

19MSU0011T Universidad Autónoma de Nuevo León

Ejercicio Fiscal 2008

Proyecto P/PIFI-2008-19MSU0011T-03

Fortalecimiento de la capacidad y competitividad de la Facultad de Agronomía.

Valoración General del avance o cumplimiento del proyecto

En términos generales se ha cumplido con creces con el fortalecimiento de la capacidad y la competitividad de la DES. El apoyo de los recursos del PIFI, junto con los recursos de la IES y los recursos propios de la DES, han sido fundamentales para sentar las bases de su desarrollo. Ya con el 100% de nuestros PE reconocidos por su calidad y acreditados se habren nuevas perspectivas para consolidar a la Facultad.

Problemas atendidos

En el PRODES 2008-2009 se detectaron varios problemas que han sido atendidos: La baja tasa de eficiencia terminal por medio de la selección más estricta de los alumnos, el fortalecimiento de la atención los estudiantes y la titulación automática, entre otros. En los problemas detectados en los procesos administrativos colegiados, se logró avanzar con la presión de los procesos de evaluación y acreditación en la afinación de las decisiones colegiadas, fundamentalmente en su documentación; por otra parte, la planta docente se ha fortalecido con la contratación de maestros que garanticen el cumplimiento a corto plazo del perfil PROMEP, así como con experiencia en investigación con posibilidades de acceder al reconocimiento dentro del SNI. La matrícula en posgrado se ha incrementado a partir del reconocimiento de nuestros programas en el Padrón de excelencia de CONACYT y la infraestructura en La Ascensión se ha atendido con los recursos PIFI y los recursos propios de la Facultad, pero aún queda mucho por atender en esta Unidad Académica que actualmente atiende a casi la mitad de la población del PE de Agronomía. Por otra parte, se ha atendido a la consolidación de los CA en sus diferentes modalidades tanto en infraestructura como en reactivos y materiales, además de aplicar recursos para incrementar su relación con pares académicos nacionales e internacionales, así como promoviendo la publicación en revistas arbitradas y la elaboración de libros. Los PE han visto fortalecida su infraestructura y los laboratorios han sido más funcionales, sobre todo en el caso del nuevo PE de biotecnología.

Fortalezas aseguradas

En relación con la capacidad académica, el estrechamiento de las relaciones con otras universidades y sus CA ha permitido que la DES haya entrado en un proceso de selección de nuevos PTC que ha incrementado el porcentaje de los que tienen posgrado, aspecto que ha sido considerado como una de las principales fortalezas de la DES. Por otra parte, la competitividad académica se ha incrementado a un 100% con la evaluación de los CIEES al PE de Agronegocios, el cual obtuvo el nivel 1 y con la Acreditación de los PE de Industrias Alimentarias y Agronomía. Por último, aunque de manera indirecta, el fortalecimiento de la infraestructura de la DES, tanto con el apoyo PIFI como con la construcción del nuevo Campus de Ciencias Agropecuarias, ha permitido estrechar las relaciones con empresas del ramo, al ofrecerles servicios de alta calidad.

Programas educativos impactados

Ingeniero Agrónomo, en sus dos sedes: Campus de Ciencias Agropecuarias en Escobedo, N.L. y en Aramberri, N.L.
 Ingeniero en Industrias Alimentarias
 Ingeniero en Biotecnología
 Ingeniero en Agronegocios
 Maestría en Producción Agrícola
 Doctorado en Ciencias Agrícolas

Impacto de la innovación educativa en la mejora de la calidad

Actualmente se ha avanzado en la estructuración de uno de los PE dentro de un modelo educativo centrado en el aprendizaje y un enfoque en el desarrollo de competencias profesionales. El resto de los PE, aunque formalmente han incorporado elementos de este modelo, iniciarán a fondo con este proceso a partir de enero de 2010. Lo que se ha visto hasta ahora es la necesidad de capacitar a nuestros profesores en el nuevo rol que les exige este modelo, con lo cual se logrará avanzar en el ofrecimiento de PE de mejor calidad. Parte de este propósito lo constituye el incorporar a la estructura curricular el servicio social, que ya está presente en uno de los PE y que deberá incorporarse en el resto. Otro de las tareas que se cumplieron fue la capacitación de los profesores en la utilización de pizarrones interactivos, con lo cual se han mejorado las herramientas didácticas usadas en el aula.

