

2016

Dr. Juan José Zárate R.

**Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades
de Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C.**

COMPETENCIAS AL PRIMER DÍA DE EGRESO



ÍNDICE

Introducción	2
La Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia (AMEFMVZ).....	5
Actividades Sobresalientes de la AMEFMVZ	6
Actividades Internacionales	8
Perfil actual del Médico Veterinario Zootecnista (MVZ).....	8
Perfil del Médico Veterinario en Latinoamérica Visión al 2030	9
Competencias al primer día de egreso del Médico Veterinario Zootecnista en México (AMEFMVZ/2016)	9
Bibliografía.....	13



Introducción

La contribución histórica de la medicina veterinaria y zootecnia a la sociedad, ha quedado de manifiesto en innumerables ocasiones, los descubrimientos generados a través del trabajo colaborativo entre los veterinarios y el resto de profesionales de las ciencias médicas, se ha traducido en grandes avances en la prevención y tratamiento de enfermedades, que afectan a los seres humanos; en este orden de ideas, sin lugar a duda, el tratamiento y control de las enfermedades compartidas entre los animales y el ser humano y viceversa, ocupan de manera destacada el interés del gremio veterinario, así como aquellas enfermedades que sólo afectan a los animales. En este último de los casos, ese grupo de afecciones incide de manera directa, en la producción de alimentos de origen animal, que a su vez impacta sobre el bienestar del ser humano, ya que los animales constituyen una de las principales fuentes de alimento para la humanidad, e incluso aquellas enfermedades que de manera exclusiva afectan a los animales, sobre todo en aquellos que no se consideran especies consumibles, es decir, el bienestar de las especies destinadas a la compañía, está íntimamente ligado al bienestar de las personas.

Por estas razones y muchas más, el papel social del Médico Veterinario Zootecnista es fundamental para el equilibrio sustentable de la vida en el mundo, equilibrio entre la Salud Humana, la Salud Animal y la Salud Ambiental, hábilmente expresado en el concepto de “Una Sola Salud”.

Luego del establecimiento formal de la primera Escuela de Medicina Veterinaria en el mundo, hace más de 250 años en Lyon Francia en el año de 1761, rápidamente en el año 1764 se crea la Escuela de Alfort cerca de París, el desarrollo formal de la educación veterinaria prolifera en el Continente Europeo y se crean posteriormente a las escuelas francesas de veterinaria, en el resto de Europa, destacándose las de Turín (1769), Copenhague (1773), Viena (1775), Dresde (1776), Hannover (1778), Budapest (1787), Berlín y Múnich (1790), Londres (1792) y Madrid (1793). Posteriormente, de Europa se extienden al resto del mundo.

En los Estados Unidos de América una de las primeras escuelas de veterinaria fue la Universidad de Cornell en Nueva York (1868), seguida por la de Boston (1883), entre las primeras de Latinoamérica se encuentra la Escuela Nacional de Veterinaria (1884) de Bogotá, que actualmente es la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Colombia. Posteriormente en 1907, se fundó la Escuela Libre de Medicina Veterinaria de la Habana, actualmente Facultad de Medicina Veterinaria.

La Educación Veterinaria Mexicana se inicia oficialmente en 1853, año en que se funda el Colegio Nacional de Agricultura, en cuyo seno se preparaba a los primeros médicos veterinarios mexicanos. Después de tres años de inestabilidad política, es clausurado y un año después en 1857, la institución cambia a Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

La Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria perduró hasta 1914, año en que se dieron los ataques más cruentos de la revolución mexicana en el centro de México y por esa misma razón tuvo que ser clausurada. Durante 61 años (1853-1914) esta institución formó a más de 180 estudiantes, de los cuales 120 fueron agrónomos, mayordomos, topógrafos, administradores de fincas y aproximadamente 60 veterinarios.

Es clausurada en 1915 la antigua Escuela de Agricultura y Veterinaria, por Decreto de Don Venustiano Carranza, el 11 de abril de 1916, se estableció la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, desligada ya de la



Escuela de Agricultura; se vio obligada a cerrar en 1918 por una huelga de estudiantes. Ese mismo año reabrió nuevamente la institución, dándole con esto mayor importancia social y clara unidad profesional, en 1918 la Escuela se instala en San Jacinto.

En 1925, ocho años después de su separación de la Agricultura la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, en su seno plantea ideas discrepantes respecto a los intereses, en la formación de los Veterinarios Mexicanos, en particular la pertinencia de la formación zootécnica, el resultado final fue el de que imperó la formación zootécnica, como parte complementaria de los médicos veterinarios en México.

