

Para citar este artículo, le recomendamos el siguiente formato:

Climént, J. B. (2014). Supuestos básicos del enfoque de competencias en Educación Superior. La educación veterinaria como marco de análisis. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 71-90. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-climent14.html>

---

## Revista Electrónica de Investigación Educativa

Vol. 16, Núm. 1, 2014

### Supuestos básicos del enfoque de competencias en educación superior. La educación veterinaria como marco de análisis

### Basic Assumptions on Competencies Approach in Higher Education: Veterinary Education as an Analysis Framework

Juan B. Climént Bonilla  
[jcliment@correo.xoc.uam.mx](mailto:jcliment@correo.xoc.uam.mx)

Departamento de Producción Agrícola y Animal  
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco

Calzada del Hueso 1100  
Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C. P. 04960  
Distrito Federal, México

(Recibido: 16 de enero de 2013;  
aceptado para su publicación: 20 de diciembre de 2013)

#### Resumen

El objetivo central de este artículo es ampliar el conocimiento de supuestos básicos del enfoque de competencias en educación superior, en consideración a su consistencia o, en su defecto, inconsistencia, bajo distintos razonamientos sobre su uso y aplicación. La investigación se desarrolla a partir de tres elementos de análisis: a) el marco conceptual proporcionado por un conjunto de 16 definiciones concernientes a las competencias individuales o de grupos; b) cinco ejes temáticos de investigación teórica; y c) una muestra fundamentada de 27 planes de estudio, de igual número instituciones de educación veterinaria, que sirve de marco referencial. De la investigación se desprende que el uso y aplicación del enfoque de competencias enfatiza aspectos conceptuales y metodológicos de índole evaluativa, en tanto se descuidan aspectos de carácter formativo, relevantes tanto al origen y naturaleza de las competencias, como a su desarrollo y perfeccionamiento a lo largo de la vida.

*Palabras clave:* Estándares académicos, Desarrollo profesional, Competencia, Educación superior.

## **Abstract**

The main objective of this article is to extend the knowledge of several basic assumptions, related to the competency-based approach in higher education, regarding their consistency or, otherwise, inconsistency, under different rationales for its use and application. The research was developed on the basis of three analytical elements: a) the conceptual framework provided by a set of 16 definitions concerning individual and group competencies, b) five theoretical research thematic approaches, and c) a purposive sampling of 27 study plans, from an equal number of veterinary education institutions, which serves as a referential framework. Research shows that the use and application of the competency-based approach tend to emphasize conceptual and methodological aspects of evaluative character, while neglecting formative matters relevant to the origin and nature of competencies, as well as to their development and improvement throughout people's life.

*Keywords:* Academic standards, Professional development, Competence, Higher education.

## **I. Introducción**

El enfoque de competencias, como se le conoce e instrumenta hoy en día, es concomitante al fenómeno de la globalización (entendida ésta como la apertura global al flujo de información, mercancías, capitales y personas) desde la década de 1980. De tal suerte, esta corriente, tenida por innovadora en diferentes etapas del aprendizaje y la educación escolar, no tiene su origen en el ámbito de las instituciones educativas (locales, nacionales, internacionales), sino en el marco político, económico y tecnológico, de los procesos globalizadores. En este contexto, el enfoque de competencias representa una sofisticada tecnología social, con posibilidades de transferencia y desarrollo a gran escala; por ejemplo, entre naciones, sistemas educativos, sectores económicos, organizaciones productivas, y otros espacios que atañen a la formación de individuos y grupos, en esferas que van de lo local a lo global.

Por la complejidad que reviste el enfoque de competencias –donde intervienen múltiples factores de orden biológico y no biológico asociados con el desarrollo de las competencias individuales y colectivas– muchos estudios e iniciativas de formación bajo esta modalidad, por una parte, se sustentan en premisas conceptuales y metodológicas (preconcebidas y transferidas), y por otra –como señala Díaz Barriga (2006)– ofrecen aplicaciones parciales, en ocasiones superficiales, y generan aportaciones más o menos apresuradas que son insuficientes, o resultan nulas, para promover el cambio que se busca o pretende. En consideración a esta problemática, el propósito del presente artículo es analizar diversos aspectos concernientes a los supuestos básicos –condiciones y premisas esenciales– del enfoque de competencias en educación superior. Para ello, la investigación se apoyó en tres elementos de análisis: a) el marco conceptual proporcionado por un conjunto de 16 definiciones alusivas a competencias individuales o de grupos; b) cinco ejes de investigación teórica –que a su vez sirven de apartados y estructura al contenido del artículo–, y c) una muestra de 27 planes de estudio, de igual número instituciones de educación veterinaria, que sirvió de marco referencial para la investigación en el ámbito de la

educación superior.<sup>1</sup>

Los planes de estudio corresponden: uno, al Colegio de Medicina Veterinaria de la Universidad de Cornell (Cornell University College of Veterinary Medicine); 11 al total de facultades de veterinaria de España; y 15 a igual número de escuelas y facultades de veterinaria de la República Mexicana (de entre más de 40 con que cuenta el país). Asimismo, la información relativa a los planes de estudio se complementó, conforme a la temática de los cinco ejes de investigación, con datos publicados y difundidos por las propias instituciones a través de la Web.

Antes de continuar, es conveniente hacer algunas precisiones de fondo. En esencia, el artículo no parte de un estudio comparativo sobre el enfoque de competencias en escuelas y facultades de medicina veterinaria, de México, España y los Estados Unidos, sino de un análisis de los factores (mecanismos, condiciones, premisas) que contribuyen –o pudieran contribuir– al fortalecimiento de la formación de competencias en educación superior, teniendo como marco referencial los planes de estudio, e información concerniente a éstos, de las instituciones de educación veterinaria que conforman la muestra. En este contexto, el enfoque de competencias se refiere al fomento de constructos complejos (biológica, psicológica y socialmente integrados) a los que las distintas entidades sociales involucradas (*stakeholders*)<sup>2</sup> confieren determinado mérito o valor, en el concierto de sus interrelaciones y espacios de intervención (roles, funciones, intereses, responsabilidades y expectativas). De esta forma, la teoría de las competencias se asume, básicamente, en el ámbito de tres esferas: la relativa a los procesos de desarrollo biológico –y en su caso involuación– de las facultades físicas y mentales de cada individuo; la que concierne a los contextos de formación (educación, capacitación y experiencia); y la que resulta de la interrelación entre ambas.

