

11th North American
Higher Education Conference
April 25 - 27, 2007 Quebec City, Canada

Université du Québec
CONAHEC

*"Rethinking North America:
Higher Education, Regional Identities and Global Challenges"*

*Modelo de Evaluación para la
Certificación de Profesionales de la Medicina
Veterinaria en México*

M.Sc. Rafael Hernández-González
M.Cs.Ed. Sonia Rivera-Leonides
CENEVAL

Resumen

Se revisarán los antecedentes de la certificación en el mundo y en México; el desarrollo y resultados de un modelo para la certificación de profesionales de medicina veterinaria, como parte del proceso de promoción de la calidad y reconocimiento de los conocimientos y habilidades de las profesiones en América del Norte



Certificación

Reconocimiento del nivel de conocimientos y habilidades (competencia profesional) que posee un individuo para el ejercicio de su profesión.

Antecedentes en México

- 1422 – Tribunal de Alcaldes Examinadores en España: examinan a los albeitaires (origen del MVZ).
 - Organismos similares en Italia, Francia e Inglaterra
 - 1527 – Nueva España: Primer protomédico examinaba y autorizaba el ejercicio de la medicina
-

Antecedentes en México

- 1840 – Consejo Superior de Salud, organismo autorizado para otorgar título profesional para ejercer la medicina
- 1945 – Ley Reglamentaria del Art. 5o. Constitucional: título y cédula (DGP) para ejercer
- 1974 – Lista de carreras que requieren título y cédula para ejercer: MVZ

Antecedentes en otros países

- Gran Bretaña: Colegio Real de Médicos Veterinarios Cirujanos (RCVS), examen final sinodales externos
- UE: Comité Asesor sobre educación veterinaria evalúa las escuelas
- Canadá y Estados Unidos: Consejo Estatal o Provincial utilizan exámenes, controlados por la AVMA

Otros países

- Latinoamerica: Brasil examen de certificación y licenciamiento
- COPEVET esquema basado en experiencia mexicana



CONEVET

Reúne bajo una misma organización el proceso de **acreditación** de programas de enseñanza y la **certificación** de recién egresados y profesionales especialistas en el ejercicio de su carrera

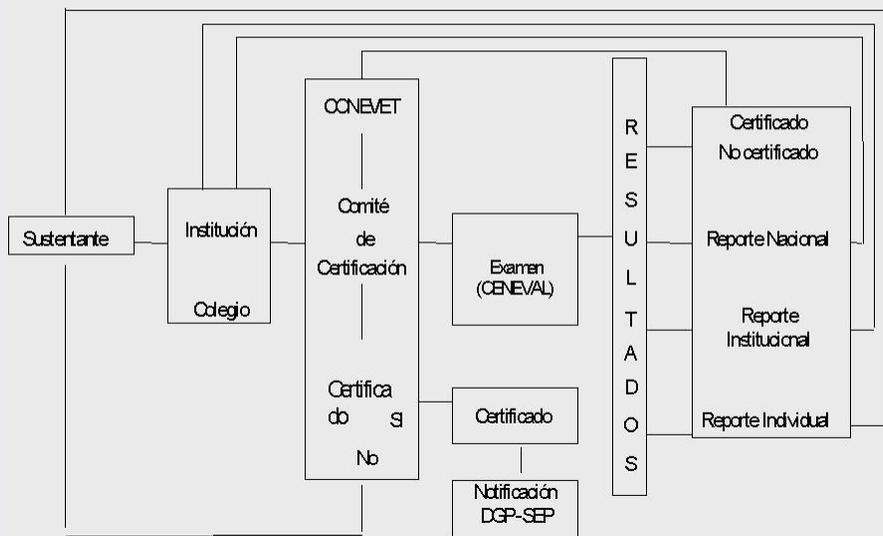


Convenio: ECEP-PG

1995



PROCESO DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN



EL CENEVAL

Asociación civil que proporciona servicios de evaluación
a disposición de las Instituciones Educativas y
organismos relacionados



Fue creado en Abril 1994

Servicios

- EXANI - I
 - EXANI - II
 - EXANI - III
 - EGEL : 28 profesiones
 - Exámenes por convenio (ECEP)
 - Asesorías
-



¿Qué es el ECEP-PG?