La Universidad Nacional, por Decreto del 22 de julio de 1929, recibió en custodia de la Secretaría de Agricultura y Fomento a la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, y la Universidad la aceptó gustosa, porque sabía que para el país, la profesión de Médico Veterinario es necesaria para promover, fomentar y gobernar una de las riquezas más estables de la nación, como es la ganadería; se establece en Coyoacán, D.F., en concreto en la Plaza de Santa Catarina. En 1945 se añadió el término “zootecnia” y quedó entonces como “Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia”.

Intentado darle atención a la demanda creciente en la formación de profesionales en el área de las ciencias veterinarias en el año 1957, se estableció la primera escuela de Medicina Veterinaria fuera de la Ciudad de México, en el Estado de Veracruz, seguida cronológicamente de los programas de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad Autónoma de Zacatecas, Universidad de Guadalajara, Universidad Juárez del Estado de Durango, hasta alcanzar la oferta educativa actual.

A la fecha suman más de 50 las instituciones que cuentan entre sus programas de estudio, con la carrera de Médico Veterinario Zootecnista, distribuidas en casi la totalidad de los estados de nuestro país. Estas instituciones se agrupan en la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia (AMEFMVZ).

Desde 1970 se realizaron esfuerzos para el establecimiento de la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia (AMEFMVZ), considerando que en esa fecha ya se contaba con diez escuelas. Sin embargo, su origen se ubica en 1972 en el IV Congreso Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, celebrado en Cuernavaca, Morelos. En ese congreso se concluyó que existía gran disparidad formativa en los egresados de las diferentes instituciones educativas de medicina veterinaria y zootecnia del país, lo que generó un proceso que culminó en la Primera Reunión Nacional para la Integración del Sistema Educativo, en la Formación de Profesionales en Producción y Sanidad Animal, reunión que a la postre sentaría las bases del establecimiento de criterios de calidad educativa en medicina veterinaria y el establecimiento de organizaciones destacadas, en este ámbito como la AMEFMVZ.

Dicha reunión se llevó a cabo los días 16 al 21 de noviembre de 1972 en la ciudad de México, D.F., con la finalidad de la Integración del Sistema Educativo en la Formación de Profesionales en Producción y Sanidad Animal, tomaron parte directores de las escuelas y facultades de medicina veterinaria y zootecnia de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Veracruzana, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Universidad de Guadalajara; así como las representaciones de la Secretaría de Educación Pública, el Director General de Educación Tecnológica Agropecuaria de la SEP, el Secretario General Ejecutivo de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior y el Presidente del Colegio Nacional de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A. C., además de las Secretarías de Agricultura y Ganadería, de Salubridad y Asistencia y de la Defensa Nacional, así como de la Campaña Nacional de Subsistencias Populares, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de la Aseguradora Nacional Agrícola y

Ganadera, del Consejo Agroindustrial de la Sección Veterinaria, de la Cámara Nacional Químico Farmacéutica y de las Confederaciones Nacionales Ganadera y Campesina.

Entre otros acuerdos relevantes de dicha reunión, está el de que los participantes propusieron la constitución de la AMEFMVZ. Así fue como se fundó la Asociación en noviembre de 1973, cuyo primer Consejo Directivo acordó otorgar la sede, a la entonces Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Cabe enfatizar, que la temática abordada en esta Primera Reunión Nacional fue:

- a).- La situación actual y tendencias futuras de la educación media básica, media superior y superior, en relación a la producción y sanidad animal.
- b).- La participación de los futuros profesionistas de los niveles medio, medio superior, superior y posgrado.
- c).- Revisión y análisis de los planes y programas de las asignaturas, en los programas de Licenciatura, Escuelas Superiores y Educación Media.
- d).- El programa nacional para la capacitación de profesores de carrera en el sistema educativo para la producción y sanidad animal.
- e).- La estructuración de los niveles medio básico, medio superior y superior, para la formación de profesionales en producción y sanidad animal.
- f).- Las normas y requisitos mínimos, que deberán satisfacer las escuelas de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Para esta reunión nacional, fueron convocadas las escuelas y facultades existentes en la época, representadas por sus directores, un profesor y un alumno.

En este documento destacamos dos temas de: **C).- La “Revisión y análisis de los planes y programas de las asignaturas establecidas en las diversas facultades y escuelas superiores y de educación media”**, en donde se analizó lo referente a los niveles educativos medio básico, medio superior y superior llegando a varias conclusiones pero de manera particular resaltamos la conclusión de que en el nivel Superior, **“Los conocimientos que adquiere el estudiante no llegan a cubrir las demandas que a él se le presentan”** y, por otra parte, **“La enseñanza de las distintas asignaturas es demasiado general, imposibilitando al alumno, en muchas ocasiones, la resolución de problemas particulares”**. Estas consideraciones llevaron a los participantes de la reunión, a extender la recomendación a las universidades, en el sentido de revisar los planes de estudio, con la tendencia a sentar en ellos una preparación básica general y homogénea que, al término de la carrera, pueda complementarse a un área de actividades profesionales, que permitan al egresado su incorporación al trabajo de producción. También se recomendó a las escuelas y facultades de veterinaria y zootecnia, que establezcan un contacto permanente con los **sectores público y privado** que emplean a los egresados de dichas instituciones, con la finalidad de **mantener actualizados los planes y programas de estudio**. Finalmente, la discusión en este tema, concluyó en la necesidad de que se otorguen los medios necesarios para el efectivo cumplimiento de la enseñanza y la investigación, especialmente en aquellas instituciones que están localizadas en regiones, cuya importancia económica ofrece mejores condiciones de aprovechamiento.