---

<sup>1</sup>Se trata de una muestra fundamentada de instituciones de educación veterinaria, de Estados Unidos, España y México. El criterio de selección se basó en el acceso al plan de estudios de las propias instituciones, a través de sus respectivas páginas web. De Estados Unidos se seleccionó una sola institución, el Colegio de Veterinaria de la Universidad de Cornell, por tratarse de uno de los centros de educación e investigación en ciencias y clínicas veterinarias de mayor prestigio en ese país y el mundo, y porque en su página ofrece información extensa y detallada sobre el plan de estudios y asuntos relacionados con el grado de Doctor en Medicina Veterinaria (*Doctor of Veterinary Medicine, D.V.M.*), en el contexto de la misma institución. En lo que respecta a España, se incluyeron a las 11 instituciones de educación superior que actualmente ofrecen la carrera de veterinaria en esta nación. En el caso de México, donde existen más de 40 escuelas y facultades que imparten estudios de licenciatura en medicina veterinaria, se obtuvo una primera relación de 12 instituciones con planes de estudios disponibles vía Internet, en la página *Web Veterinaria* (2008). A la relación inicial de 12 instituciones se agregaron tres más –para hacer un total de 15–, a las que se tuvo acceso a sus respectivos planes de estudio durante el proceso de búsqueda y compilación de información para integrar la muestra.

<sup>2</sup>Son las entidades sociales con intereses en juego, copartícipes en la definición, desarrollo, evaluación, certificación y aprovechamiento de competencias profesionales –pertinentes al caso–, dentro y entre espacios geopolíticos de distinto nivel (nacional, regional, internacional). Por ejemplo, entre las entidades sociales involucradas con la carrera de veterinaria cabría mencionar las siguientes: proveedores de la oferta educativa, cuerpos colegiados de evaluación y acreditación, demandantes de educación veterinaria (potenciales estudiantes), estudiantes de veterinaria, egresados de la carrera, empleadores, veterinarios en activo, beneficiarios de la prestación de servicios veterinarios, y ciudadanía en general.

## **II. De la dualidad al continuo de las competencias individuales**

Un problema central, inherente al análisis, diseño y desarrollo de modelos y sistemas formativos enfocados a competencias, radica en la dualidad que encierra el origen y la naturaleza de las propias competencias: por un lado, el individuo (sujeto de competencia), los contenidos y procesos del aprendizaje y desarrollo personal, el contexto formativo del individuo mismo, y la evolución de las capacidades y logros a los que se confiere determinado valor (personal, social, cultural, económico); y por otro, las entidades sociales (individuos, organizaciones, comunidades, sectores productivos, clientes sociales o comerciales, ámbitos geopolíticos) que en determinado momento y lugar manifiestan su interés y aprecio por tales capacidades y logros. Por lo tanto, una condición básica del enfoque de competencias es la relación implícita de las personas que las poseen con las personas que las valoran.

La Tabla I muestra un listado de 16 definiciones alusivas al concepto de competencias individuales o de grupos, en un lapso de cerca de 40 años (1973 a 2010), donde se destaca, de manera particular: a) el sentido de la concepción de las competencias (hacia el lado de la oferta y/o hacia el lado de la demanda), y b) la estructura (estandarizada o no) de las competencias mismas. Como puede apreciarse, la mayoría de los autores de dichas definiciones tiende a enfatizar una de las dos posturas adscritas a la noción esencial de las competencias, predominando notoriamente la concepción hacia el lado oferente; sin embargo, para asuntos tanto de orden teórico como práctico, debe tenerse siempre presente la ambivalencia del enfoque basado en competencias.

Tabla I. El concepto de competencias y su relación con el sentido y la estructura de éstas

No.	Definición		Concepción		Estandarización	
	Autor	Año	A partir del individuo (provisión)	A partir de terceros (demanda)	Sí	No
1	McClelland	1973	✓			✓
2	Boyatzis	1982	✓			✓
3	Lloyd y Cook	1993	✓			✓
4	Woodruffe	1993	✓	✓	✓	
5	Spencer y Spencer	1993	✓	✓	✓	
6	McDonald <i>et al.</i>	2000		✓	✓	
7	OCDE	2002	✓			✓
8	Núñez y Rojas	2003	✓	✓	✓	
9	Argudín	2005	✓			✓
10	Gómez Roldán	2005		✓		✓
11	Fernández-Salnero	2006	✓			✓
12	Cázares y Cuevas	2007	✓			✓
13	Pimienta	2008	✓			✓
14	Comisión Europea	s/f		✓	✓	
15	Campos y Chinchilla	2009	✓			✓
16	Gutiérrez y De Pablos	2010	✓			✓

En el contexto de la educación veterinaria, la dualidad referida se observa en la articulación y continuidad de tres estadios críticos: primero, en el proceso de entrada a la universidad –entre el perfil de ingreso y los criterios de selección establecidos–; segundo, en el trascurso del programa de estudios –entre los criterios de evaluación y las competencias a desarrollar para alcanzar el perfil de egreso; y tercero, durante la transición de la formación inicial al mercado de trabajo –entre el perfil de egreso y las competencias profesionales que demanda o requiere el mercado laboral.

De tal modo, tras la articulación dentro y entre los tres estadios señalados, se integra un continuo de formación de competencias, que discurre del ámbito educativo al laboral. En distinta forma y medida, las instituciones educativas disponen de diversos elementos y mecanismos para hacerse de este continuo formativo; por ejemplo, en el conjunto de las 27 instituciones analizadas se encontraron los siguientes:

*Primer estadio* (en el proceso de entrada a la universidad):

- Perfiles de ingreso: conocimientos, habilidades y valores, mínimos necesarios (precursores y componentes de competencias futuras).
- Criterios y procedimientos de selección de candidatos.

- Instrumentos y medios de evaluación de perfiles de ingreso.
- Requisitos de admisión.

