

**PROPUESTA PARA LA FORMACIÓN PERTINENTE DEL PERSONAL  
EN CIENCIAS VETERINARIAS**  
PROPOSAL FOR THE APPROPRIATE TRAINING OF  
VETERINARY SCIENCE STAFF

**<sup>5</sup>Martínez González Sergio, Zepeda García Jesus, Figueroa Morales Rafael, Gómez Danés Alejandro, Peña Parra Bladimir, Herrera Gallardo M Teresa**

Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Nayarit, México.

**RESUMEN**

La educación de Medicina Veterinaria y Zootecnia requiere cambios profundos, esto se percibe en los viejos y en los nuevos planes de estudio, sin atreverse a lograr un médico generalista por especie. Por lo que proponemos una formación pertinente del personal en Ciencias Veterinarias Médicas y Producción Animal con programas por especie o especies afines: A) Técnico en Medicina, B) Licenciado en Medicina, C) Técnico en Producción, D) Licenciado en Producción, F) Técnico en Análisis Clínicos Veterinarios, G) Licenciado en Análisis Clínicos Veterinarios. Con esta propuesta se pretende que el egresado tenga un alto grado de especialización.

**Palabras claves:** educación, empresa, universidad, competencias.

**ABSTRACT**

The education in Veterinary Medicine requires profound changes; this is perceived in old and new curricula, without daring to make a general practitioner for each species. For this reason we propose an appropriate training of Medical Veterinary Science and Animal Production staff with a subject-matter for every species related to: a) Medicine Technician, b) Bachelor of Medicine, c) Animal Production Technician, d) Bachelor in Animal Production, f) Technician in Veterinary Clinical Analyses g) Bachelor in Veterinary Clinical Analyses. This proposal is intended that the graduates have a high level of specialization.

**Keywords:** education, business, university, skills

---

<sup>5</sup>Sergio Martínez González, Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Nayarit. Carretera de cuota Chapalilla-Compostela KM 3.5, Compostela, Nayarit, México. C.P. 63700 [sergiotepic@hotmail.com](mailto:sergiotepic@hotmail.com)

**Recibido:** 27/03/2011 **Aceptado:** 02/09/2011

## LA EDUCACIÓN SUPERIOR

El mundo experimenta profundos y significativos cambios socioeconómicos y culturales que impactan la vida de las naciones, modificando la manera de pensar y actuar de los grupos humanos, el orden político y la organización económica de todos los países. Sus efectos, en mayor o menor grado, determinan los cambios en el mercado de trabajo y en consecuencia, en la formación para éste (UABC, 2003; Ramírez y Berruecos, 2006).

El proceso de transformación hacia una sociedad del conocimiento, señala que la capacidad innovadora y el desarrollo tecnológico de un país o región, están relacionados con la generación, difusión y uso de los conocimientos; que son los que permiten llevar a cabo los cambios políticos, económicos, sociales y culturales. En ese sentido, las empresas que constituyen la estructura productiva de las regiones y los centros de investigación, que conforman la capacidad de generar conocimientos, deben adaptarse a los cambios tecnológicos que se producen a un ritmo cada vez más acelerado. De esta manera, el conocimiento, los recursos y capacidades tecnológicas, representan tanto la plataforma básica como la herramienta estratégica de la competitividad (Guerra, 2005).

Por otra parte, la constante queja por la falta de articulación entre la formación y las demandas del trabajo, ha obligado a las instituciones de educación superior a replantear su concepción y práctica educativa, modificando sus métodos de enseñanza e incrementando la práctica ya que el desempeño laboral demanda un saber hacer del trabajador, basado en mayores y diferentes conocimientos, habilidades y actitudes. Ante ésta realidad, se ha debatido constantemente sobre el futuro de la educación superior con el objeto de buscar nuevas estrategias para enfrentarse a los constantes desafíos que se originan con el proceso de globalización (UABC, 2003).

Corresponde entonces, en gran medida a las instituciones de educación superior, garantizar una formación profesional que posibilite el logro de un empleo para el cual se esté calificado o competente.

## LA EDUCACIÓN SUPERIOR VETERINARIA

El ejercicio profesional de los veterinarios ha sido influido por distintas corrientes políticas, sociales y económicas que han actuado en México. Así, por ejemplo, los veterinarios egresados en la segunda mitad del siglo XIX dedicaban toda su atención a la curación de caballos, no existía ninguna otra opción de trabajo. Durante La Revolución Mexicana los veterinarios sustituyeron con gran frecuencia a los médicos cirujanos en la atención de humanos, lo que les concedió cierto valor ante la sociedad. Después de la Revolución, y hasta antes de la aparición de la fiebre aftosa en el país, los veterinarios comenzaron a manejar otras especies animales y otras áreas de los

servicios de salud; entre ellas la clínica de las vacas y la inspección sanitaria de la leche y carne; aunque prevalecía fuertemente el ejercicio profesional en equinos. En las últimas décadas, el veterinario en el país también atiende las demás especies productivas, luego las de compañía o de ornato; así como los animales silvestres, animales de zoológico y fauna acuícola; atendiendo el área de salud animal y el área zootécnica (Ramírez y Berruecos, 1995; Taylor, 1998<sup>a</sup>; AMEFMVZ, 2003; AMEFMVZ, 2005).

