



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
CAMPUS II



ESTRATEGIAS DIDACTICAS EN EL MODELO EDUCATIVO  
DEL CENTRO MAYA DE ESTUDIOS AGROPECUARIOS  
DE CATAZAJA; CHIAPAS:  
PROYECTO INTEGRADOR DEL MODULO III  
DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MAESTRO EN DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTA  
RAFAEL PIMENTEL SEGURA

DIRECTOR DE TESIS  
JOSE DEL CARMEN REJON ORANTES

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, NOVIEMBRE 2013

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 28 de Noviembre del 2013

**COMITÉ DE INVESTIGACION Y POSGRADO  
DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
CAMPUS II  
PRESENTE.**

Por medio de la presente le comunico que una vez revisado exhaustivamente el trabajo titulado: "***Estrategias Didácticas en el Modelo Educativo del Centro Maya de Estudios Agropecuarios de Catazajá, Chiapas: Proyecto integrador del Módulo III de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia***", presentado por la **RAFAEL PIMENTEL SEGURA**, los integrantes del comité revisor designado por ese órgano colegiado conceden autorización para impresión.

Sin otro particular, reciba cordial saludo.

ATENTAMENTE

  
DR. EN C. JOSE DEL CARMEN REJON ORANTES  
DIRECTOR DE LA TESIS

C.c.p. Archivo.

## **Agradecimientos**

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial al Dr. En C. José Rejón Orantes, director de esta investigación, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúan de la misma.

Especial reconocimiento merece el interés mostrado por mi trabajo y las sugerencias recibidas, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido de la Dra. Socorro Elizabeth Hernández Juan, al Mtro. en C y amigo Jorge Velasco Trejo, con el que me encuentro en deuda por el ánimo infundido y la confianza en mí depositada. También me gustaría agradecer la ayuda recibida del Mtro. Fredy Vázquez Pérez.

Quisiera hacer extensiva mi gratitud a mis compañeros de este diplomado, que aun siendo tan breve el tiempo en que nos tratamos han dejado una huella imborrable; a mis compañeros y amigos del Centro Maya de Estudios Agropecuarios, al Coordinador General al Mtro. Roberto Sosa Rincón por todo el apoyo brindado para realizar este trabajo, a todos mis Profesionales en Formación por sus aportaciones cotidianas en el aula.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de mi familia, de mis Padres Víctor Manuel y Ángela, a mis hermanos Víctor M; Gely, y Bernardo, a mis cuñados, Laura, Miriam del Carmen y Jorge Antonio, a mis sobrinos Elisa, Mariana, Coco, Paola, Víctor y Marifer, a mi gran ángel de la guarda Rafael, a mis hijos Rafael Alejandro y Ángel mis dos amores y por último a mi compañera, amiga y cómplice de esta vida a mi esposa Mónica Alejandra.

A todos ellos muchas gracias.

# INDICE

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN.....                                 | 5  |
| MARCO REFERENCIAL                                 |    |
| CAPÍTULO I.....                                   | 9  |
| 1.1 Sustentos Teóricos al programa educativo..... | 9  |
| 1.2 Docente (facilitador) Vs. Docencia.....       | 11 |
| 1.2.1 Práctica Docente .....                      | 12 |
| 1.3 Competencias Profesionales Integrales.....    | 13 |
| 1.4 Evaluación por Competencias .....             | 15 |
| CAPÍTULO II .....                                 | 18 |
| 2.1 Estrategias Didácticas.....                   | 18 |
| 2.2 MAPA CONCEPTUAL.....                          | 20 |
| 2.2.1 ¿Qué es? .....                              | 20 |
| 2.2.2 ¿Cómo se elabora?.....                      | 20 |
| 2.2.3 ¿Para qué se elabora? .....                 | 21 |
| 2.2.4 EJEMPLO.....                                | 22 |
| 2.2.5 RÚBRICA.....                                | 23 |
| 2.3 MAPA MENTAL .....                             | 24 |
| 2.3.1 ¿Qué es? .....                              | 24 |
| 2.3.2 ¿Cómo se elabora?.....                      | 24 |
| 2.3.3 ¿Para qué se elabora? .....                 | 24 |
| 2.3.4 EJEMPLO.....                                | 25 |
| 2.3.5 RÚBRICA.....                                | 26 |
| 2.4 REPORTE DE PRÁCTICA.....                      | 28 |
| 2.4.1 ¿Qué es? .....                              | 28 |
| 2.4.2 ¿Cómo se elabora?.....                      | 28 |
| 2.4.3 ¿Para qué se elabora? .....                 | 28 |
| 2.4.4 EJEMPLO .....                               | 28 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 2.4.5 RÚBRICA.....               | 28 |
| 2.5 PARTICIPACION EN CLASE ..... | 30 |
| 2.5.1 ¿Qué es? .....             | 30 |
| 2.5.2 ¿Cómo se diseña? .....     | 30 |
| 2.5.3 RÚBRICA.....               | 30 |
| COCLUSIONES.....                 | 32 |
| BIBLIOGRAFÍA.....                | 33 |

