

## AUTOEVALUACIÓN

### DES Biológico Agropecuaria Veracruz.

#### **1. Análisis de la cobertura con equidad**

La DES ha respondido a las tendencias nacionales, en cuanto a la ampliación de la oferta de licenciatura como de posgrado y en cuanto a las actividades que realiza en general. En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, se hace énfasis en la articulación de la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico para lograr una sociedad más justa y próspera. Se enfatiza el desarrollo científico, tecnológico y la innovación como pilares para el progreso económico y social sostenible.

En la DES se cuenta con 81 estudiantes egresados en el nivel de licenciatura, de los cuales se atienden 45 estudiantes en el nivel de maestría, que representa el 56% en comparación con los egresados de la licenciatura y 35 estudiantes para el Doctorado, que representa el 43%. Uno de los pendientes importantes en cuanto a cobertura era no contar con un programa de doctorado, pues desde hace más de diez años se ofrecía únicamente la Maestría en Ciencia Animal. Por ello se originó como propuesta en conjunto con las DES Biológico-Agropecuaria Córdoba y Xalapa, el Doctorado en Ciencias Agropecuarias e ingresando en forma inmediata al PNPC.

Con el fin de retener a los estudiantes, se realizan acciones de acompañamiento a través de las tutorías, enseñanza tutorial y becas escolares. Así mismo, se realiza una revisión periódica del sistema SIIU en el que se identifica a los estudiantes en riesgo, ello permite implementar de manera colectiva acciones remediales. Un proyecto que se pretende implementar se denomina “estudiando T”, el cual ha dado resultados positivos en la región Xalapa; dicho proyecto se desarrolló con estudiantes de licenciatura y consiste en canalizar a estos estudiantes con baja escolaridad con profesores experimentados, de manera conjunta construyen estrategias y se emplean acciones remediales.

Una acción de relevancia es la revisión que se realiza con los tutores cada inicio del periodo lectivo en donde se analiza la posible trayectoria del estudiante por el mapa curricular considerando la gradualidad de los conocimientos, pues no todas las asignaturas tienen prerequisitos.

En general, se cuenta con PE en los tres niveles (Licenciatura, Maestría y Doctorado), se emplean estrategias para fortalecer estos programas educativos que van desde el impulso a la capacidad académica y a las acciones de innovación educativa y de formación integral.

#### **2. Análisis de programas de estudios flexibles e integrales**

Se cuenta con los PE de Licenciatura de Agronegocios Internacionales y de Medicina Veterinaria y Zootecnia que operan bajo la estrategia del Modelo Educativo Integral y Flexible. El plan de estudios de Agronegocios Internacionales se creó en 2009 bajo el enfoque de competencias, desde su inicio se planteó con una estructura flexible, de tal forma que entre el 10 y el 15% de Experiencias Educativas son optativas. Así mismo, se incluye un Área de Formación Terminal que además de servicio social y experiencia recepcional permite al estudiante elegir un perfil diferenciado. Tanto la carrera de Agronegocios Internacionales como de Medicina Veterinaria y Zootecnia se ofrecen también en el campus Tuxpan situación que permite la movilidad con esa región y fortalece la formación de nuestros estudiantes. En el PE de Agronegocios Internacionales se ha establecido un mínimo de seriación (prerrequisitos) de tal manera que se facilite el trayecto del estudiante por el mapa curricular y se favorece la movilidad. El plan de estudios de Medicina Veterinaria aprobado desde 2004 mantiene una estructura también flexible aunque con mayor rigurosidad, dada la naturaleza de la disciplina y cuenta también con asignaturas optativas que permite que los estudiantes elijan algunas de las áreas del plan de estudios.

Los periodos para cursar los PE son diferenciados, el PE de Agronegocios consta de 334 créditos permitiendo que en el periodo estandar los alumnos lo cursen en tres años y medio, mientras que para el PE de Medicina Veterinaria y Zootecnia que consta de 425 créditos en cuatro años y medio.

Es importante mencionar que más del 30% de los profesores cuentan con certificación del CONCERVET, organismo que evalúa en los profesores el ejercicio profesional, actualización y capacitación, formación académica, publicaciones y participación gremial.

### **3. Análisis de enseñanzas pertinentes y en contextos reales**

Tanto el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, los marcos de referencia de organismos reconocidos por COPAES, así como el Plan General de Desarrollo 2030 (UV), plantean a la DES diferentes retos, tales como la revisión y actualización de los planes de estudio, mejora de los PE (licenciatura y posgrado), flexibilización y articulación entre modalidades educativas, incremento en la oferta de los programas de posgrado y de calidad, formación de estudiantes, entre otros.