En fin, el Médico Veterinario Zootecnista es un profesionalista generalista en todas las especies animales.

Es indiscutible que toda modernización de la educación conlleva necesariamente una reforma curricular, que implica diferentes elementos y niveles del currículo dependiendo de la perspectiva desde la cual se aborde la problemática; es necesario estudiar los elementos formales como el plan de estudios, los programas educativos, los perfiles de ingreso y de egreso, el papel de los docentes y aspectos psicopedagógicos que definan el qué, el cómo, el cuánto y el cuándo debemos enseñar y sobre todo el para qué enseñar o educar. En este sentido el Gobierno Federal ha establecido una política nacional de modernización educativa, con estrategias encaminadas a que la formación de profesionales sea de la mejor calidad, contándose con un marco normativo adecuado a las condiciones del sistema, sin embargo, en el caso de la educación veterinaria se han reconocido muchos problemas: desde la inscripción de alumnos, la dotación de recursos para la formación, la calidad de los profesores investigadores, los salarios de los mismos, los planes y programas de estudio, los sistemas de enseñanza, el gran número de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia, el servicio social, la titulación, el seguimiento de egresados, los posgrados, la capacitación de los médicos veterinarios durante el ejercicio profesional.

Por otro lado, aparecen nuevos términos y reglas del juego entre ellos: evaluación de programas e individuos, acreditación, certificación, posgrados de excelencia, mejoramiento salarial basándose en estímulos, elevación de cuotas, bolsas de recursos a través de la competencia entre proyectos, incubadora de empresas tecnológicas, generación de recursos por fuentes alternas, eficiencia y eficacia administrativa, modernización institucional, vinculación con el entorno productivo y reorientación de la oferta hacia las necesidades del mercado (Taylor, 1998<sup>a</sup>; AMEFMVZ, 2003; AMEFMVZ, 2005; Ramírez, 2006). De esta forma, se considera que la profesión requiere cambios profundos que la preparen para los nuevos retos que depara el futuro, cambios que deben iniciar en el renglón educativo, sobre todo en la docencia, la investigación y la extensión o vinculación universitaria (Taylor, 1998<sup>b</sup>; Ramírez, 2006).

Las Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia cuentan en la actualidad con diferencias notables en todos los sentidos, desde los planes de estudios, hasta la calidad de sus egresados; en el país se reconocen cuatro tipos de planes de estudio: el tradicional, el modular, mixto y el de competencias; el primero intenta formar a los estudiantes a través de una serie de materias obligatorias y optativas, agrupadas en forma secuencial y que intenta ofrecer a los alumnos el conocimiento en forma gradual. El segundo lo pretende hacer a través de la oferta de información por objetos de estudio y de una manera integral apoyándose en una participación activa del alumno a través de los bancos de información. El tercero intenta ofrecer el conocimiento combinando los dos anteriores. Y el cuarto, pretende capacitar al estudiante resolviendo problemas concretos, ya sea de la vida diaria o en situaciones de trabajo, que encierran cierta incertidumbre y complejidad técnica (Taylor, 1998<sup>a</sup>; AMEFMVZ, 2003; AMEFMVZ, 2005).

En los últimos años se ha desarrollado el plan de estudio flexible con rutas formativas, esto es, el estudiante decide sobre el tiempo de duración de la carrera, la carga académica y la posibilidad de cursar asignaturas enfocadas a una especialidad; ya sea por 1) salud animal, 2) economía y producción animal, 3) salud pública, 4) tecnología y calidad sanitaria de alimentos, ó bien 5) por especie (AMEFMVZ, 2005; Ramírez, 2006).

La formación de profesionista en Medicina Veterinaria y Zootecnia requiere de un fuerte componente práctico que incluya experimento, demostraciones, laboratorios, clínicas y trabajo de campo. Se considera que un programa deberá contener en su estructura 50% de actividades prácticas, y que buena parte de estas deberán realizarse con los productores. Sin embargo, un problema serio existe en la educación cuando los alumnos no tienen oportunidad de realizar prácticas, ya sea por falta de instalaciones o de convenios con productores. En estos programas tradicionales primero se imparten los fundamentos teóricos y después la práctica, donde muchas veces no se realiza ninguna actividad debido a una gran variedad de causas (Ramírez, 1995; Ramírez, 2006).