## INTRODUCCIÓN

Se ha observado que los paradigmas en el modelo basado en competencias profesionales integrales, causan desmotivación en la formación profesional de los profesionales en formación (estudiantes) del módulo III al inicio de su formación en el área disciplinar, específicamente en la clínica de este modelo.

El Profesional en formación (estudiante) es aquel que: primero desde que ingresa al Centro Maya ya es un Médico Veterinario Zootecnista en formación, a partir de las actividades que realiza donde se exige profesionalismo, y en segundo por aspectos motivacionales, es decir, la forma en la que es tratado desde su ingreso.

Para comprender de mejor forma esta circunstancia se recuerda que el modelo basado en competencias tiene su origen, (Tabón; 2004), establece que el origen de las competencias yace en la filosofía griega, debido a la naturaleza y el método del trabajo intelectual de los pensadores de la época. Los temas eran abordados por los filósofos griegos desde problemas contextualizados que interrogaban la realidad, el ser y el hombre de una manera articulada.

Posterior a ello, Tobón (2004) menciona otros escenarios que dieron aportes al término competencia, entre ellos están:

a) La lingüística, destacando la aparición de la Competencia lingüística desarrollada por Noam Chomsky, la cual da cuenta de la manera cómo los seres humanos se apropian del lenguaje y lo emplean para comunicarse.

b) La competencia comunicativa. Según (Hymes, 1984), esto representó el salto a un concepto más amplio, con el que se pretendía dar cuenta de la capacidad de las personas para determinar cuándo hablar y cuándo no, sobre qué, con quién y en qué forma.

c) El aporte de juegos del lenguaje. Se entienden como sistemas completos de comunicación entretejidos por reglas, donde el significado es el producto del uso del lenguaje dentro de un contexto o forma de vida. (Wittgenstein, 1988).

d) En el ámbito laboral. (Martens; 2000), citado por Tobón (2004), menciona que el enfoque de las competencias surgió a raíz del requerimiento de las empresas de promover el aprendizaje organizacional, la competencia y la movilidad laboral.

e) La psicología. Ésta ha tenido un papel destacado en el afianzamiento de las competencias. En la actualidad los aportes de la psicología cognitiva al enfoque de las competencias se reflejan claramente en tres líneas de investigación: **la teoría de la modificabilidad cognitiva**, enfoque desde el que las competencias tienen como base el procesamiento de la información mediante operaciones cognitivas, con el fin de realizar actividades o resolver problemas; **la teoría de las inteligencias múltiples**, dentro de la que se contemplan siete tipos de inteligencia, además de la lógico matemática y; **la enseñanza para la comprensión**, en donde comprender significa tener la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe.

f) La pedagogía laboral y organizacional. También ha tenido aportes en el proceso de consolidación de las competencias. (MacClellan; 1973) planteó que las pruebas tradicionales basadas en la medición de conocimientos y aptitudes, así como las notas escolares, no predecían el éxito en situaciones laborales.

El Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) se caracteriza por estar centrado en el aprendizaje, propicia la construcción de competencias y tiene como finalidad la formación integral del estudiante; por lo que es flexible, integrador y transversal. Este Modelo Educativo sólo cobra sentido, con la participación de todos los universitarios que en ejercicio pleno de su libertad de pensamiento, se comprometen con el mejoramiento constante de la Universidad. (Modelo Educativo UNACH, 2010)

Es un programa educativo innovador, diseñado por competencias profesionales integrales en una estructura modular 4 años (8 módulos). Cuyos ejes

transversales articuladores son: Lenguas extranjeras, tecnologías de la información y la comunicación, deportes, cultura, formación emprendedora y sustentabilidad.

El programa educativo la Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia del Centro Maya de Estudios Agropecuarios está orientado a formar profesionistas a nivel licenciatura, capaces de diagnosticar, tratar y prevenir enfermedades, así como de mejorar los sistemas de producción pecuaria con un enfoque de sustentabilidad, mediante un plan de estudios diseñado por competencias profesionales integrales agrupadas en módulos, cuyos ejes articuladores son la docencia, investigación y extensión, plasmados en proyectos integradores (Unidad de Vinculación Docente) en cada módulo.

La licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia está organizada en ocho módulos (igual número de semestres) con un total de 498 créditos, el primer y segundo módulo corresponde al área de formación común, y a partir del tercer semestre inicia el área de formación disciplinaria; el Servicio Social tendrá una duración de 480 horas, se desarrollará con el mismo enfoque del plan de estudios, es decir el estudiante debe lograr ciertas competencias y será planeado en el Módulo VII (séptimo semestre) con un valor de 56 créditos; en el Módulo VIII (octavo semestre), el estudiante en coordinación con su tutor diseñará un proyecto integrador final (con el enfoque de UVD, competencias y modular), el cual lo desarrollará en una estancia profesional durante el semestre. (Plan de estudios, 2010)

Este programa educativo propone el perfil de ingreso que radica en que serán tomados en consideración los **conocimientos** conceptos y nociones científicas básicas: biología, química, matemáticas y física, conocimientos de las ciencias sociales y humanidades; **habilidades** Capacidad perceptiva para relacionar objetos o eventos dentro de un contexto agropecuario, capacidad para seguir instrucciones simples, capacidad de observación, habilidad para comunicarse de forma oral y escrita, capacidad de trabajo individual y colaborativo; **actitudes**

gusto e interés por el estudio, gusto por las actividades al aire libre, respeto hacia sí mismo y hacia los demás, respeto hacia la naturaleza, actitud emprendedora y

**valores**, disciplina, honestidad, responsabilidad; actualmente las características de ingreso de nuestros profesionales en formación, es de todos los perfiles de educación media, de todas las edades y todos los promedios igual o mayores de seis vs. Docente el perfil de ingreso es que todos son profesionales con conocimientos agropecuarios, sin experiencia y evaluación docente y algunos sin experiencia mayor a un año en el campo laboral.

Para tal efecto, el propósito del presente trabajo es proponer que el proyecto integrador modular (PIM), agregue en el objetivo de la carta descriptiva explícitamente INTEGRAR LAS COMPETENCIAS para lograr que el aprendizaje signifique una competencia profesional; porque la práctica docente deberá centrarse en el aprendizaje centrado en el estudiante, por tal razón el docente deberá dominar o ser competente en las estrategias didácticas que responsabilicen al profesional en formación en darle significado al proceso de enseñanza - aprendizaje. Las estrategias didácticas deberán de convertirse en los medios que facilitan la comunicación necesaria para que el profesional en formación tome los elementos que considere pertinentes para atender las tareas genuinas.



## **MARCO REFERENCIAL**

### **CAPÍTULO I**

#### **1.1 Sustentos Teóricos al programa educativo.**

El modelo educativo se basa en el sustento filosófico fundamentada en la teoría humanista pues mantiene una visión holística del desarrollo humano, que considera a cada persona como un ser íntegro y único de valor independiente; asimismo, afirma que los seres humanos son agentes libres con capacidades superiores para utilizar los símbolos y pensar en términos abstractos, por lo que las personas son capaces de hacer elecciones inteligentes, responsabilizarse de sus acciones y desarrollar su potencial de autorrealización (Rice, 2000). Fomenta el pensamiento libre y el respeto hacia el otro, a la vez que considera que la ciencia debe aplicarse bajo principios éticos universales. El programa educativo se constituye en un espacio de escucha de todas las voces para que juntos sean capaces de enriquecer el quehacer docente, de investigación, de gestión, de vinculación y de extensión.

El sustento antropológico, en la intencionalidad de formar un ideal de ser humano, entendiéndolo como un sujeto histórico que se construye y reconstruye en la interacción social privilegiando al lenguaje como un artefacto cultural que posibilita dar sentido y significado a la realidad que una vez socializada puede ser interiorizada y formar parte de la estructura cognitiva del ser humano. En este sentido, la educación como construcción social cuya pretensión es la transmisión dinámica de la cultura de la generación adulta a la generación joven, integra grupos que crean cultura. El proceso de enseñanza aprendizaje, como proceso psicológico, pretende potenciar los conocimientos y habilidades de las personas, por lo que las propuestas curriculares deben privilegiar un enfoque sociocultural, enfatizar las experiencias compartidas que permitan la construcción de la intersubjetividad, la memoria histórica y cultural de cada sujeto y de la sociedad de la que forma parte.