*Segundo estadio* (en el transcurso del programa de estudios):

- Planes y programas de formación (educación, capacitación y experiencia), acordes con los perfiles de ingreso y egreso.
- Recursos (docentes, material didáctico, instalaciones, equipo) para la adecuada provisión de dichos planes y programas.
- Criterios, instrumentos y prácticas de evaluación y seguimiento del proceso de formación (desarrollo de competencias profesionales) de cada estudiante.
- Perfiles de egreso: conocimientos (saberes), habilidades y destrezas (saberes hacer) y valores (saberes ser/estar), inherentes a las competencias profesionales (poder hacer en el ejercicio de la profesión).
- Criterios y evidencias de competencia profesional.
- Instrumentos y medios de evaluación de perfiles de egreso.
- Políticas de reconocimiento y certificación de egresados.
- Requisitos de egreso.
- Instancias de aseguramiento de la calidad (internas y externas).

*Tercer estadio* (durante la transición de la formación inicial al mercado de trabajo):

- Estudios de seguimiento de egresados (empleabilidad, movilidad laboral, desarrollo profesional).
- Estudios de mercado laboral.
- Esquemas de reconocimiento y acreditación institucional en el ámbito de influencia (local, regional, nacional, internacional).

Es por demás notorio que en varias de las instituciones revisadas el continuo de formación de competencias presenta lagunas, fallas e intermitencias –entre y dentro de los estadios expuestos–, cuando pudieran instaurarse elementos y mecanismos para cerrar brechas. Más aún, en el ámbito institucional de muchos de los casos, es probable que no exista la debida apreciación de lo que este continuo –o en su defecto, discontinuo– representa para la calidad de la educación impartida, ni se considere su interrelación con las propiedades esenciales (soporte lógico) de cada sistema formativo, como son: coherencia, adaptabilidad, flexibilidad, consistencia, transparencia, vigencia, calidad y eficiencia, entre otras.

### **III. Sobre el vínculo entre competencias individuales y estándares generales de competencia**

Frente a la muy difundida idea en medios educativos y laborales, de que las competencias son referentes estandarizados de las expectativas establecidas por una entidad social (docentes, empleadores, expertos, clientes, consumidores) con respecto al desempeño de otra (estudiantes, capacitandos, trabajadores, empleados, proveedores de bienes y servicios), existen múltiples argumentos y evidencias que

contradican esta noción. Forzosamente, las competencias profesionales están vinculadas a requerimientos, necesidades o intereses de terceros, pero esto puede ser –bajo esquemas formales, no formales e informales– al margen de cualquier estructura estandarizada. La revisión de las 16 definiciones de competencias, esquematizadas en la Tabla I, muestra que sólo 5 de ellas (31%) hacen hincapié en estándares de competencia; en tanto el resto (69%) no hace ninguna referencia a éstos.

Sin embargo, para efectos educativos, el principal problema del enfoque de educación basado en competencias estandarizadas no radica en la naturaleza (estandarizada) de las competencias, sino en la dificultad para enlazar y complementar constructivamente el lado demandante (general) de las competencias con el lado oferente (individual) de las mismas. De lo contrario –es decir, a la falta de una integración adecuada–, los estándares de competencia pueden convertirse en instrumentos rígidos y excluyentes, en vez de flexibles e incluyentes, que desalientan, e incluso coartan, la participación de las personas en procesos formales y no formales de enseñanza aprendizaje.

Es interesante observar que de las 27 instituciones analizadas, la Universidad de Córdoba es la única que ofrece un plan de estudios basado en competencias estandarizadas.<sup>3</sup>

Debe tenerse en cuenta que la orientación de la educación veterinaria a las competencias profesionales no es exclusiva del enfoque estandarizado. Los referentes de desempeño pueden ajustarse a distintos esquemas y criterios de evaluación y reconocimiento, desde los muy cerrados y rigurosos hasta los más abiertos y flexibles. Tan es así que, por ejemplo, de las 11 escuelas y facultades de medicina veterinaria mexicanas (entre las 15 incluidas en la muestra) que proporcionan información vía Internet de los perfiles de egreso de sus respectivos planes y programas académicos, 7 de ellas estructuran dichos perfiles, en relación con competencias no estandarizadas; o sea, en cerca de dos terceras partes de los casos observados (7 de 11; 63.6%).

#### **IV. Interacción de factores biológicos y no biológicos**

Desde la década de 1970, el sentido o valor del término competencia se encuentra fuertemente vinculado a tareas y propósitos de evaluación de resultados de desempeño individual en determinado papel, función o actividad; de ahí que, mientras el sentido de las competencias se circunscribe al plano de resultados esperados (preestablecidos, observables y medibles), su verdadero trasfondo, en la esfera de la naturaleza humana –pertinente al origen, trayectoria y evolución de las competencias mismas– aún permanece oscuro, ininteligible (Climént, 2012).

---

<sup>3</sup>Por las restricciones en la extensión de este artículo no es posible entrar en detalles sobre el esquema de competencias del plan de estudios de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Córdoba. El plan puede consultarse en un extenso y pormenorizado documento publicado por la misma institución en la dirección <http://www.uco.es/veterinaria/principal/normas-documentos/documentos/otros/plan-estudios-grado-veterinaria-2011.pdf>

El uso y aplicación del enfoque de competencias como instrumento de política educativa y laboral para el desarrollo del capital humano y la competitividad de distintas entidades económicas (empresas, sectores productivos, economías nacionales, bloques económicos), en gran medida explica la creciente expansión y proliferación de modelos y sistemas de formación (educación, capacitación, experiencia) bajo este enfoque, así como la abundante literatura sobre el tema en el ámbito de la administración y la gestión de recursos humanos.

El enfoque de competencias puede entenderse como un sistema de formación, que en sí mismo constituye una sofisticada tecnología social para hacer frente –a la vez que se integra– a las presiones y demandas de la *economía global*, la *era de la informática* y la *sociedad del conocimiento*. En este contexto, la adopción de modelos y sistemas formativos, abocados al fomento de las competencias individuales, tiende a estructurarse a partir de patrones de transferencia tecnológica (como, por ejemplo, sistemas normalizados y de certificación), más que de iniciativas de formación, en sí mismas sustentadas. Es de esperar que la transferencia tecnológica de dichos modelos y sistemas, sin el desarrollo adecuado de las estructuras formativas necesarias (educación, capacitación, experiencia), lejos de contribuir al éxito de las iniciativas involucradas, propicie la generación de deficiencias y errores que disminuyen o ponen en riesgo la viabilidad de éstas.