Para definir las características que deberán tener los próximos programas de educación en Medicina Veterinaria y Zootecnia es indispensable considerar el presente y el futuro, tanto de la calidad de la educación veterinaria misma, como la de la actividad pecuaria y el mercado de trabajo del Médico Veterinario Zootecnista. La incongruencia que se da entre la formación profesional y las necesidades reales del mercado ocupacional, acarrea situaciones paradójicas de desempleo. Aunadas a ofertas de trabajo que requieren un perfil profesional que muy pocos pueden satisfacer, y que por tanto permanecen vacantes. Lo anterior obedece a planes y programas de estudios obsoletos y a la limitación de las actividades prácticas (Paasch y Trigo, 1994; Ramírez, 2006; Bedolla, 2007).

Es por ello que a través de una política nacional de modernización educativa el gobierno federal ha propiciado la participación de diversos sectores de la sociedad en el establecimiento de estrategias para mejorar la calidad del profesionista en México, comparables a niveles internacionales. En este sentido, a la luz de la integración regional comercial, la actividad profesional estará sometida a una intensa competencia; por lo que México tendrá que elevar el nivel de la calidad de la educación que ofrecen las Instituciones de Educación Superior (IES), verificable mediante programas de acreditación; así como establecer programas de certificación profesional de los egresados y especialistas de cada disciplina y crear a la vez una sólida infraestructura que permita ofrecer un proceso permanente de educación continua. Aquí participan los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), el Centro Nacional de Evaluación de la Educación Superior A.C. (CENEVAL), el Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia A.C. (CONEVET), y la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia (AMEFMVZ) (Trigo, 1998; AMFMVZ, 2003; AMEFMVZ, 2005; Ramírez y Berruecos, 2006).

Todos los programas atienden las 15 competencias o actividades que desarrolla en su práctica profesional el médico veterinario zootecnista en cualquier especie (Trigo, 1998; Ramírez y Berruecos, 1995; Ramírez y Berruecos, 2006).

- 1.- Diagnóstico clínico de las enfermedades de los animales.
- 2.- Terapéutica médica y quirúrgica en animales.
- 3.- Cirugía con fines zootécnicos.
- 4.- Promoción del bienestar animal.
- 5.- Gestión epidemiológica.
- 6.- Inocuidad y calidad de los productos de origen animal.
- 7.- Mejoramiento genético.
- 8.- Reproducción.
- 9.- Administración de recursos forrajeros.
- 10.- Alimentación y nutrición.
- 11.- Diseño de edificios e instalación para animales.
- 12.- Administración pública, pecuaria y sanitaria.
- 13.- Autogestión y administración de empresas agropecuarias e industrias afines.
- 14.- Desarrollo rural.
- 15.- Protección del ambiente.

### OBJETIVO

Lograr que el egresado en Ciencias Veterinarias Médicas y Producción Animal tenga un alto grado de especialización en conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en la especie de su preferencia y responda así a las demandas del empresario agropecuario y a la comunidad.

### PROPUESTA DE NUEVOS PLANES EDUCATIVOS EN EDUCACIÓN VETERINARIA

Hoy se debe abandonar el concepto del veterinario universal, que atiende las necesidades de salud de todas las especies animales, y reorientar la educación veterinaria para brindar al estudiante, la oportunidad de elegir mayor profundidad de conocimientos por especie; que pretender un conocimiento superficial de múltiples especies.

Por lo que se proponen seis programas nuevos en la educación de Ciencias Veterinarias

- A) Técnico en Medicina,
- B) Licenciado en Medicina,
- C) Técnico en Producción,
- D) Licenciado en Producción,
- F) Técnico en Análisis Clínicos Veterinarios,
- G) Licenciado en Análisis Clínicos Veterinarios.

Las condiciones generales son las siguientes:

- 1).- Los programas de desarrollan por competencias, atendiendo las 15 competencias en Ciencias Veterinarias. En estos, el estudiante se provee de conocimientos, habilidades y actitudes que necesita para su desempeño como técnico o como profesional, laborando en escenarios reales de trabajo (Mertens, 1997).
- 2).- Primero cursan dos años o 200 créditos de aspectos técnicos (teórico-prácticos) y egresan de técnico superior universitario.
- 3).- Para los técnicos que requieran obtener el grado de licenciatura cursarán unidades de aprendizaje profesionalizantes (teórico-prácticos) dos años o 200 créditos y egresan de pasantes de licenciatura.
- 4).- La acreditación será aprobado o todavía no aprobado.