Instrumento que usó el CONEVET para certificar a los MVZ que cuentan con más de 3 años de ejercicio profesional en el área de atención a perros y gatos

El ECEP-PG

Evalúa el **saber** y el **saber hacer**; conocimientos y habilidades básicos para el ejercicio profesional en el área de perros y gatos



¿Cuáles son las características de un ECEP?

- Es un examen extenso, dividido en varias secciones; cubre distintas áreas de conocimientos y habilidades de la profesión
- Disponible en lápiz y papel, y en línea



Modelo de Elaboración del ECEP-PG

- Comité de Certificación (CONEVET)
- Perfil del Egresado
- Elaboración del *Syllabus*
- Redacción de Reactivos
- Guía del Examen
- Instrumentar versiones del examen
- Validación de reactivos
- Versión Final
- Análisis de Resultados



Banco de reactivos

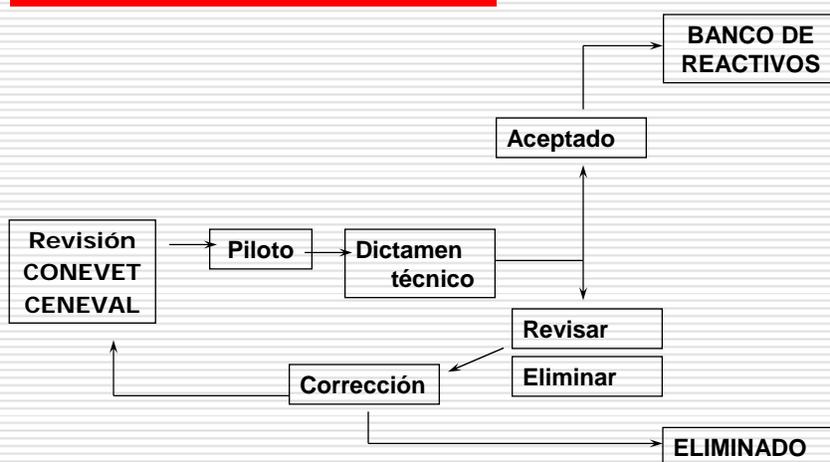
- Reactivos de opción múltiple y multi-item (casos)
- Elaboración, clasificación, revisión
- Validación, selección e ingreso



CENEVAL



Seguimiento de reactivos



Matriz indicativa del Ejercicio Profesional

CAMPOS DEL EJERCICIO PROFESIONAL	ACTIVIDADES													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
MEDICINA Y CIRUGÍA														
ZOOTECNIA														
SALUD PÚBLICA														

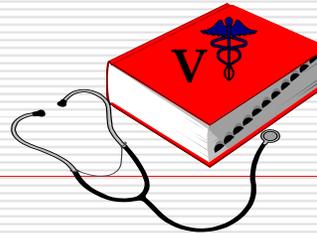
PERROS (70%) Y GATOS (30%)



Estructura del ECEP-PG

Evaluación de

- ◆ Conocimientos: 250 reactivos de opción múltiple
- ◆ Habilidades: 12 simuladores escritos (casos) de medicina y zootecnia



Distribución de reactivos

	Medicina y Cirugía	Zootecnia	Salud Pública	Total	%
PERROS	160	20	20	200	80.0
GATOS	40	5	5	50	20.0
TOTAL	200	25	25	250	100.0
%	80.0	10.0	10.0	100.0	