Comúnmente, el enfoque de competencias exalta los aspectos evaluativos por encima de los formativos, a expensas de la articulación y el balance apropiados entre ambos componentes (el formativo y el evaluativo). Además, las diferencias que privan entre la praxis formativa y la praxis evaluativa del enfoque de competencias dificultan enormemente el proceso de convergencia, sobre todo cuando se trata de modelos de formación basados en competencias estandarizadas, como se hizo notar en el apartado II (ver Tabla II).

Tabla II. Diferencias entre la praxis evaluativa y la praxis formativa

Evaluativa	Formativa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es general, rígida y eventual.</li> <li>• Se obtiene desagregando.</li> <li>• AtaÑe a expectativas concretas e impersonales de logro y desempeño.</li> <li>• Enfatiza resultados.</li> <li>• Se deslinda de contextos y circunstancias sociales.</li> <li>• La encauzan intereses de distintas entidades sociales y/o económicas (<i>stakeholders</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es individual, flexible y permanente.</li> <li>• Se desarrolla integrando.</li> <li>• Conciene a todo lo que el individuo es y hace, o podría hacer.</li> <li>• Enfatiza procesos.</li> <li>• Asume contextos y circunstancias sociales.</li> <li>• Parte de las facultades físicas e intelectuales de cada persona.</li> </ul>

La relación funcional entre ambas praxis –formativa y evaluativa– trasciende al enfoque de competencias en tres esferas:

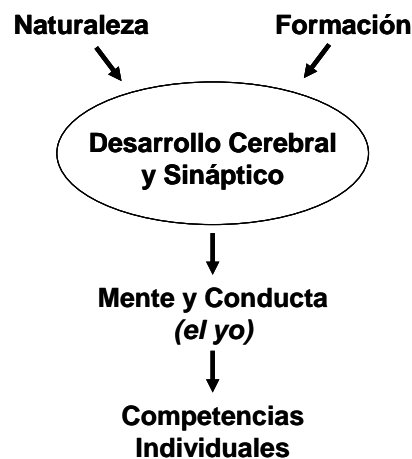
- a) La relativa a los procesos de desarrollo biológico –y en su caso involución– de



las facultades físicas y mentales de cada individuo, durante las distintas etapas de la vida: desde la concepción hasta la muerte. A este ámbito pertenecen, esencialmente, los factores genéticos y procesos naturales vinculados al desarrollo cerebral y la neuroplasticidad.<sup>4</sup>

- b) Los contextos de formación (familiar, comunitario, escolar, social, cultural, político, laboral, económico, físico, histórico) y aprendizaje (formal, no formal, informal) durante el lapso de vida.
- c) La que resulta de la interrelación de las dos esferas anteriores, y deriva en la preparación (competencias) de los individuos para la vida y el trabajo, en el terreno personal, social, cultural, profesional, laboral y humano.

El origen y desarrollo de las competencias individuales es concomitante a las relaciones causa y efecto que guardan dichas competencias con las tres esferas mencionadas; relaciones a las que hace referencia, de manera esquemática, la Figura 1. Por consiguiente, cabe destacar que las competencias tienen su base de desarrollo, operación y perfeccionamiento en el cerebro.



Nota: Adaptado de LeDoux (2003).

Figura 1. Elementos primarios de las competencias individuales

Por lo que toca a la formación (educación, capacitación, experiencia), diversos estudios demuestran el poderoso papel del medio ambiente en la regulación y mediación de los efectos genéticos en la neuroplasticidad y la conducta, durante el desarrollo del cerebro (primeros 20 años de vida) y en el cerebro desarrollado (adulto), así como en distintas propiedades cerebrales que difieren dramáticamente en y entre individuos (Nelson, de Haan y Thomas, 2006).

<sup>4</sup>*Neuroplasticidad*, de acuerdo con Acarín y Acarín (2005), es la “capacidad del sistema nervioso para aumentar o disminuir el número de ramificaciones neuronales y sinapsis, a partir del estímulo sobre el córtex cerebral mediante la llegada de potenciales de acción a las neuronas”.

El análisis de la experiencia –entendida como la interacción del cerebro con el medio ambiente– debe atender la descripción de las circunstancias y antecedentes, la etapa de desarrollo, el estadio de madurez psicológica, y la experiencia específica a que el individuo es expuesto (Nelson *et al.*, 2006). Estos aspectos son centrales al contexto de formación de las competencias personales y, por añadidura, a la praxis (formativa y evaluativa) del enfoque de competencias.

Por su papel fundamental en el origen y desarrollo de las competencias individuales, la comprensión de las tres esferas señaladas tiene implicaciones para las políticas, modelos y sistemas de educación superior; para la calidad y cantidad de los egresados de las instituciones que la imparten; y para la sociedad conjunta (sectores público, social y privado) donde estas instituciones operan. Con respecto al caso particular de la educación veterinaria, y a partir de la muestra analizada de instituciones universitarias que ofrecen esta carrera, en los siguientes dos apartados se examinan algunas de las prácticas de mayor interés, que involucran políticas de gestión institucional, en torno al fomento de competencias profesionales.

## **V. Coherencia entre el perfil de ingreso (requerido) y los criterios de selección (aplicados)**

Mientras la educación veterinaria en México y España se ofrece a nivel licenciatura – esto es, cuando el promedio de los alumnos de nuevo ingreso no cuenta aún con 20 años de edad<sup>5</sup>– en los Estados Unidos la carrera de veterinaria se imparte a nivel de posgrado, cuando los candidatos promedian arriba de 20 años de edad.<sup>6</sup> De hecho, cabe afirmar que las diferencias de formación y madurez asociadas con la diferencia de edad se reflejan en los perfiles de ingreso de los jóvenes, por lo que ineludiblemente están relacionadas con las expectativas y resultados de los programas educativos correspondientes. En este entendido, los criterios, instrumentos y procedimientos para la evaluación y selección de estudiantes deben proporcionar información que permita el análisis de la experiencia (formación) individual, en atención a los aspectos fundamentales que la conforman (como sugieren Nelson *et al.*). Sin embargo, esta condición no opera como supuesto básico en la gran mayoría de las instituciones que conforman la muestra del presente estudio.