El último tema de la reunión sobre: **F).- “Las normas y requisitos mínimos que deberán satisfacer las escuelas de Medicina Veterinaria y Zootecnia”**, este fue discutido en una mesa redonda, obteniéndose las siguientes conclusiones:

- 1) **El profesorado deberá poseer título de licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia o afín, y especialización o maestría en el área disciplinaria de la materia que imparta y preparación pedagógica; en**

el caso de profesores de asignatura, podrá impartir hasta dos materias no afines entre sí; en el caso de profesores de tiempo completo, hasta tres materias.

- 2) La escuela o facultad deberá contar con un mínimo del 20% de académicos de tiempo exclusivo, los cuales se dedicarán a la enseñanza preferentemente de materias de preparación básica y zootécnicas, así como a la investigación de los problemas regionales.*
- 3) Deberá haber cuando menos un ayudante de profesor en cada una de las materias que así lo exigen.*
- 4) Se contará con un mínimo de un técnico de laboratorio por cada 30 alumnos, para aquellas materias que lo requieran.*
- 5) Deberá contarse con personal administrativo y de servicio, de acuerdo con las especificaciones propias de la institución.*
- 6) Las escuelas y facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia deberán contar con: auditorio, aulas, laboratorios para la enseñanza e investigación, oficinas administrativas, alojamiento para guardias de las clínicas, transporte escolar para prácticas, biblioteca y departamento audiovisual, debidamente equipados para el número de alumnos previsto.*
- 7) Tendrán instalaciones zootécnicas propias a todas aquellas especies animales que económicamente se justifiquen en la región y las de utilización en la enseñanza e investigación, así como el financiamiento para la adquisición y mantenimiento de los animales, maquinaria y equipo agrícola necesarios en su explotación.*
- 8) La biblioteca deberá contar con un mínimo de 500 títulos de libros y 30 revistas especializadas. 9) Que se solicite el diseño de un modelo que permita evaluar el costo alumno en las diversas escuelas y facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia.*
- 9) Que se solicite el diseño de un modelo que permita evaluar el costo alumno en las diversas escuelas y facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia.*
- 10) Se recomienda que no se creen escuelas nuevas o facultades en aquellas regiones donde no se justifique. Para fundar escuelas de Medicina Veterinaria y Zootecnia, se requerirá la aprobación de la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior y El Colegio Nacional de Médicos Veterinarios Zootecnistas.*

La Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia (AMEFMVZ)

Ya desde el año de 1970, se habían realizado algunos esfuerzos para la fundación de la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia (AMEFMVZ), considerando que en esa fecha ya se contaba con diez escuelas. Sin embargo, como ya fue señalado en párrafos anteriores, los orígenes de la AMEFMVZ se remontan al año de 1972, en el IV Congreso Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, celebrado en Cuernavaca, Morelos. En dicho congreso se concluyó que existía gran disparidad formativa, en los egresados de las diferentes instituciones educativas de Medicina Veterinaria y Zootecnia del país, lo que generó un proceso que culminó en la Primera Reunión de Integración del Sistema Educativo en Producción y Salud Animal.

En esta “Primera Reunión de Integración del Sistema Educativo en Producción y Salud Animal”, como ya se señaló anteriormente, esta reunión se llevó a cabo en noviembre de 1972 en la ciudad de México, D.F., y tomaron parte directores de las escuelas y facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Veracruzana, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Universidad de Guadalajara, así como las representaciones de la Secretaría de Educación Pública, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y del Colegio Nacional de Médicos Veterinarios Zootecnistas, entre otros destacados participantes.