Distribución de casos

	NÚMERO DE CASOS	VALOR PORCENTUAL
PERROS	10	80.0
GATOS	2	20.0
TOTAL	12	100.0



Casos: Propósito

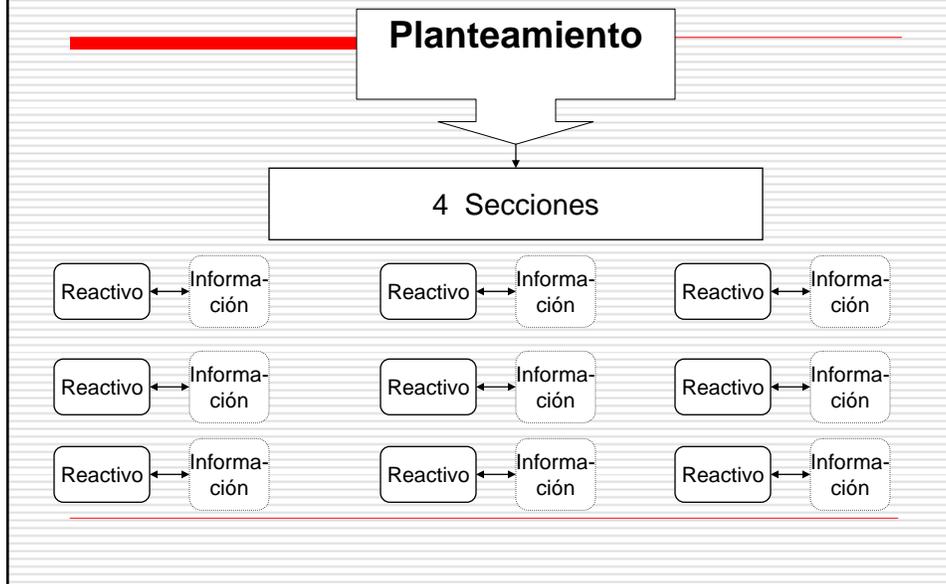
Evaluar con simuladores escritos, las habilidades del MVZ para analizar e interpretar información, tomar de decisiones y elaborar juicios de valor, ante problemas específicos

Casos

Cada uno corresponde a un "paciente" que el sustentante deberá atender; como sucede en la práctica cotidiana de su profesión, deberá "realizar" todas las actividades que considere adecuadas



Estructura del Caso



Casos

Consisten en:

- Simuladores de situaciones médicas y zootécnicas, con una escena inicial que le da información para poder solucionar el problema y
- Reactivos de elección simple organizados en 4 secciones secuenciales



Casos

Secciones secuenciales:

1. Anamnesis



2. Examen físico o evaluación



3. Pruebas diagnósticas



4. Tratamiento o proposición de soluciones.



Cada sección:



Reactivos con enunciados de actividades específicas, de entre las cuales el sustentante debe seleccionar las que considere están claramente indicadas para dar solución o manejar exitosamente el caso.

Casos



Para simular una situación lo más real posible, los enunciados con información adicional sobre el efecto de cada decisión seleccionada no aparecen al mismo tiempo que el resto

Casos

Para descubrir la información adicional se debe seleccionar presionando un icono las opciones que considere pertinentes para la solución del caso:

Casos

Al hacer la elección se le proporciona información adicional en **color azul**, que queda marcada como una selección permanente



Casos



No se puede cancelar o borrar la información que ya se desplegó en pantalla. Esas son las respuestas que quedarán almacenadas por el sistema y que serán calificadas.

Casos

A partir del modelo teórico fue necesario desarrollar un software específico para su aplicación. [2]

Familia de programas Kalt. IESA, Dr. A. Tristán

Examen en Línea

Examen en Línea

Familia de programas KALT
Detección y reconocimiento de imágenes

- Captura de Datos
- VACIO
- ECEP PERROS Y GATOS
- Tutorial
- Salir

Casos

A cada una de las actividades o reactivos se les ha asignado un valor:

Positivo +

Negativo -

Neutro 0



Resultados



CALIFICACIÓN

La calificación del examen se hace con un software específico que permite la evaluación de las distintas áreas del instrumento.