En el marco de las 27 instituciones observadas, enseguida se exponen de manera sucinta las prácticas de evaluación para la selección de estudiantes de nuevo ingreso: primero, en lo que concierne al grado de Doctor en Medicina Veterinaria (Doctor of Veterinary Medicine, DVM), que atañe al caso particular del Colegio de Veterinaria de la Universidad de Cornell, en Estados Unidos; y segundo, en el ámbito de la Licenciatura en Veterinaria, en el marco de las universidades españolas, por una parte, y de las universidades mexicanas, por otra.

---

<sup>5</sup>Probablemente, antes de alcanzar un desarrollo cerebral completo (Nelson *et al.*, 2006).

<sup>6</sup>Con un desarrollo cerebral pleno.

## 5.1 Colegio de Veterinaria de la Universidad de Cornell

Para la admisión de estudiantes al programa de DVM, el Colegio de Veterinaria de la Universidad de Cornell aplica una fórmula que otorga el 50% del puntaje global, a la capacidad académica de los solicitantes, y el 50% restante, a criterios subjetivos, en consideración a los elementos que aparecen abajo (Cornell University College of Veterinary Medicine, 2011a):

- 25 % Promedio Global de Calificaciones (*Overall Grade Point Average, GPA*).<sup>7</sup>
- 25% Examen de Evaluación de Graduados (*Graduate Record Examination, GRE*<sup>8</sup>), verbal y cuantitativo, o Examen de Admisión al Colegio de Medicina (*Medical College Admission Test, MCAT*).
- 5% Calidad del programa académico.
- 20% Experiencia (con animales, en el campo de la veterinaria y en el campo biomédico) respaldada con cartas de evaluación.
- 10% Habilidades no cognitivas.
- 10% Otros logros y cartas de evaluación.
- 5% Declaración personal.

La fórmula antes expuesta muestra que la mitad de la confianza depositada en la toma de decisiones sobre la admisión o no de candidatos al programa de educación veterinaria de la Universidad de Cornell radica en los resultados objetivos del GPA y el GRE, como medidas de aprovechamiento académico y habilidades intelectuales. La otra mitad implica una evaluación más flexible y subjetiva –aunque no por ello menos importante–, donde aplica la valoración de cualidades e intereses de cada uno de los candidatos, como por ejemplo: inclinaciones de estudio (gusto por las ciencias y/o las clínicas veterinarias); habilidades, actitudes y valores deseables en el desarrollo y ejercicio de competencias profesionales; antecedentes y contextos de formación extraescolar (formal, no formal e informal); y vocación, determinación y compromiso para realizar la carrera, conseguir el grado de Doctor en Medicina Veterinaria y ejercer la profesión como proyecto de vida. Finalmente, todo esto implica un acercamiento global a las aptitudes, atributos e inclinaciones del individuo, en relación con las competencias profesionales que habrá de adquirir y desarrollar dentro de la universidad y en el campo laboral.

## 5.2 Universidades españolas

La admisión a las facultades de veterinaria españolas se rige fundamentalmente por la

---

<sup>7</sup>Como su nombre lo indica, el *GPA* es el promedio de las notas de aprovechamiento académico (calificaciones) obtenidas por un estudiante en el transcurso de sus estudios universitarios, de modo que constituye una medida de la calidad del trabajo académico a nivel superior.

<sup>8</sup>Es un examen de entrada exigido por muchas universidades estadounidenses y de otros países anglosajones para realizar estudios de posgrado.

nota media de ingreso, de la que a su vez se desprende la nota de corte; por ejemplo:<sup>9</sup>

El acceso a los estudios de Veterinaria en la Universidad de Córdoba está regulado por un sistema de *numerus clausus* [número limitado, cupo], que determina un número de plazas que se ofertan cada curso académico entre todos los estudiantes que quieren ser admitidos en Veterinaria (por ejemplo: 150 estudiantes, curso 2008/2009) para asegurar la calidad de la enseñanza que reciben los estudiantes. La nota mínima exigida para ingresar en nuestra Facultad para el año académico 2008/09 fue de 6.86 –en una escala de 0 a 10 (Distrito Único Andaluz; citado por Universidad de Córdoba, s. f.).

En general, las facultades de veterinaria españolas seleccionan a los estudiantes de nuevo ingreso con base en indicadores cuantitativos –notas de corte– de desempeño académico (Scribd, s. f.), con o sin la consideración de particularidades individuales.

### 5.3 Universidades mexicanas

Todas las instituciones analizadas exigen el certificado o la constancia de estudios de bachillerato y aplican al menos un examen de admisión a los estudiantes de nuevo ingreso.<sup>10</sup> Entre estos exámenes destacan: el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI II), del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL), en 11 de ellas; el Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA), elaborado por la Universidad Autónoma de Baja California, con la participación de la Universidad Nacional Autónoma de México, en al menos 3; y exámenes de conocimientos y aptitudes, formulados por las propias instituciones educativas, en 2.

A partir del requerimiento general del certificado de bachillerato, y de los resultados de uno o más exámenes de admisión, los requisitos de ingreso de las 15 instituciones revisadas se apegan a una de las pautas de evaluación que a continuación aparecen, teniendo como principal restricción el número de plazas ofertadas por la instancia educativa, o la acreditación del concurso de selección con el número mínimo de aciertos solicitados por la misma:

- a) Contar con el promedio mínimo de calificaciones del bachillerato, según lo estipulado por la institución educativa en cuestión, y el puntaje del examen de admisión hasta llegar al límite de cupo.
- b) Un índice ponderado que combina el resultado del examen de ingreso con el promedio de calificaciones del bachillerato.

---

<sup>9</sup>La nota media se obtiene sacando la media entre la nota media del bachillerato (la media de los dos cursos del bachillerato) que vale un 60% y la nota de selectividad (examen de ingreso) que vale un 40% (emagister.com, s. f.). Por otra parte: “La nota de corte es la nota [media] de admisión que tenía el último estudiante que consiguió entrar en una determinada carrera el curso anterior, y es la única referencia para el acceso en 2011. Hay que tener en cuenta que cada año las notas de corte pueden variar ligeramente, porque unos años una carrera puede tener más o menos demanda que otras. Además, una misma titulación puede tener mucha demanda en una ciudad o una universidad concreta y poca en otra, con lo que la nota de corte puede variar para unos mismos estudios.” (Scribd, s. f.).