Los participantes propusieron la constitución de la AMEFMVZ, así fue como se fundó la Asociación en noviembre de 1973. A partir de su establecimiento, la Asociación en pleno adoptó como estrategia operativa la realización de cuatro reuniones nacionales por año, con duración global de 32 horas efectivas de trabajo, distribuido en pequeños grupos y llevadas a cabo en diferentes universidades del país, con el fin de repartir los gastos. Además, se participa en actividades extraordinarias, como festejos, aniversarios y puesta en marcha de innovaciones educativas. Partiendo de la premisa de un total respeto a la autonomía universitaria, los temas generales tratados en el seno de la Asociación en la primera reunión ordinaria, fueron los siguientes:

- Unificar el lenguaje de la terminología educativa.
- Establecer los objetivos generales de la profesión veterinaria.
- Definir el perfil profesional del médico veterinario y zootecnista.
- Estructurar el plan de estudios en torno a procesos de producción, salud pública y salud animal.
- Establecer un modelo educativo interdisciplinario con base en esquemas de acción.
- Considerar etapas de aprendizaje de complejidad creciente.
- La discusión y análisis de los planteamientos dirigidos hacia el aprovisionamiento de los recursos necesarios, para llevar a cabo la reestructuración de la enseñanza de la Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- La detección de las necesidades sociales que deberían satisfacer la actividad del médico veterinario zootecnista.
- Investigación educativa y orientación veterinaria, hacia las necesidades nacionales.
- Educación continua y posgrado.
- Evaluación.

En la actualidad la AMEFMVZ, A.C. cuenta con la participación de programas de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de 29 entidades federativas del país. En sus reuniones se abordan temas de interés, para la educación veterinaria.

Actividades Sobresalientes de la AMEFMVZ

La AMEFMVZ ha desempeñado una misión muy importante dentro de la educación veterinaria nacional, pues desde su inicio ha dirigido sus esfuerzos hacia una organización académica más funcional y a ofrecer una visión objetiva del quehacer veterinario a los directivos y representantes de las instituciones de educación veterinaria. En 1984 se organizó el I Foro de Consulta sobre la Enseñanza, Ejercicio Profesional y Prospectiva de la Medicina Veterinaria y Zootecnia de México, donde los trabajos se dividieron en cuatro mesas: Perfil Profesional, Formación Académica, Actividad Profesional y Prospectiva de la Profesión.

En febrero de 1987 se abordaron alternativas para integrar nuevos modelos en la formación de médicos veterinarios zootecnistas y en su ejercicio profesional, considerando las herramientas de la informática. En 1994 se inició el análisis para la evaluación con fines de acreditación de los programas de licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia, que culminó con la creación del Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia (CONEVET), el 3 de marzo de 1995. En junio de 1996 se organizaron los trabajos de homologación de planes de estudio de medicina veterinaria en México, como estrategia para facilitar la movilidad estudiantil y docente, y se editó el documento: "Análisis de los diseños curriculares de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia en México". Hacia la construcción de un Marco de Referencia Nacional.

Posteriormente, en el 2002 se termina el documento “Homologación de Planes y Programas de Estudio para las escuelas y facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia con modelos alternativos modulares y bimodales”. Luego de ciento cincuenta y tres reuniones nacionales efectuadas en los 43 años de vida de la AMEFMVZ, la influencia de esta en las escuelas y facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia de nuestro país ha sido indudable.

En los últimos años se han analizado diversas temáticas dentro éstas se destaca:

- Las problemáticas en la formación del médico veterinario zootecnista.
- La calidad y perfil idóneos de los profesores de tiempo completo.
- La infraestructura requerida para el aprendizaje de la profesión.
- Los programas de formación de profesores en el área científico-técnica y de profesionalización de la actividad docente.
- La evaluación docente, académica e institucional.
- El bienestar animal y educación veterinaria.
- La educación continua y a distancia entre otros.
- Higiene Urbana Veterinaria.
- Gestión de Riesgo.
- Perspectivas del Consejo Panamericano de Educación de las Ciencias Veterinarias (COPEVET).
- Perspectivas del Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, A. C. (CONEVET).
- Perspectivas del Consejo Nacional de Certificación en Medicina Veterinaria y Zootecnia, A. C. (CONCERVET).
- La Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C. y su interacción con la AMEFMVZ.
- Reforma Constitucional en materia de Colegiación y Certificación obligatorias.
- Funcionamiento de Establecimientos que comercializan Fármacos y Alimentos.
- Papel del Médico Veterinario y la Academia en la Reducción de Riesgos y Desastres.
- Delimitación del campo profesional del MVZ.
- Las competencias básicas del MVZ y necesidades mínimas necesarias para ofrecer educación veterinaria en México.
- Una Salud.
- El uso de modelos animales en el proceso de enseñanza/aprendizaje en medicina veterinaria.
- La Evaluación en la Educación por competencias en la Medicina Veterinaria.
- El Examen EGEL-MVZ.
- Perspectiva de Género en la MVZ.

Lo que ha colocado a la Asociación a la vanguardia en la educación superior nacional y un referente en la región de las Américas.