Los PE de la DES atienden los sectores más importantes de la región como lo son: la agricultura, la ganadería, pesca y la comercialización agropecuaria con un enfoque basado en el desarrollo sustentable. El PE de MVZ en 2004 ingresó al Modelo Educativo Institucional y actualmente trabaja en conjunto con el PE de MVZ (región Tuxpan) hacia el enfoque de competencias. Para tal efecto se han aplicado y analizado los instrumentos para egresados, empleadores y a especialistas y realizado varios foros con egresados y empleadores.

Por su parte, en el PE de Agronegocios Internacionales se están realizando las primeras acciones para su actualización y pretende dar respuesta a la problemática del sector Agroempresarial, con la formación de especialistas en la transformación, gestión y comercialización nacional e internacional de bienes producidos del sector agropecuario, forestal y pesquero; interrelacionándose con los médicos veterinarios, en un proceso bidireccional, específicamente en el área de zootecnia.

Con la actualización de los planes de estudio se incorporarán en el documento dos apartados fundamentales: el proyecto de formación de académicos y el proyecto de seguimiento y evaluación. El primero de ellos, define las acciones que se llevan a cabo para alcanzar el perfil pedagógico, disciplinario y profesional de acuerdo al mapa curricular. El segundo de ellos constituye el proyecto de seguimiento y evaluación el cual implica la valoración del plan de estudios construido, su aplicación y sus resultados. Con ello se pretende que la planta de profesores se actualice conforme a los perfiles requeridos y se oriente el trabajo de las academias por área de conocimiento garantizando la formación integral.

En general, existe correlación entre las problemáticas regionales y las competencias del plan de estudios, ello permite el desarrollo permanente de prácticas de campo y estancias, aún así es insuficiente el porcentaje de estudiantes que pueden acudir, por lo que se requiere incentivar las estrategias en este sentido.

### **4. Análisis del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación**

Se busca que el aprendizaje de los estudiantes esté apoyado por la aplicación de la tecnología en su área disciplinar, lo cual le facilitará el manejo de datos de su área de conocimiento. Se requiere incrementar el contacto de los profesores con pares académicos que regularmente hacen uso de ellas. La producción de contenidos educativos audiovisuales accesibles desde internet a través del espacio de iTunes U-UV, es todavía limitada, pero se cuenta con productos y se está trabajando para incrementar la producción de estos materiales de apoyo al aprendizaje. Se tienen videos documentados sobre temáticas de: sondeo nasogástrico en equinos, cesárea en tigre de bengala, prolapsio de tercer párpado en perros, técnica de revelado manual de rayos x, enclavado intramedular a cielo abierto, trepanación del seno frontal en equinos, entrevistas e información de la FMVZ (<https://itunes.apple.com/itunes-u/medicina-veterinaria-y-zootecnia/id428054855>).

El uso de MOOCs es aún incipiente, los académicos apoyan sus actividades de docencia a través de la plataforma Eminus y la biblioteca virtual, usando principalmente el foro de discusión, mensajería, multimedia, entre otros. Alrededor de un 50% de profesores utilizan esta plataforma como complemento a su clase frente a grupo. Por otro lado, alrededor de un 10% de estudiantes de la DES se inscriben en cursos de la modalidad virtual para el AFEL, tales como: pensamiento estratégico y ética contemporánea.

En conclusión, en la DES se requiere consolidar la enseñanza multimodal a partir del fortalecimiento de la

infraestructura tecnológica, así como la capacitación a estudiantes y académicos en las TIC (capacidad de hacer diseños en la web, presentaciones, bases de datos, programas para elaborar gráficos, simuladores, páginas de cálculo, aplicaciones web, correo electrónico, aplicaciones de chat, uso de blogs y foros de discusión, procesadores de texto, entre otras).

## 5. Análisis de la Internacionalización.

Las relaciones de cooperación y que apoyan las actividades académicas tanto de estudiantes como de profesores se concretan en lo siguiente:

Movilidad internacional. Escuela Nacional Veterinaria de Toulouse, Francia; Universidad de León, España Universidad del Zulia, Venezuela. La Licenciatura en Agronegocios Internacionales de reciente creación recibió estudiantes procedentes de la Universidad de Texas A&M, Fatec Itapetininga, Brasil, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Nantes, Francia, Universidad Estatal de Colorado en Fort Collins, Colorado, Universidad de Texas A&M en Kingsville, Texas, Universidad de Córdoba, España.

Movilidad nacional. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad Autónoma de Campeche, Universidad Autónoma de Guerrero, Universidad Autónoma de Chiapas, Universidad Autónoma de Nayarit, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Chihuahua y de la Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Autónoma de Campeche, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad de Guadalajara, Instituto Tecnológico de Sonora, INIFAP en México, D.F, Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Autónoma del Estado de México.