<sup>10</sup>Salvo cuando cabe la vía de pase automático.

- c) El resultado del examen –o los exámenes (EXANI II, EXHCOBA, Examen de Habilidades Cognitivas-Cuadernillo CASE)– de admisión, independientemente del promedio de calificaciones del bachillerato.
- d) Cualquiera de las modalidades anteriores, con uno o más de los siguientes elementos:
- Aprobar un curso de inducción/propedéutico.
  - Acreditar o probar cierto nivel de conocimientos de informática.
  - Acreditar o probar determinado nivel de dominio del idioma inglés (por ejemplo, por medio del TOEFL o del centro de idiomas de la propia universidad).
  - Entrevista(s) individual(es).
  - Evaluación de personalidad.
  - Evaluación de vocación/Contar con el perfil vocacional de acuerdo a la evaluación psicométrica.
- e) Como vía de aceptación, por encima de las pautas arriba referidas, está el pase automático (sin examen de admisión) a estudiantes que han cursado el bachillerato en la misma institución, con el promedio de calificaciones mínimo estipulado para la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ) y el plantel solicitado.

Ante criterios de selección notoriamente disímolos, las posibilidades de ingreso a una escuela o facultad de MVZ en México, para un estudiante promedio, pueden ser desde muy accesibles y relativamente simples, hasta considerablemente restrictivas y complejas, al punto de verse favorecido por las pautas de selección menos competidas y exigentes o, por el contrario, enfrentarse a criterios y presiones de selección para los que no está preparado o se encuentra en relativa desventaja. A la par, puede esperarse que las aptitudes de los que ingresan, como las competencias de los que egresan, sean marcadamente heterogéneas dentro y entre instituciones de educación veterinaria. Bajo tales condiciones y circunstancias –se infiere– es difícil sustentar la congruencia de las prácticas de evaluación y selección de estudiantes de nuevo ingreso, con procesos efectivos de formación de competencias profesionales (certificables) que atañan a todos y cada uno de los egresados.

## **VI. Consistencia entre la formación inicial y el mercado de trabajo**

Otra condición de importancia para la formación profesional en el ámbito de la educación superior y, por tanto, para los intereses políticos, sociales y económicos de la sociedad involucrada, es el tránsito continuo de jóvenes (hombres y mujeres), del mundo educativo al mundo laboral; de modo tal que este tránsito posibilite el desarrollo y la transformación permanente de la propia sociedad –en todas las áreas del conocimiento, y a través del relevo intergeneracional–, para hacer frente tanto a necesidades y problemas internos, como a desafíos derivados de los procesos de cambio a nivel regional, internacional y global.

El flujo e inserción de egresados al mercado de trabajo se refleja en indicadores de empleabilidad y estudios de seguimiento, que permiten a las instituciones educativas evaluar varios aspectos de sus programas a la luz de los resultados obtenidos (Best, 1977). De esta forma, los estudios de seguimiento constituyen una estrategia de evaluación que puede aportar información de gran utilidad para promover, o en su caso adecuar, los planes de estudio brindados por una institución educativa (Universidad Autónoma de Honduras, s. f.). No obstante, casi todas las instituciones examinadas carecen de información –o no la difunden– sobre el seguimiento de sus egresados; de ahí que la información encontrada se limita a unas cuantas instituciones.

### **6.1 Colegio de Veterinaria de la Universidad de Cornell**

El éxito del programa de educación veterinaria de la Universidad de Cornell lo confirma la elevada empleabilidad de los egresados. La mayoría de los estudiantes acepta ofertas de empleo antes de graduarse; al punto que, en los últimos cinco años (con respecto a la fecha de la referencia) el promedio de estudiantes que aceptó empleo al momento de la graduación fue de 94% (Cornell University College of Veterinary Medicine, 2011b).

A las políticas dirigidas al fortalecimiento de la excelencia educativa del Colegio de Medicina Veterinaria de Cornell (2011c), se suma el monitoreo de una variedad de indicadores sobre el desempeño de los estudiantes, que –señala la propia institución– contribuye a la mejora continua del programa educativo y a mantener su congruencia con las necesidades de la sociedad. Entre los factores considerados están: reclutamiento, retención y éxito académico de diversos grupos estudiantiles, medidas de competencia clínica, tasas de empleabilidad de egresados, resultados en el examen nacional de licencia para el ejercicio de la veterinaria, y número de internados y residencias médicas obtenidos; además de encuestas periódicas a graduados y sus empleadores, y del intercambio de información con otros agentes sociales involucrados (*stakeholders*), como vías y medios de retroalimentación.

### **6.2 Universidades españolas**

Un asunto crucial de las políticas, programas y modelos de educación veterinaria radica en la capacidad de los egresados para acceder a las oportunidades que ofrece el mercado de trabajo, en el amplio y versátil campo del ejercicio de la profesión. La información que a continuación aparece, en relación con la Universidad de Córdoba, revela el gran valor de esta capacidad, tanto para los egresados como para la sociedad, donde habrá de proyectarse:

Según el estudio sobre inserción laboral, publicado en el Libro Blanco del Grado de Veterinaria (2005), se pone de manifiesto que prácticamente el cien por cien de los encuestados (99.36%) consigue un trabajo relacionado con la profesión y que las áreas de inserción laboral corresponden a los perfiles clásicos de la profesión: Ciencias Clínicas, Producción Animal, Sanidad Animal, Tecnología, Higiene e Inspección de Alimentos (76.5%). Asimismo, [...] la mayoría de los egresados (75-80%) consigue su primer empleo en un periodo medio de 6 meses. [Estudios sobre el mercado de la profesión] indican que actualmente, y previsiblemente

en un futuro próximo, los principales perfiles de la profesión veterinaria continuarán siendo los tradicionales [...] (Universidad de Córdoba, s. f.)