Atención a las recomendaciones de organismos evaluadores y/o acreditadores (CIEES, COPAES, PNPC, otros)

Se ha cumplido con creces en la atención a las recomendaciones de CIEES y COPAES. Muestra de ello son la obtención del Nivel 1 de CIEES del PE de Agronegocios y la acreditación de los PE de Agronomía e Industrias Alimentarias que están a punto de ser confirmadas. Por otra parte, todas las consideraciones que había en relación con la infraestructura se han cumplido con la construcción del Campus de Ciencias Agropecuarias y el fortalecimiento de las instalaciones de la Unidad Marín, además de centrar nuestra atención en las Unidades principales, con lo cual se dejaron de atender las instalaciones de San José. La oferta educativa se ha centrado en los tres ejes fundamentales de producción (Agronomía), transformación (Industrias Alimenticias) y comercialización y organización de nuevas empresas (Agronegocios), agregándose la de Biotecnología que incorpora las innovaciones de la ciencia y la tecnología en los procesos de producción y transformación de los alimentos. Por otra parte se cerró un PE, por recomendación directa de los CIEES. En relación con los profesores, se ha fortalecido con la incorporación de NPTC que cumplirán en el corto plazo con el perfil PROMEP y la incorporación al SNI. Punto central en la atención a las recomendaciones ha sido la creación de la oficina de planeación, la cual se esta promoviendo para que sea reconocida a nivel de subdirección de planeación y mejora continua.

Contribución a la mejora de los indicadores planteados en el Anexo II del PIFI

En términos generales se ha contribuido sustancialmente a la mejora de los principales indicadores planteados. Después de varios años de proponerse la acreditación de los PE de Agronomía e Industrias Alimentarias se ha logrado concluir el proceso, así como la evaluación de los CIEES con nivel 1 del de Agronegocios, logrando con esto alcanzar un 100% de los programas evaluables con reconocimiento nacional por su calidad. En términos del personal académico se ha conseguido avanzar en su consolidación por medio del reconocimiento de profesionales no docentes con una amplia experiencia en el campo y con la contratación de nuevos PTC que reúnen los requerimientos del perfil PROMEP y la experiencia requerida por el SNI, para su reconocimiento. Las tasas de titulación, por ejemplo, han sido incrementadas con la medida institucional de titular a los alumnos que cumplan con sus créditos y el servicio social, asimismo, el fortalecimiento de las habilidades de los docentes como tutores y asesores académicos y la estricta selección de los estudiantes van a permitir en el corto plazo incrementar los índices de retención, egreso y titulación de los estudiantes. Por otra parte, hemos desarrollado un sistema de seguimiento de nuestros egresados que nos va a permitir retroalimentarnos de sus necesidades y requerimientos para mejorar nuestros PE, así como ofrecerles capacitación y actualización pertinentes. La infraestructura se ha fortalecido con la creación del nuevo y moderno Campus de Ciencias Agropecuarias, junto con el equipo de cómputo y el acervo disponible para fortalecer tanto la investigación como los PE.

Número de estudiantes y profesores beneficiados

Se considera que el total de la población se ha visto beneficiada con las acciones que se han emprendido, tanto en términos del fortalecimiento de la infraestructura y el equipo, como por las relacionadas con la atención a los alumnos, la organización colegiada, el trabajo de equipo, el fortalecimiento y diversificación de la oferta educativa, así como de la planta docente.

Profesores beneficiados	
Tipo de contratación	Número
Profesores de Tiempo Completo	67

19MSU0011T Universidad Autónoma de Nuevo León

Ejercicio Fiscal 2008

Proyecto P/PIFI-2008-19MSU0011T-03
Fortalecimiento de la capacidad y competitividad de la Facultad de Agronomía.