Actividades Internacionales

En los años recientes y con base en el proceso de globalización., la relación de la AMEFMVZ con sus homólogos y otras organizaciones internacionales se ha intensificado con la finalidad de lograr tanto el reconocimiento de los programas como la internacionalización de los egresados de medicina veterinaria y zootecnia nacionales. Finalmente, es necesario reconocer la importante labor que durante veinte años desempeñaron Miguel Arenas Vargas (Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco) y Raúl Mejía Alfaro (Universidad Michoacana de San Nicolás, Hidalgo), quienes participaron en la organización de los acuerdos y en su seguimiento, en beneficio de la AMEFMVZ y la educación veterinaria de nuestro país, el liderazgo de expresidentes de la AMEFMVZ como por ejemplo lo realizado por los Doctores Luis Alberto Zarco Quintero (Universidad Nacional Autónoma de México) y Juan de Jesús Taylor Preciado (Universidad de Guadalajara), quienes fueron presidentes de la Federación Panamericana de Escuelas y Facultades de Ciencias Veterinarias (FPFECV), Alberto Arres Rangel, (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo) vicepresidente del Consejo Panamericano de Educación de las Ciencias Veterinarias (COPEVET), por mencionar algunos quien gracias a su trabajo y liderazgo han permitido que esta asociación sea un referente en la educación Veterinaria en el Continente Americano.

Ante la imposibilidad de la AMEFMVZ de substraerse de la realidad mundial en el marco de la formación pertinente de los egresados del sistema educativo de la Medicina Veterinaria y Zootecnia del país, esta asociación ha realizado trabajos tendientes a analizar y proponer la mejora continua de los procesos educativos para la formación de profesionales del área que respondan a las demandas laborales en el ámbito nacional, regional e internacional.

Tomando como base las tendencias mundiales así como las directrices establecidas por distintos organismos como el Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, A. C. (CONEVET), la Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (PANVET), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), La Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (PANVET) y la Federación Panamericana de Facultades y Escuelas de Ciencias Veterinarias (FPFECV), el Consejo Panamericano de Educación de las Ciencias Veterinarias (COPEVET), El Libro Blanco en Veterinaria de La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), la Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), Asociación Americana de Facultades de Medicina Veterinaria (AAVMC). Recientemente se ha invitado a la AMEFMVZ a participar en la Reunión de Líderes de Veterinaria de Norteamérica (North American Veterinary Leadership Meeting), tiene por objeto discutir temas de interés común para el gremio veterinario de los países participantes, Canadá, Estados Unidos de América y México.

Perfil actual del Médico Veterinario Zootecnista (MVZ)

El Perfil del MVZ actual fue analizado y conceptualizado, por la Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (PANVET), en reunión celebrada para tal fin en Veracruz, México en 1997; el documento fue ampliamente socializado y ha sido importante referente para la educación veterinaria, por lo menos, en Latinoamérica. El hecho de que el documento haya sido consensuado y construido hace ya más de 19 años, ha hecho imperativo llevar a cabo una revisión profunda y redefinición del perfil propuesto, con una Visión de Futuro.



Perfil del Médico Veterinario en Latinoamérica Visión al 2030

Según Hawes y Corvalán se define como perfil profesional; “El reconocimiento de los rasgos que caracterizan a un profesional en función de las competencias adquiridas”. Se conceptualiza también como: “el conjunto de rasgos y capacidades que, certificadas apropiadamente por quien tiene la competencia jurídica para ello, permiten que sea reconocido por la sociedad como tal profesional, pudiéndosele encomendar tareas para las que se le supone capacitado y competente”.

En ese sentido la Federación Panamericana de Facultades y Escuelas de Ciencias Veterinarias, considerando la necesidad de redefinir el Perfil del MVZ, convocó en 2012 en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, al sector académico y gremial, con el fin de analizar y definir las competencias del MVZ, las cuales fueron difundidas en un documento específico titulado: “*Competencias Profesionales en Medicina Veterinaria*”; las competencias profesionales son requeridas, según se señaló con anterioridad para definir el Perfil Profesional. Posteriormente, en junio (2013) en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, se llevó a cabo nuevamente una reunión con la participación de académicos, directivos y líderes del gremio veterinario, para definir el “Perfil del MVZ con Visión al 2030”.

La metodología utilizada en esta reunión, incluyó la participación de conferencistas de talla internacional, quienes enfocaron sus ponencias para centrar el tema. Posteriormente, los asistentes se distribuyeron en las siguientes mesas de trabajo:

- a) Competencias Generales:
 - 1.-Competencias complementarias al ejercicio profesional.
- b) Competencias Disciplinarias:
 - 2.-Competencias en Salud animal.
 - 3.-Competencias en Salud Pública.
 - 4.-Competencias en Producción Animal.
 - 5.-Competencias en Económico administrativas.