Reportes de resultados

Sustentante:

→ Reporte individual

CONEVET y Asociaciones y Colegios de profesionistas:

→ Reporte global

→ Comparativo por entidades



BENEFICIOS

- Sustentante
- CONEVET
- Colegios y Asociaciones
- Instituciones educativas
- Autoridades oficiales
- Usuarios de servicios



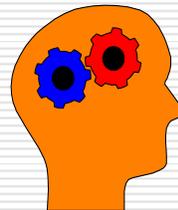
ANALISIS DE LOS INSTRUMENTOS

Validez

- ⊕ Predictiva
- ⊕ Concurrente
- ⊕ Contenido
- ⊕ De constructo

Confiabilidad

- ⊕ Estabilidad
- ⊕ Equivalencia
- ⊕ Consistencia interna
- ⊕ Livingston



ANÁLISIS DE REACTIVOS Y VALIDACIÓN

Análisis clásico [2]

- Grado de dificultad
- Índice de discriminación

Análisis criterial

- Desempeño académico
- Compromiso social



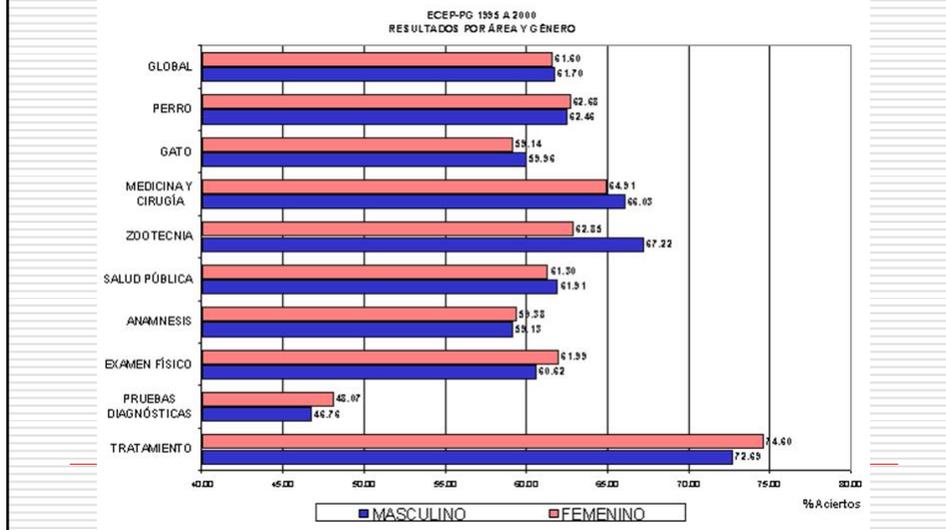
[2] Software: Kalt normal y criterial. IESA, A.Tristán

Datos estadísticos del instrumento

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Núm. de sustentantes	262	32	113	128	73	11
Media de la población (% aciertos)	62.99	55.44	63.13	60.72	58.70	62.02
Desviación estándar	10.25	10.18	8.93	8.74	8.53	6.72
Grado de dificultad (media en % aciertos)	61.45	55.99	68.04	64.74	60.47	63.24
Confiabilidad ^[1]	0.94	0.92	0.94	0.92	0.90	0.88

[1] Estimada por el coeficiente de confiabilidad alfa Hoyt - Cronbach.

Resultados por área y género



Resultados

- El 20.63% de la población objetivo ha sido evaluada con el ECEP-PG; cifra muy importante si se considera que el proceso tiene poco tiempo de existir y es voluntario
- Pocas profesiones pueden actualmente referir una proporción mayor de población evaluada para un proceso de certificación profesional

Conclusiones

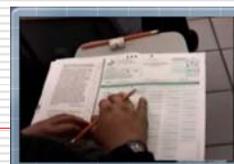


Modelo de Evaluación del ejercicio profesional

Colaboración CONEVET-CENEVAL ha permitido el desarrollo de instrumentos que proporcionan elementos para la valoración del ejercicio profesional

Modelo de Evaluación del ejercicio profesional

Constituye el primer ejercicio en México de profesionalización y estandarización de instrumentos para la certificación nacional del ejercicio profesional con la participación de especialistas en evaluación educativa y del ejercicio de la **profesión veterinaria**



Evaluación del ejercicio profesional: ECEP-PG

Para la elaboración del ECEP-PG fue necesario analizar, interpretar y evaluar distintos aspectos educativos a la luz de las perspectivas históricas, políticas, sociales, económicas y culturales; así como analizar propuestas teórico-metodológicas en torno a la evaluación

GRACIAS;



Sonia.rivera@ceneval.edu.mx

Rafael.hernandez@ceneval.edu.mx