Profesores de Medio Tiempo	
Profesores de Asignatura	
Total	67

Alumnos beneficiados	
Tipo	Número
Alumnos de TSU/PA	
Alumnos de Licenciatura	538
Alumnos de Posgrado	25
Total	563

Impacto en la modernización de la infraestructura (servicios de apoyo académico)

Los recursos PIFI han reforzado las fuertes inversiones en equipo e infraestructura que la IES y la DES han realizado y que se concretan sobre todo en la construcción del Campus de Ciencias Agropecuarias (nuevos edificios de aulas, laboratorios, cubículos, instalaciones administrativas, etc., nueva Biblioteca especializada en las ciencias agropecuarias, Centro de Investigación y Desarrollo en Industrias Alimentarias, Centro de Desarrollo de Agronegocios y Centro de Exposiciones Agropecuarias, entre otros). El moderno equipamiento e instalaciones han permitido que exista un mayor compromiso de estudiantes y profesores para cumplir con las misiones sustantivas de enseñanza, investigación y servicio, lo cual se va a reflejar en el corto y mediano plazo en un mejor cumplimiento de las metas educativas que nos hemos propuesto.

Impacto en la consolidación de los CA y capacitación de los profesores

Con la construcción de nuevos laboratorios y la adquisición de nuevo y moderno equipamiento se ha conseguido fortalecer el trabajo de los maestros adscritos a los CA. Con el reclutamiento de nuevos PTC se espera que paulatinamente se incorporen nuevos cuadros a estos CA y se pueda avanzar en sus niveles de consolidación. Por otra parte, se ha impulsado el plan de formación de nuevos profesores, en el cual se están incorporando estudiantes destacados que son promovidos para realizar estudios de posgrado para que en un futuro próximo puedan incorporarse a la planta docente. Agregado a esto los maestros han estado participando en cursos y talleres que les permitan desarrollar las competencias requeridas para el nuevo rol que demanda el Modelo Académico de Licenciatura, así como en el manejo de herramientas que ahora están a su alcance.

Impacto en la atención de los estudiantes

Una de las principales contribuciones que se han realizado con aplicación de los recursos ha sido la preparación de los maestros para darles una mejor atención a los alumnos en términos de tutoría y asesoría para el aprendizaje. Así mismo, el seguimiento de la trayectoria escolar que se está iniciando va a permitir detectar los problemas antes de que se presenten, es decir, antes de que deserten nuestros estudiantes. El equipamiento y los materiales con los que se ha fortalecido a los laboratorios y talleres ha permitido, a su vez, que los estudiantes cuenten con mejores condiciones para el desarrollo de sus competencias. Por último, la posibilidad de los estudiantes de posgrado de realizar visitas a otras universidades ha permitido ampliar sus perspectivas y lograr consolidar sus proyectos de investigación.

Producción científica

A continuación se enlistan una serie de artículos científicos, ponencias y libros editados que reflejan la producción científica que se ha logrado generar en la DES.

Libros

Libro 1: Cultivo orgánico del Nopal

Capítulos de Libros

No se han agregado capítulos de libros.

Artículos

Artículo 1: Dietary chemical composition, plasma metabolites and hormones in grazing goats.

Revista: J.Appl. Anim. Rse. 34 (2008) pp. 81-86.

Artículo 2: Recent advancements in fiber digestion and utilization in goat

Revista: Tecnología

Artículo 3: Productivity and in vitro gas production of leaves and stems of Pennisetum purpureum cv Cuba CT-115 in Northern Mexico

Revista: Journal of Animal Science Vol. 86 Supplement 2. 372.

Artículo 4: Rendimiento de grano y calidad de forraje de amaranto (*Amarantus spp*) cultivado a diferente densidad de población en el noreste de México. Pyton

Revista: Journal of Experimental Botany.

Artículo 5: Localización de cathepsin B enzymatic activity in equine articular cartilage, Skin Fibroblasts and Phenotypically Modulated and Dyschondroplastic

Revista: Journal of Animal and Veterinary Advances 7 (4) pp. 493-501.

Artículo 6: Producción y utilización de bloques multinutrientes como complemento de forrajes de baja calidad para caprinos y ovinos: la experiencia en regiones

Revista: Technol.

Artículo 7: Poblaciones de Oregano (*Poliomntha longiflora* Gray) en la sierra Picachos municipio de Higuera, Nuevo León

Revista: RESPYN Edición Especial no. 1-2008.