Competencias al primer día de egreso del Médico Veterinario Zootecnista en México (AMEFMVZ/2016)

En el marco de la CLII reunión de la AMEFMVZ, en la ciudad de Querétaro, a la que asistieron 30 programas educativos de medicina veterinaria del país, se realizaron mesas de trabajo para discutir sobre las competencias al primer día de egreso del Médico Veterinario Zootecnista y las necesidades mínimas necesarias, para ofrecer educación veterinaria en México, se revisaron diferentes documentos con respecto a las competencias profesionales, obteniendo las siguientes conclusiones, sobre las competencias:

a) Competencias Generales:

1.- Competencias complementarias al ejercicio profesional

- 1.1.-Desempeñarse profesionalmente en apego a lo dispuesto en los marcos jurídicos, nacionales e internacionales que se relacionan con las actividades de la profesión, conforme a los principios de la ética, considerando las necesidades, la cultura y las prácticas sociales.
- 1.2.-Poseer la capacidad de trabajar de forma propositiva y colaborativa con otros profesionistas de la misma disciplina u otras y con la comunidad involucrada.

1.3.-Poseer la capacidad de autogestión para obtener nuevos conocimientos y habilidades para su desarrollo profesional y de comunicación, en el lenguaje oral y escrito, tanto en español como en inglés.

1.4.-Poseer un pensamiento científico, para:

1.4.1.-Tener la capacidad de buscar, analizar y sintetizar información científica; así como, de participar en proyectos de investigación básica o aplicada, siguiendo la metodología adecuada acorde al método científico.

1.4.2.-Tener la capacidad de emplear la metodología científica en la identificación y solución de problemáticas.

1.4.3.-Poder desarrollar nuevas tecnologías con los recursos disponibles o en el ámbito de la biotecnología.

1.4.4.-Poder innovar tecnologías con los recursos disponibles o en el ámbito de la biotecnología.

1.5.-Tener la capacidad de emprendimiento.

1.6.-Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica para resolver problemas, capacidad de análisis y síntesis, capacidad de aprender, compromiso ético, habilidades de comunicación, habilidad de investigación, toma de decisiones, liderazgo, trabajo en equipo.

b) Competencias Disciplinarias:

2.- Competencias en Salud Animal.-

Establece diagnóstico, tratamientos y prevención de enfermedades en forma sistémica en unidades y poblaciones animales con principios éticos y en armonía con el medio ambiente, así como comprender y aplicar los conceptos, principios, normas y convenciones que sustentan la tenencia, cuidado y bienestar de los animales.

2.1.-Diagnóstico.- Poseer las aptitudes y habilidades para realizar, evaluar, sistematizar y decidir las acciones más adecuadas, basadas en evidencias científicas, para: realiza el diagnóstico a través del examen clínico (historia clínica, examen físico, pruebas de laboratorio y de gabinete) apoyándose en la toma, conservación, envío de muestras biológicas e interpretación de resultados ante y postmortem, según las normas establecidas con criterios éticos y de bienestar animal.

2.2.-Terapéutica.- Diseña y aplica métodos terapéuticos físicos, químicos y/o quirúrgicos para restablecer el estado de salud de forma individual o poblacional; según la normatividad vigente, promoviendo el bienestar animal, considerando la salud pública y minimizando el impacto ambiental.

2.3.-Prevención.- Diseñar, gestionar e implementar programas de: prevención, control y erradicación de enfermedades en forma individual o poblacional con criterios éticos, científicos y del cuidado al ambiente de acuerdo con la normatividad vigente.

3.- Competencia sobre Salud Pública.-

3.1.- Participa en el diseño; gestiona e implementa programas integrales que aseguren la calidad e inocuidad de productos de origen animal y de insumos para el consumo humano y animal.

3.1.1.- Aplica sistemas integrales de gestión de la calidad e inocuidad (ISO's, HACCP) a lo largo de la cadena productiva (de la granja a la mesa).

3.1.2.- Aplica los principios de bienestar animal durante la cadena productiva.

3.1.3.- Dictamina la calidad e inocuidad de los productos y subproductos para consumo humano y animal.

3.2.- Participa en el diseño; gestiona e implementa programas de prevención, control y erradicación de enfermedades que afectan a animales y humanas.

- 3.2.1.-Investiga y evalúa enfermedades presentes, emergentes y reemergentes en poblaciones animales y humanas, considerando aspectos preventivos, demográficos, temporales, económicos, sociales y ambientales en el marco del concepto de “Una Salud”.
- 3.2.2.-Participa en la elaboración y aplica medidas de prevención, control y/o erradicación de enfermedades que afectan a los animales, humanos y su entorno.
- 3.3.-Promueve la conservación y protección del medio ambiente con ética y responsabilidad social, aplicando los principios básicos de la gestión ambiental, cumpliendo y/o haciendo cumplir normativas ambientales.
 - 3.3.1.-Participa en el diseño; gestiona y evalúa proyectos de prevención y control de enfermedades en situaciones de emergencia y desastres.

4.- Competencias en Producción Animal.