### **6.3 Universidades mexicanas**

Sobre seguimiento de egresados y mercado de trabajo del MVZ, las fuentes consultadas prácticamente no aportan elementos, de orden cuantitativo, que sirvan al diagnóstico, evaluación y, en su caso, modificación de planes y programas de estudio; como por ejemplo: indicadores de empleabilidad, movilidad laboral y desempeño profesional. Los únicos datos encontrados que pudieran hacer referencia a alguna excepción son los siguientes:

En lo concerniente al campo ocupacional de los egresados de la Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo (2010), la institución señala:

- Sector público: 15%
- Empresas privadas: 15%
- Práctica particular: 70%

Con miras a la actualización del plan de estudios de Medicina Veterinaria y Zootecnia, la Universidad Autónoma de Yucatán (2006) realizó un estudio de egresados, de 2003 a 2004, y una consulta a expertos, en 2004. Sin embargo, del estudio de egresados sólo se reporta una cifra: “el 83% [de los encuestados] volvería a estudiar la licenciatura en la misma universidad”; y de la consulta a expertos, dos tablas con datos numéricos relativos (porcentajes de opinión) sobre: a) las competencias profesionales vigentes del Médico Veterinario Zootecnista; y b) las actitudes y valores que el Médico Veterinario Zootecnista debe poseer.

## **VII. Conclusiones**

Ante los cambios y presiones de los procesos globalizadores (políticos, sociales, económicos, tecnológicos) en distintas esferas de las sociedades contemporáneas, el enfoque de competencias se ha difundido ampliamente en los sistemas formación profesional de gran número de países. Sin embargo, su implementación discurre por una extensa gama de variantes y supuestos que no siempre son congruentes con los fundamentos del origen y naturaleza de las competencias individuales. En el presente artículo se han analizado varias de las consistencias –o en su defecto, inconsistencias– en torno al enfoque de competencias en educación superior, entre las cuales, a manera de conclusión, cabe destacar las siguientes:

- El continuo –entre el medio educativo y el mercado de trabajo– de la formación profesional es un asunto que atañe tanto al horizonte de posibilidades de crecimiento profesional de los egresados universitarios, como al potencial impacto de las futuras aportaciones de éstos en el desarrollo –científico, tecnológico, social, cultural, económico, medioambiental– de la sociedad donde

viven y trabajan. Por su complejidad e importancia, la efectividad de este continuo, a través del reemplazo intergeneracional, representa un problema común de políticas educativas y laborales, donde tienen –o debieran tener– un permanente quehacer los distintos actores involucrados (autoridades – educativas y laborales–, docentes, investigadores, estudiantes, empleadores, profesionistas, expertos, ciudadanos).

- Considerando el sentido y significado ambivalente del término competencia, hacia la parte oferente o hacia la parte demandante de las mismas, las iniciativas dirigidas al fomento de las competencias profesionales, en el medio educativo y el laboral, no deben pasar por alto la necesaria interrelación de ambos sectores para el desarrollo y aprovechamiento efectivos de la formación profesional de individuos y grupos. Ya que muchas definiciones alusivas a las competencias individuales, así como a los marcos conceptuales de planes y programas de formación profesional, tal ambivalencia es ignorada u omitida, fácilmente se puede incurrir en la polarización, hacia la postura oferente o hacia la demandante, en el diseño de planes y programas de educación superior bajo el enfoque de competencias.
- En el contexto de la educación veterinaria se encontraron tres estadios críticos, relevantes al continuo de la formación profesional: primero, en el proceso de entrada a la universidad –entre el perfil de ingreso y los criterios de selección establecidos–; segundo, en el trascurso del programa de estudios –entre los criterios de evaluación y las competencias a desarrollar para alcanzar el perfil de egreso–; y tercero, durante la transición de la formación inicial al mercado de trabajo –entre el perfil de egreso y las competencias profesionales que demanda o requiere el mercado laboral. Es evidente que en varias de las instituciones analizadas, el continuo de formación adolece de fallas e interrupciones, dentro y entre los estadios señalados.
- Si bien, las competencias profesionales ineludiblemente están vinculadas a requerimientos, necesidades o intereses de terceros, esta relación puede lograrse al margen de estructuras curriculares estandarizadas. La solidez del enfoque de competencias no depende de planes y programas de estudio basados en estándares de competencia, como de la continuidad de los tres estadios mencionados, que a su vez resulta de la gestión de sistemas de formación profesional de calidad (coherentes, flexibles, relevantes, incluyentes, efectivos).
- Por consiguiente, más allá de precisiones conceptuales, el soporte lógico del enfoque de competencias en instituciones de educación superior es multifactorial; en él intervienen, por ejemplo: el perfil de competencia de sus recursos humanos (directivos, docentes y administrativos; candidatos de nuevo ingreso, estudiantes activos y egresados); los objetivos, propósitos y expectativas de la oferta educativa; la planeación estructurada de educación, capacitación y experiencia; el nivel de competencia de la gestión institucional (actividades, procesos, resultados e impacto); y las políticas educativas de las



propias instituciones.

- Aunque el enfoque de competencias, tras cerca de cuatro décadas de expansión sostenida, ha trascendido a un sinnúmero de países y sistemas educativos alrededor del mundo, el soporte lógico de las competencias –es decir, su base de sustentación– permanece en el ámbito conceptual y metodológico, ajeno a las interrelaciones de factores biológicos y no biológicos, que en buena medida explican el origen y la naturaleza de las competencias mismas. Seguramente, conforme se ahonde en el conocimiento de estos aspectos, muchos de los supuestos que a la fecha asume el movimiento de competencias (tanto en el medio educativo como en el laboral) tendrán que replantearse o descartarse para alcanzar un soporte más sólido, amplio e integral.
- Dado que los estándares de competencia en esencia son instrumentos de evaluación, y que de aquí se desprende la noción dominante del enfoque de competencias, entre las características de modelos y sistemas que adoptan esta corriente es común el énfasis en resultados, incluso por arriba de los procesos formativos, de modo que la orientación de estos modelos y sistemas es más de índole evaluativa que formativa. La praxis (evaluativa y formativa) del enfoque competencias conlleva diferencias de fondo que es preciso resolver, estructural y funcionalmente, en las iniciativas de formación (educación, capacitación y experiencia) bajo esta modalidad. Debe tenerse en mente que el acercamiento a la formación de competencias profesionales parte del conocimiento de la experiencia individual: las circunstancias y antecedentes que la enmarcan, la etapa de desarrollo y el estadio de madurez psicológica del individuo, y la experiencia específica que le espera al individuo mismo.
- En torno a los supuestos de calidad de las instituciones de educación superior –incluyendo los relativos al enfoque de competencias–, existen diversas políticas, estrategias y argumentos que sustentan la misión de las propias instituciones educativas, en el ámbito de sus respectivas funciones y responsabilidades sustantivas. En este contexto, una de las pruebas críticas, contundentes, de la competencia de esa misión –ineludiblemente ligada a la competencia de los jóvenes (hombres y mujeres) graduados– la proporcionan los datos de empleabilidad y seguimiento de egresados. Sin estos datos, las instituciones de educación superior carecen de información fundamental –de carácter cualitativo y cuantitativo–, tanto para las políticas de gestión institucional, como para las políticas de desarrollo social y económico de las entidades geopolíticas donde estas instituciones operan y tienen influencia.