Artículo 8: Identificación Molecular de especies crípticas de *Trichogramma* Westwood (Hymenoptera: Trichogrammatidae) de importancia en México

Revista: Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 24 (1): 1-14

Artículo 9: Antagonistic activity of selected strains of *Bacillus thuringiensis* against *Rhizoctonia solani* of chili pepper

Revista: Journal of Biotechnology Vol. 7(9), pp. 1271-1276

Artículo 10: Effect of substituting soybean meal with mycelium of *Penicillium crysogenum* in lamb diets on performance and carcass quality

Revista: RUMIN

Artículo 11: Effects of copper and zinc on cathepsin B activity in equine articular Chondrocytes

Revista: Journal of Animal Veterinary Advances. pp. 1-11

Artículo 12: Riego y Fertilización del nopal verdura

Revista: . Revista Salud Pública y Nutrición

Artículo 13: Establecimiento in Vitro de *Hylocereus undatus* L. PITAYA CACTACEAS

Revista: Techno INTELECTO 5:26-29

Artículo 14: Micropropagación de cactáceas

Revista: Respyn 2:2009 142-147

Artículo 15: Estudio de diversidad genética del aguacate nativo en Nuevo León, México

Revista: Revista Fitotecnia Mexicana. Vol. 32: 9-18.

Artículo 16: Estimación de similitud entre materiales genéticos de maíz con marcadores moleculares

19MSU0011T Universidad Autónoma de Nuevo León

Ejercicio Fiscal 2008

Proyecto P/PIFI-2008-19MSU0011T-03
Fortalecimiento de la capacidad y competitividad de la Facultad de Agronomía.

Revista: TecnoINTELECTO 5:15-25

Artículo 17: Optimum timing for commercializing grapefruit based on fruit internal quality and weight

Revista: Journal of Horticulture and Forestry. Vol. 13 pp. 052-056

Artículo 18: Estimación de la diversidad genética del Nopal, usando marcadores moleculares tipo AFLP

Revista: Python International Journal of Experimental Botany. 78:4-11

Artículo 19: Aguacate mexicano, recurso fitogenético de Nuevo León

Revista: Revista conocimiento

Artículo 20: Estudio de la diversidad genética del aguacate nativo en Nuevo León México

Revista: Revista Fitotecnia Mexicana

Artículo 21: Detección del virus Y de la papa variante ntn mediante RT-PCR en plantaciones del Estado de Nuevo León

Revista: Revista Ciencia

Ponencias

Ponencia 1: Análisis del Consumo de productos orgánicos en el área metropolitana de Monterrey, N.L.

Evento: XXII Congreso en Administración de Empresas Agropecuarias

Ponencia 2: Productividad en ovejas de pelo

Evento: XXXVII Reunión anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal, A.C.

Ponencia 3: Conferencia Magistral de Hidroponía

Evento: II congreso Internacional de Hidroponía, San José de Costa Rica

Ponencia 4: Conferencia Internacional de Sanidad Vegetal

Evento: VI Seminario Científico Internacional de Sanidad Vegetal

Ponencia 5: Biodegradation of gasoline under microaerophilic conditions

Evento: 6th International Conference on Remediation of Chlorinated and Recalcitrant Compounds

Ponencia 6: Mineral nutrition requirements for Bermudagrass

Evento: Simposio Internacional de Hidroponía y cultivo sin suelo

Ponencia 7: Modeling tender pads production in cactus pear in a closed hydroponics system

Evento: Simposio Internacional de Hidroponía y cultivo sin suelo

Ponencia 8: Modeling of growth and nutrient absorption for two tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill) hybrids under environmental Control

Evento: Simposio Internacional de Hidroponía y Cultivo sin suelo

Ponencia 9: Modelo de crecimiento y absorción nutrimental en papaya (*Carica papaya* L.)

Evento: Simposio Internacional de Hidroponía y cultivo sin suelo

Ponencia 10: Fertilizantes y variabilidad intraespecie en la producción de peroxisomicina A1 en *Karwinskia parvifolia*

Evento: 5a Reunión Nacional de investigación en Productos Naturales

Ponencia 11: Caracterización a través de imágenes de área fotosintética de tres cultivos de nopal forrajero

Evento: VII Simposium- Taller de Producción y aprovechamiento del nopal en el noreste de México

Patentes

No se han agregado ponencias.

Seguimiento de Egresados

Estudios de Empleadores

Otros aspectos

Evaluación de la autoevaluación

Muy buena