Con esta propuesta lo que se pretende es que el egresado en Ciencias Veterinarias tenga un alto grado de especialización en la especie de su preferencia o motivación y responda así a las demandas del empresario agropecuario y de la comunidad, incrementando la productividad de sus hatos, parvadas, pjaras, etc. Así como elevar los servicios de salud animal.

También bajará el índice de deserción, ya que podrá el estudiante egresar de técnico superior universitario cursando solo dos años. En el periodo 1986-1991 la eficiencia

Terminal de las instituciones públicas fluctuó entre el 51 y el 62% (Díaz, 1998). Por lo tanto este problema de deserción será de oportunidad para formar técnicos.

Sabiendo de antemano que esta especialización tendrá la desventaja de crear interdependencia, que sería cuestionada, pero la ventaja es que será mucho más eficiente en términos sanitarios, económicos y productivos. En la actualidad y en el futuro la gran mayoría de los veterinarios ejercerán en las concentraciones urbanas, especializándose en animales de compañía. Otra parte de ellos trabajará en la producción de animales para las grandes empresas, con el grado de especialización que ellas requieren. Ya que la concentración de más animales es cada vez en menor número de empresas con sistemas de producción intensiva, lo que condiciona una demanda de técnicos y profesionistas con alto grado de conocimientos, actitudes y habilidades en la especie en cuestión.

La tendencia a la especialización se percibe en los viejos y en los nuevos planes de estudio, sin atreverse a orientar la enseñanza para lograr un médico generalista por especie; sin embargo hay autores que concuerdan plenamente con esta opción (Paasch y Trigo, 1994). Tal es el caso del programa de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de Nayarit, donde las rutas formativas son 1) Sistemas de producción de especies convencionales, 2) Salud pública veterinaria y 3) Sistemas de producción de especies no convencionales (AMEFMVZ, 2005).

Es decir, un experto en la problemática global de una especie determinada, que incluya los aspectos clínicos, sanitarios, reproductivos, nutricionales, administrativos y de comercialización (Paasch y Trigo, 1994), Cuyas posibles especialidades serán igual que el Médico para humanos: traumatología, pediatría, medicina interna, odontología, neurología, toxicología, ginecología, nutrición, medicina preventiva, edificios y equipos, administración de empresas, industrialización, cancerología, entre otras.

Deberá, pues, buscarse la calidad en vez de la cantidad.

#### **LITERATURA CITADA**

AMEFMVZ, Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades De Medicina Veterinaria y Zootecnia (2003) Historia de la educación veterinaria en México. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Mex.

AMEFMVZ, Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades De Medicina Veterinaria y Zootecnia (2005) Documento guía para el diseño curricular por competencias. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Mex.

BEDOLLA Cedeño José Luis Carlos. Prácticas profesionales del médico veterinario zootecnista en el mercado de trabajo del estado de Michoacán. REDVET (2007) 8. Zaragoza, España. Veterinaria Organización.



DÍAZ de Cossio Ramón José. Los desafíos de la educación superior mexicana. Revista de la educación superior (1998)106. DF, Mex. ANUIES.

GUERRA Rodríguez Diódoro (2005) Metodologías para dinamizar los sistemas de innovación. Instituto Politécnico Nacional. DF, Mex.

MERTENS Leonard (1997) Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Cinteфор, DF, Mex.

PAASCH Martínez Leopoldo, Trigo Tavera Francisco José. Educación veterinaria en México. Prospectiva de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. Ciencia veterinaria. (1994) 6. DF, Mex. UNAM.

RAMÍREZ Necochea Ramiro, Berruecos Villalobos J Manuel. (1995), La educación de la medicina veterinaria y zootecnia en México. Panorama. Comité de ciencias agropecuarias, Comités interinstitucionales para la evaluación de la educación superior. DF, Mex.

RAMÍREZ Necochea Ramiro, Berruecos Villalobos J Manuel. (2006) Perspectivas de la educación veterinaria en México. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. DF, Mex.

TAYLOR Preciado Juan de Jesús (1998<sup>a</sup>) Análisis de los diseños curriculares de la carrera de medicina veterinaria y zootecnia en México: hacia la construcción de un marco de referencia nacional. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Mex.

TAYLOR Preciado Juan de Jesús (1998<sup>b</sup>) La educación veterinaria en los albores del año 2000. Academia veterinaria mexicana. DF, Mex.

TRIGO Tavera Francisco José. La acreditación y certificación de la medicina veterinaria y zootecnia en México. Congreso de la academia veterinaria mexicana, (1998) 1. DF, Mex. Academia Veterinaria Mexicana.

UABC, Universidad Autónoma De Baja California (2003) Reestructuración del programa de medicina veterinaria y zootecnia orientado al desarrollo de competencias profesionales. Tecate, Mex.