## Referencias

Acarín, N. y Acarín, L. (2005). *El cerebro del rey. Vida, sexo, conducta, envejecimiento y muerte de los humanos*. Barcelona: RBA Libros.

Argudín, Y. (2005). *Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes*. México: Trillas.

Best, J. (1977). *Research in education*. Nueva Jersey: Prentice-Hall.

Boyatzis, R. (1982). *The competent manager. A model for effective performance*. Nueva York: Wiley & Sons.

Campos J. y Chinchilla, A. (2009). Reflexiones acerca de los desafíos en la formación de competencias para la investigación en educación superior. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2), 1-20. Recuperado de <http://revista.inie.ucr.ac.cr/ediciones/controlador/Article/accion/show/articulo/reflexiones-acerca-de-los-desafios-en-la-formacion-de-competencias-para-la-investigacion-en-educacion-superior.html>

Cázares L. y Cuevas, J. (2007). *Planeación y evaluación basadas en competencias. Fundamentos y prácticas para el desarrollo de competencias docentes, desde preescolar hasta el posgrado*. México: Trillas.

Climént, J. (2012). Redimensionando el significado y alcance de las competencias personales. *Actualidades Investigativas en Educación*, 12(2), 1-28.

Comisión Europea (s. f.). *Competencias. Glosario*. Recuperado de <http://www.elearningeuropa.info/main/index.php?lng=es&page=glossary&abc=C>

Cornell University College of Veterinary Medicine. (2011a). *Prospective students*. Recuperado de <http://www.vet.cornell.edu/admissions/PSAdmissFormula.cfm>

Cornell University College of Veterinary Medicine. (2011b). *Employment*. Recuperado de <http://www.vet.cornell.edu/education/dvmprogram/Employment.cfm>

Cornell University College of Veterinary Medicine. (2011c). *Student successes and educational outcomes*. Recuperado de <http://www.vet.cornell.edu/education/dvmprogram/StudentSuccessesandEducationalOutcomes.cfm>

Díaz Barriga, A. (2006). El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, 28(111), 7-36. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v28n111/n111a2.pdf>

emagister.com. (s. f.). *¿Cómo se calcula la nota media de tus estudios para la selectividad?* Recuperado de <http://guia.emagister.com/como-se-calcula-la-nota-media-de-tus-estudios-para-la-selectividad/>

Fernández-Salinero, C. (2006). Las competencias en el marco de la convergencia europea: Un nuevo concepto para el diseño de programas educativos. *Encounters on Education*, 7, 131-153.

Gómez Roldán, I. (2005). Competencias profesionales: una propuesta de evaluación para las facultades de ciencias administrativas. *Educación y Educadores*, 8, 45-66.

Gutiérrez, S. y De Pablos, C. (2010). Análisis y evaluación de la gestión por competencias en el ámbito empresarial y su aplicación a la universidad. *Revista Complutense de Educación*, 21(2), 323-343.

LeDoux, J. (2003). *Synaptic self. How our brains become who we are*. Londres: Penguin Books.

Lloyd, C. y Cook, A. (1993). *Implementing standards of competence. Practical strategies for industry*. Londres: Kogan Page.

McClelland, D. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence". *American Psychologist*, 28, 1-14.

McDonald, R., Boud, D., Francis, J. y Gonczi, A. (2000). *New perspectives on assessment*. París: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001018/101855e.pdf>

Nelson, C., de Haan, M. y Thomas, K. (2006). *Neuroscience of cognitive development. The role of experience and the developing brain*. Nueva Jersey: John Wiley & Sons.

Núñez, C. y Rojas, V. (2003). La evaluación en un enfoque centrado en competencias. *Revista Pensamiento Educativo*, 33, 63-85.

OCDE. (2002). *Definition and selection of competences (DeSeCo). Theoretical and conceptual foundations. Strategy paper*. Recuperado de [http://www.portal-stat.admin.ch/desecco/desecco\\_strategy\\_paper\\_final.pdf](http://www.portal-stat.admin.ch/desecco/desecco_strategy_paper_final.pdf)

Pimienta, J. (2008). *Evaluación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias*. México: Pearson Educación.

Scribd. (s. f.). *Notas de corte*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/55805464/NOTAS-DE-CORTE-2011>

Spencer, L. y Spencer, S. (1993). *Competence at work. Models for superior performance*. Nueva York: Wiley & Sons.

Universidad Autónoma de Honduras. (s. f.). *Programa de seguimiento de egresados de la UNAH*. Comisión Técnica de la IV Reforma Universitaria. Foro: Agenda para la Transformación Universitaria.

Universidad Autónoma de Yucatán. (2006). *Plan de estudios de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia*. Recuperado de <http://www.cbba.uady.mx/licenciaturas/mvz.pdf>

Universidad de Córdoba. (s. f.). *Graduado/a en Veterinaria*. Recuperado de <http://www.uco.es/veterinaria/principal/normas-documentos/documentos/otros/plan-estudios-grado-veterinaria-2011.pdf>

Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo (UMSNH). (2010). *Guía de carreras 2010-2011. Encuentra tu camino*. Recuperado de [http://www.informacionpublica.umich.mx/Docs/Guia\\_de\\_carreras.pdf](http://www.informacionpublica.umich.mx/Docs/Guia_de_carreras.pdf)

Web Veterinaria. (2008). Recuperado de <http://www.webveterinaria.com/escuelas.shtml>.

Woodruffe, C. (1993). What is meant by a competency? *Leadership and Organization Development Journal*, 14(1), 29-36.