La actividad de internacionalización que tiene la DES ha sido significativa, se incorporó en el plan de estudios de Agronegocios Internacionales el inglés como requisito de egreso (550 TOEFL), al igual que en los posgrados de la DES (400 TOEFL). Si bien se ha avanzado en la movilidad, aún es bajo el porcentaje de estudiantes y profesores que pueden realizar estancias o participar en congreso, debido al escaso recurso disponible para estos fines.

## 6. Análisis de la Vinculación académica

La vinculación en nuestra universidad, tiene como tarea prioritaria fomentar y fortalecer la vinculación institucional desde el quehacer de académicos, estudiantes, funcionarios y administrativos desde cada una de las entidades y dependencias universitarias. En este sentido existe un coordinador regional de vinculación y uno en la DES que dan seguimiento e impulsan las acciones de vinculación. Por ello, tanto las actividades de servicio social como las estancias académicas que realizan los estudiantes, permiten vincular a la Facultad con unidades de producción, empresas, organizaciones, instituciones educativas, de salud, fábricas y laboratorios, entre otros. Existe también una Coordinación de Educación Continua, la cual ha ofrecido de 2016-2017, se han ofrecido cursos en los que participan principalmente asociaciones de productores de la región en: Elaboración de Productos Lácteos, Inseminación Artificial en Bovinos, Diagnóstico de Gestación por Palpación Rectal en Vacas, Técnicas Quirúrgicas en Rumiantes, Entrenamiento con Clicker: Métodos y Aplicación en la Medicina Veterinaria y Zootecnia, Bienestar Animal en Ganado, Apicultura, Modelos de Nicho Ecológico (ENM) y Distribución de Especies (DSM). Los cursos, conferencias y pláticas han contado con la participación de académicos de: COLPOS, INIFAP, Instituto Tecnológico de Veracruz, Acuario de Veracruz, UNAM. De empresas como: Pfizer, Bayer, Holland, Royal Canin.

La DES ofrece servicio de atención a mascotas a través del Hospital para Pequeñas Especies donde en promedio se atienden 1000 nuevos pacientes por año y en este nuevo año el Hospital de Grandes Especies recién inaugurado en 2017 ha iniciado a brindar servicios, de manera especial en el área de equinos. Dichos servicios se llevan a cabo gracias a la participación activa de los estudiantes de las asignaturas de Clínica de Perros y Gatos, Medicina y Cirugía de Perros, Clínica de Equinos, quienes realizan guardias por un período de 20 horas durante el semestre.

La FMVZ recibe anualmente la visita de las empresas estadounidenses Seaboard Foods, Dailys, prerefresh, Murphy-Brown, Smithfield y Riverview farms estas visitas forman parte de una vinculación de índole laboral que se ha venido dando con empresas agropecuarias de Norte América; en los últimos años más de 70 egresados de esta Facultad se han colocado en diversas vacantes de empresas. En lo que concierne al Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías (ICIMAP) se ha generado y mantenido vinculación con diversos organismos del gobierno de nuestro país, ONG, sociedades civiles (como cooperativas de pescadores), e instituciones de investigación y de educación superior.

En síntesis, se cuenta con presencia en la región en cuanto a actividades de vinculación, estudiantes y profesores a través de los Cuerpos Académicos, los cuales trabajan activamente en la problemática regional. En este año se ha iniciado con la gestión para registrar patentes en los temas antes mencionados y se trabaja en la construcción de un catálogo de servicios y de la revisión de la normatividad que permita por un lado brindar servicios a la comunidad y apoyar los procesos de formación de nuestros estudiantes al enfrentarlos a escenarios "reales". Actualmente se tiene previsto a través de la fundación de la Universidad ofrecer un catálogo de servicios de los hospitales con que cuenta la DES.

## 7. Análisis de la capacidad y competitividad académica

### Capacidad Académica.

Se lograron avances significativos, de los 56 PTC con los que se contaba en 2013, para 2017 se cuenta con 64 PTC (70.31% con doctorado), impactando directamente en el desarrollo de las actividades académicas de la DES. Del total de PTC, el 71.87% se integra en 10 CA, el 35.93% participa en los PE de posgrado y el 64.07% participa en las asignaturas del PE de licenciatura. A partir de la reorganización al interior de los CA, se han logrado importantes avances con el desarrollo de los mismos, actualmente se tiene dos CAC, cuatro CAEC y cuatro CAEF con condiciones para transitar a CAEC. Para el mejoramiento de los grados de habilitación de la planta académica se realizan convenios con el sector social y productivo, estímulos a la productividad académica, contratación de nuevos PTC habilitados en la generación y aplicación del conocimiento e incorporación de PTC en programas de doctorado de calidad y se promueve la publicación de artículos arbitrados.

