de estudiantes que participen en proyectos de investigación, eventos académicos y se titulen por la modalidad de tesis, debido a que sus índices en este rubro son muy bajos.

Según datos estadísticos que revela el informe de actividades 2010 de la

del
5-7
de Octubre
2011



División Académica de Ingeniería y Arquitectura, los estudiantes al momento de terminar sus estudios y elegir la modalidad de titulación, las que presentan un menor porcentaje son la modalidad de tesis, manual de equipo, diseño de aparato o máquina y/o proyecto de investigación, siendo la modalidad más solicitada la de exámenes de conocimientos generales (Hernández, 2010). Cabe mencionar que esta situación no solo se presenta en esta institución; por ejemplo, Harrsch (1994) Tejeda, Martínez, Figueroa y Pérez (2007) citado por Uribe, Márquez, Amador, Chávez (2011) afirman que en México existe una preocupación fundada en la escasez de científicos, al mismo tiempo que se fomentan prácticas que no ayudan a motivar a los estudiantes a realizar estudios de investigación, pues en algunas escuelas y facultades como las de Psicología y de Enfermería de la universidad de Colima, hay la tendencia a otorgar el título de licenciatura por medios distintos a la elaboración de tesis, lo que en opinión de algunos autores, limita seguramente la generación de futuros investigadores.

Por lo tanto, la presente propuesta plantea la creación de ambientes de aprendizaje que estimulen las capacidades de investigación, participación colaborativa y cooperativa en grupos académicos (Jackson G, 1998) de manera que incidan a corto plazo en incrementar el número de estudiantes que concluyen sus estudios con tesis presentadas, participen como ponentes en foros y congresos nacionales e internacionales, participen en la elaboración de artículos científicos, y desde luego desarrollen sus capacidades de innovación y generación de conocimiento.

b) Desarrollo metodológico

Tipo y diseño del estudio

El tipo de investigación es exploratorio-descriptivo. Los estudios exploratorios

del
5-7
de Octubre
2011



sirven para obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto a un contexto particular, investigar nuevos problemas, establecer prioridades para investigaciones futuras o sugerir afirmaciones y postulados (Hernández, Fernández y Baptista 2006, p. 102). Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhke, 1989, citado por Hernández, et. al. p. 102).

El diseño utilizado es cuantitativo, experimental, transeccional. Los estudios experimentales son aquellos en el que se manipulan intencionalmente una o más variables independientes, para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes dentro de una situación de control para el investigador (Hernández, et. al. 2006 p. 160). Este estudio es experimental porque se están implementando actividades encaminadas a incrementar el número de estudiantes que participan en proyectos de investigación, en eventos académicos, científicos y de divulgación, por lo tanto, se está haciendo una modificación a las variables de estudio. Los transeccionales o transversales recolectan datos en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, et. al. 2006, p.208).

Población de estudio

Los sujetos a analizar en esta investigación son los estudiantes de la licenciatura en ingeniería mecánica eléctrica que cursan del sexto semestre en adelante, debido a que por su grado de avance en el plan de estudios, son los más apropiados para integrarse como colaboradores en los proyectos de investigación donde participan los profesores y de esta manera lograr mayor participación en actividades académicas y de investigación.

del
5-7
de Octubre
2011



Procedimiento de recolección de datos

Se recolectó información estadística de los alumnos que habían participado o estaban participando en eventos académicos y proyectos de investigación así como los datos de titulación por la modalidad de tesis para tener datos al inicio del proyecto y después poder realizar un análisis comparativo con los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación.

c) Análisis de resultados

Al inicio de esta investigación se pudo constatar que las actividades académico-científicas desarrolladas en el Programa Educativo (PE) de Ingeniería Mecánica Eléctrica (IME) eran muy escasas, ya que no existía una participación académica activa por parte de los estudiantes. Durante la realización de este proyecto se han implementado una serie de actividades académicas y de investigación donde se han involucrado a los estudiantes de este programa educativo.

Dentro de las primeras actividades realizadas por el Cuerpo Académico (CA) "Innovación Educativa", se llevó a cabo el 1er. Coloquio de Investigación en la División Académica de Ingeniería y Arquitectura (DAIA), cuya finalidad fue dar a conocer los diferentes proyectos de investigación que se estaban desarrollando en cada una de las academias, para que así los estudiantes logran involucrarse como tesis y/o colaboradores de proyectos. Cabe mencionar que con esta actividad lograron registrarse en el ciclo escolar febrero-julio-2011 un total de 12 tesis de este mismo programa educativo lo que permitirá incrementar los índices de titulación bajo la modalidad de tesis. De igual manera aumentó el número de colaboradores participantes en los diferentes proyectos de investigación de la DAIA ya que anteriormente había solo 6 estudiantes y en



la actualidad el número se incrementó a 14. Durante las actividades organizadas por la DAIA, se llevó a cabo el 1er. Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica Eléctrica “Ingeniería para el desarrollo sustentable” (CNIME) en el que destacó la participación activa de los estudiantes de esta licenciatura. Otra de las convocatorias atendidas en este proyecto fue la convocatoria de nuevos talentos que emite el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, donde 4 estudiantes del PE de IME lograron ingresar. Cabe mencionar que nunca antes este PE había participado en esta convocatoria. Los resultados de las participaciones de los estudiantes se detallan en la tabla 1.

Evento	Actividad	Estudiantes
1er. Coloquio de Investigación.	Organización	4
1er. Coloquio de Investigación.	Asistentes	205
1er. Coloquio de Investigación	Ponentes	5
1er. Congreso Nacional de IME.	Organización	24
1er. Congreso Nacional de IME.	Asistentes	275
1er. Congreso Nacional de IME.	Ponentes	6
Concurso de Carteles	Ponentes	12
Otros eventos (Divulgación, simposium, foros y congresos externos)	Ponentes	5
Atención a convocatoria de nuevos talentos CCYTET		4

Tabla 1. Participación de estudiantes en actividades académicas y de investigación.

Actualmente se está trabajando en seguir implementando una serie de estrategias que permitan incrementar los indicadores de participación de estudiantes en este tipo de actividades.

d) Conclusiones



Hasta el momento se puede decir que se han obtenido resultados satisfactorios en el programa educativo de ingeniería mecánica eléctrica, ya que se ha logrado ir cambiando las actitudes que había hacia la productividad académica y de investigación, pues se percibe que los estudiantes se sienten satisfechos de saberse involucrados en todas y cada una de las actividades realizadas, así como la motivación e inquietud por participar desde un concurso de carteles hasta la elaboración de una tesis. Es importante mencionar que en la mayoría de las actividades realizadas en este proyecto, no solo se ha logrado despertar la iniciativa de los estudiantes de IME sino también se ha visto interés por participar en estudiantes de los otros programas educativos que se imparten en esta División Académica.

e) Referencias bibliográficas (formato APA)

- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (4ª ed.) Editorial Mc Graw Hill Interamericana: México.
- Jackson G. (1998). *Knowledge shared: participatory evaluation in development cooperation*. Ottawa: Kumarian Pres.
- Uribe, J.I. Márquez, C.V., Amador, G., Chávez, A.M. (2011). Percepción de la Investigación Científica e Intención de elaborar tesis en estudiantes de psicología y enfermería. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 16, 1. pp.15-26.
- Hernández, M. A. (2010). 4º. *Informe de Actividades*. Ediciones Universidad Juárez Autónoma de Tabasco: Cunduacán Tabasco, México.