- 4.1.-Diseña, aplica y promueve sistemas innovadores de producción animal eficientes, redituables, sostenibles, inocuos e integrados (ascendente y descendientemente) a la agricultura; siempre acordes a las necesidades del mercado.
 - 4.1.1.-Evalúa, formula y aplica raciones alimenticias eficientes e inocuas y acordes a las necesidades de las diferentes especies animales.
 - 4.1.2.-Comprende y aplica el manejo y conservación de los forrajes, granos y subproductos.
 - 4.1.3.-Diseña y aplica medidas ecotécnicas para reducir el impacto ambiental en el aprovechamiento de la materia orgánica que genera la producción animal, así como, los recursos agua, suelo fértil y aire.
 - 4.1.4.-Diseña y aplica metodologías para lograr la resiliencia ambiental a través de la conservación, reúso y reciclamiento tanto de la materia orgánica como de las aguas residuales generadas por la producción animal.
- 4.2.-Aplica los principios de buenas prácticas de manejo y bienestar animal durante la cadena productiva.
- 4.3.-Comprende y aplica programas de manejo para el incremento de la eficiencia reproductiva y productiva de los animales.
 - 4.3.1.-Identifica y evalúa la salud y capacidad reproductiva de las diferentes especies animales.
 - 4.3.2.-Comprende y aplica técnicas de manejo reproductivo en las diferentes especies.
- 4.4.-Comprende, aplica y diseña programas de selección y cruzamiento para el mejoramiento genético de los animales.
 - 4.4.1.-Estima el valor genético de los animales.
 - 4.4.2.-Interpreta y aplica resultados de evaluación genética que le permitan aplicar programas de selección y cruzamiento para el mejoramiento genético de los animales, acordes con un tipo de animal considerado como ideal para su medio ambiente y función zootécnica.
- 4.5.-Comprende y aplica la gestión administrativa en los servicios veterinarios y empresas pecuarias de manera congruente con el bienestar animal, la sostenibilidad y la legislación correspondiente.
 - 4.5.1.-Comprende y aplica métodos y análisis de costos en producción pecuaria y servicios veterinarios.
 - 4.5.2.-Participa en la elaboración de protocolos de proyectos pecuarios.
- 4.6.-Conoce los sistemas de comercialización de las diferentes especies y sus productos en el ámbito regional, nacional e internacional.
 - 4.6.1.-Conoce el marco normativo para la comercialización en el ámbito regional, nacional e Internacional.

4.7.-Comprende y aplica modelos de Desarrollo Rural en el área agropecuaria congruentes con el bienestar animal y ambiental.

4.7.1.-Comprende y aplica modelos de Desarrollo Rural en el ámbito de la Medicina Veterinaria y la Zootecnia.

5. Competencias Económico Administrativas.-

5.1.-Tener una visión global e internacional de las empresas pecuarias

5.1.1.-Saber, cumplir y hace cumplir el marco normativo vigente relacionado con la producción pecuaria y la comercialización de productos, así como, de servicios profesionales en el ámbito local, nacional e internacional.

5.2.-Tener habilidad en la toma de decisiones empresariales con base en el registro de operaciones contables y los estados financieros básicos (balance general, estado de resultados, estado de flujo de efectivo, estado de variaciones del capital contable).

5.3.-Utilizar los análisis de costos y el modelo costo-volumen-utilidad en la administración de las actividades de la empresa e identificar los aspectos fundamentales en la elaboración de un presupuesto.

5.4.- Emplear la metodología de análisis de costos y beneficios tangibles (económico-financieros) e intangibles (sociales y ambientales), en las unidades de producción animal.

5.5.- Aplicar las técnicas financieras más adecuadas para la toma de decisiones en el entorno presente, así como las técnicas que apoyan el proceso de toma de decisiones en el ámbito empresarial.

5.6.-Utilizar el marco conceptual del comportamiento humano en las organizaciones pecuarias, situado en el ámbito de la administración de recursos humanos.

5.7.-Aplicar el enfoque de optimización de la administración científica de operaciones utilizada en el área de producción de las organizaciones pecuarias.

5.8.-Usar los recursos mercadotécnicos en la estrategia global de la empresa, así como en el proceso de toma de decisiones.

5.9.-Desarrolla proyectos de planeación estratégica considerando la estructura, función y dinámica organizacional, realizando el análisis y la síntesis de problemas de la empresa, en el proceso de identificación y solución de los mismos bajo un enfoque global y desde la perspectiva de la alta gerencia.

5.10.-Buscar recursos para el desarrollo de nuevas empresas pecuarias bajo el concepto de sostenibilidad.

5.11.-Poder realizar una evaluación económica administrativa de una empresa pecuaria para definir su viabilidad u sostenibilidad.

5.12.-Evaluar la factibilidad de proyectos pecuarios en los ámbitos, sociales, ambientales y culturales.