A través del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico se promueve el fortalecimiento del perfil académico integral, articulando proporcionalmente las funciones de docencia, tutorías, generación y aplicación del conocimiento, gestión académica administrativa y participación en cuerpos colegiados. Cabe destacar que en este programa la mayor parte de académicos obtiene del nivel III al VI. Así mismo con el Programa de Formación de Académicos se proporciona capacitación y adiestramiento técnico y profesional a través de cursos, diplomados y seminarios de orden disciplinario y pedagógico.

En el apartado titulado enseñanzas pertinentes y en contextos reales se han descrito las estrategias de formación de profesores plasmadas en el plan de estudios y que están alineadas al Plan de Desarrollo de cada entidad académica.

En síntesis, se requiere de acciones para fortalecer a los CA, principalmente: a) propiciar las condiciones para que los PTC y la institución asuman compromisos a corto y mediano plazo para avanzar en el grado de consolidación de los CA; b) mejorar la capacidad académica impulsando la obtención de grados académicos y reconocimiento de perfil deseable y SNI; c) implementar un programa que contribuya a la difusión y la divulgación de los trabajos de investigación de las LGAC; d) priorizar la participación en redes académicas de colaboración; e) propiciar una mayor participación en congresos locales, nacionales e internacionales con el fin de generar publicaciones conjuntas y de calidad; f) impulsar y fortalecer la creación de redes de CA para la solución de problemáticas regionales y/o nacionales.

### Competitividad Académica.

El logro en este rubro ha sido muy importante en 2017 pues se acreditó por primera vez el PE de Agronegocios Internacionales y se reacreditó el PE de Medicina Veterinaria y Zootecnia, logrando que el 100 % de matrícula se encuentre inscrita en PE de calidad tanto de los Programas Educativos de Licenciatura como de los de Posgrado. Uno de los avances más significativos lo constituye la construcción del Hospital de Grandes Especies, el cual era un pendiente muy importante desde el año 2006 fecha en que el CONEVET realizó la recomendación. En 2012 y 2013, los PE de Maestría en Ciencia Animal, Maestría en Ecología y Pesquerías y Doctorado en Ecología y Pesquerías refrendaron su permanencia en el PNPC, y no sólo eso, la Maestría en Ciencia Animal pasó el nivel de consolidada.

Con respecto a la eficiencia terminal por cohorte del PE de MVZ, ésta se ubica en 63.33%, por lo que es necesario que los avances en la capacidad se reflejen en estos indicadores. La matrícula actual que se atiende es de 810 estudiantes de licenciatura, 45 de maestría y 35 de doctorado.

Cabe hacer mención que el PE de Medicina Veterinaria y Zootecnia tiene programada la fecha para finales de Octubre por parte Consejo Panamericano de Ciencias Veterinarias (COPEVET) el cual recién obtuvo la

categoría de organismo de acreditación internacional. Con el logro del 100% de matrícula inscrita en PE de calidad se ha logrado un gran avance, para sostener este nivel de desarrollo se requiere: a) mantener la cultura de evaluación en la DES, b) modernizar los laboratorios y hospitales, b) lograr la acreditación internacional por COPEVET y en cuanto exista un organismo para el PE de Agronegocios Internacionales someterse a esta evaluación, c) fortalecer los posgrados con los indicadores de capacidad académica y con infraestructura.

### **8. Análisis de la Formación Integral del Estudiante.**

Los estudiantes cuentan con un tutor durante su trayectoria académica, que los apoya y orienta en las decisiones respecto a la construcción de su perfil. En cada periodo escolar se orienta al estudiante en la elección de sus experiencias educativas con un mínimo de 33 y un máximo de 66 créditos por período. Se han implementado estrategias de atención individual y grupal; se han diversificado los escenarios de aprendizaje a través del diseño de entornos virtuales; y, en el marco del Área de Formación Básica General, se ha incorporado el aprendizaje de una lengua extranjera y de computación, así como el desarrollo de habilidades para la comunicación y el pensamiento lógico y creativo, enfocado a la solución de problemas en su ámbito de estudio, a través de enfoques intra, inter y multidisciplinarios. La integralidad del modelo se ve reflejada en el hecho de que existe un área de formación electiva que permite que los estudiantes elijan asignaturas de área deportiva, artística y cultural.

El CENDIUH provee de cursos en distintos temas de interés para los jóvenes universitarios, tales como sexualidad, drogadicción, salud, entre otros.

Se ha logrado un avance considerable en las acciones emprendidas en la formación integral se ha mejorado en virtud del enlace de la DES con las distintas instancias tanto de la universidad como externas. Se deberá continuar y priorizar las acciones orientadas a mejorar y consolidar la operatividad de los programas de atención a estudiantes, fortalecer las tutorías con el fin de generar condiciones que impacten en los indicadores de eficiencia terminal. Al mismo tiempo continuar con las actividades deportivas, culturales y artísticas, así como con la atención integral a la salud, a la cual se le ha dado un impulso importante en los últimos dos años.