Los participantes en la elaboración del presente documento fueron los representantes de Escuelas y Facultades que asistieron a la CLII reunión de la AMEFMVZ en la Cd. de Querétaro, el 25 de febrero del 2016, además el documento fue enriquecido por las aportaciones de los MVZ.MC. Luis Antonio Calzada Nova, Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies, MVZ.MC. DC. Eliseo Portilla de Buen, Centro de Investigación Biomédica de Occidente, IMSS., MVZ.MC. David García Martínez, Centro de Investigación Biomédica de Occidente, IMSS. MVZ.MCA. Daniel José Jurado Hernández. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey-Campus Hidalgo., MVZ, MPA Marco Antonio Herradora Lozano. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM., MVZ, MSc, PhD Rafael Olea Pérez. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM.

Instituto Tecnológico de Sonora
Universidad Autónoma de Sinaloa
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Universidad Autónoma de Querétaro
Universidad Autónoma de Zacatecas
Universidad Autónoma de Colima
Universidad Autónoma de Tamaulipas
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Universidad Autónoma del Estado de México
Universidad Veracruzana
Universidad Nacional Autónoma de México
Benemérita Autónoma de Puebla
Universidad Juárez del Estado de Durango
Universidad Autónoma de Nuevo León
CUALTOS U de G
CU Sur U de G
CUCBA U de G
Universidad Autónoma de Guerrero N° 1 Cd. Altamirano
Universidad Autónoma de Guerrero N° 3 Cuajinicuilapa
Universidad Autónoma de Yucatán
Universidad Autónoma de Querétaro
Universidad Veracruzana
UNAM FES Cuautitlán
Universidad Autónoma de Aguascalientes
Universidad Autónoma de Chiapas
Universidad Autónoma de Guerrero
Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco
Universidad Autónoma de México

Bibliografía

ANUIES. 1972. Revista de la Educación Superior. Revista de la Educación Superior Número 4. *Primera Reunión Nacional para la Integración del Sistema Educativo en la Formación de profesionales en Producción y Sanidad Animal*. Volumen 1. Octubre - Diciembre de 1972. Santa Cruz Atoyac, 03310 México D. F.

Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 2005. *Diseño Curricular por Competencias Profesionales. Fundamentos y Experiencias*. 1ª edición. 2005. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara Km 15.5 carretera a Nogales. Predio Las Agujas. Zapopan, Jalisco, México. ISBN: 970-27-0786-2.

Libro Blanco. Título de Grado en Veterinaria. 2005. *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación ANECA*. Orense, 11 - 7ª, 28020, Madrid, aneca@aneca.es. www.aneca.es.

OIE Organización Mundial de Sanidad Animal. 2012. *Recomendaciones de la OIE sobre las competencias mínimas que se esperan de los veterinarios recién licenciados para garantizar Servicios Veterinarios Nacionales de calidad*. 12, rue de Prony 75017 Paris France. www.oie.int. oie@oie.int.

OIE Organización Mundial de Sanidad Animal. 2013. *Plan de Estudios Básico de Formación Veterinaria Directrices de la OIE*. 12, rue de Prony 75017 Paris France. www.oie.int. oie@oie.int.

Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y Asociación Americana de Facultades de Medicina Veterinaria. 2007. *Visión del Futuro de la Educación Médica Veterinaria*. Versión español - OPS/OMS Versión original: THE FORESIGHT REPORT: Envisioning the future of Veterinary Medical Education Journal of Veterinary Medical Education Association of American Veterinary Medical Colleges Special Edition 2007 - volume 34 (1).

Ramirez-Necochea, R. y J. M. Berruecos-Villalobos. 2006. CONEVET México. *Perspectivas de la Educación Veterinaria en México*. Las Primeras décadas del siglo XXI. Primera Edición Enero 2006. México, D. F. ISBN: 970-92432-5-X.

Revista Imagen Veterinaria. 2003. *Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia*. Juan de Jesús Taylor Preciado. Grupo Editorial Graphics, Salvador R. Guzmán No. 137 Iztapalapa, 09270, México, D. F. ISSN: 1405-9002.

San Martín-H., F. 2003. *Homologación de Planes de Estudio de la Carrera de Medicina Veterinaria en Latinoamérica*. Educación Veterinaria. Rev Inv Vet Perú 2003; 14 (2): 178-180.

Taylor-Preciado, J. de J. 2012. Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias. Federación Panamericana de Facultades y Escuelas de Ciencias Veterinarias. *Competencias Profesionales en Medicina Veterinaria*. FAO. ISBN 978-607-801-92-5.

Taylor-Preciado, J. de J. 2013. Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias. Federación Panamericana de Facultades y Escuelas de Ciencias Veterinarias. *Perfil Profesional del Médico Veterinario en Latinoamérica -Visión al 2030-*. Talleres Gráficos Amateditorial, S. A. de C. V. Guadalajara Jal. ISBN: 607-507-313-2.