En consecuencia, el aprendizaje debe ser situado y contextualizado dentro de comunidades de práctica a fin de privilegiar el aprendizaje guiado y cooperativo, la enseñanza mutua, la evaluación dinámica y en contexto (Díaz-Barriga y Hernández, 2003).

El sustento epistemológico en donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se aborda desde una perspectiva constructivista que “retoma las premisas epistemológicas del paradigma interpretativo y las aplica al aprendizaje, considerado una capacidad cognitiva del aprendiz, quien organiza y da sentido a la experiencia individual” (Soler, 2006), la cual se caracteriza en el papel activo que juega el alumno, el cual ya no es considerado como un ser reactivo; mientras que el docente se convierte en facilitador del proceso de aprendizaje (Coll, Mauri, Moras, Onrubia, Solé & Zabala, 2005).

El sustento psicopedagógico centrado en el aprendizaje y la construcción de competencias, en este paradigma educativo se hace énfasis en el aprendizaje como un proceso en el cual el alumno es el protagonista y es él quien con la guía del docente construye su propio aprendizaje. Desde este paradigma educativo se incorpora a la formación profesional un conjunto de estrategias que permita la

construcción de aprendizaje significativo, autónomo y situado. Entenderemos el aprendizaje significativo como la capacidad de construir significados, es decir (Carrasco, 1997). Establecer relaciones sustantivas, no arbitrarias, entre lo que aprendemos y lo que ya conocemos (Ausubel). Integrar el nuevo contenido de aprendizaje en los esquemas de conocimiento de la realidad que ya poseemos (Piaget).

El currículo en el proyecto educativo se entiende como la integración y la coherencia entre:

La **propuesta educativa**, en el que se toma en cuenta los elementos de identidad de la institución, así como las demandas del contexto.

**La curricular**, en el que se abordan aspectos de índole teórica, técnica y de administración del currículo, y **la práctica pedagógica** expresada en los encuentros de aprendizaje y en la programación, donde deben concurrir y hacer vida cada una de las dos propuestas anteriores, mediante las estrategias didácticas y de evaluación.

Las unidades de competencia se construyen a partir de la identificación de un problema dentro del contexto social, en la cual se establece las líneas de intervención, la escala y el ámbito; de esto resulta que el perfil de egreso que se desea lograr, con lo anterior da origen a la unidad de competencia y las sub-unidades de competencia, así como, el proyecto integrador modular. Con cada unidad de competencia y el proyecto integrador, se elabora la carta descriptiva, con la secuencia didáctica de cada sub-unidad de competencia mediante las estrategias didácticas y los procesos de evaluación.

## **1.2 Docente (facilitador) Vs. Docencia**

El docente o profesor (facilitador) es la persona que imparte conocimientos enmarcados en una determinada ciencia o arte. Sin embargo, el maestro es aquel al que se le reconoce una habilidad extraordinaria en la materia que instruye. De

esta forma, un docente puede no ser un maestro (y viceversa). Más allá de esta distinción, todos deben poseer habilidades pedagógicas para convertirse en agentes efectivos del proceso de aprendizaje.

La docencia, entendida como enseñanza, es una actividad realizada a través de la interacción de tres elementos: el **docente** (facilitador), sus **alumnos** (profesionales en formación) y el **objeto de conocimiento** (propósito). El importante papel que desempeña el docente en la vida de cualquier persona, pues es el que le aporta una serie de valores y de conocimientos importantes para su trayectoria profesional y personal.

### 1.2.1 Práctica Docente

La noción de práctica docente no tiene una única definición ni puede explicarse en pocas palabras. El concepto es muy amplio y refiere a la actividad social que ejerce un maestro o un profesor al dar clase.

La práctica docente, por lo tanto, está influenciada por múltiples factores: desde la propia formación académica del docente hasta las singularidades de la escuela en la que trabaja, pasando por la necesidad de respetar un programa obligatorio y las diversas respuestas y reacciones de sus alumnos.

Entonces la práctica docente está determinada por el contexto social, histórico e institucional. Su desarrollo y su evolución son cotidianos, ya que la práctica docente se renueva y se reproduce con cada día de clase.

Esto que hace un docente deba desarrollar diferentes actividades simultáneas como parte de su práctica profesional y que tenga que brindar soluciones espontáneas ante problemas impredecibles.

En otro sentido, es posible afirmar que la práctica docente consiste en la función pedagógica (enseñar) y en la apropiación que cada docente (profesional en

formación) hace de su oficio (formarse de manera continua, actualizar sus conocimientos, asumir ciertos compromisos éticos, etc.).

(Kagan, 1992) menciona que hay docentes **novatos**, que hacen énfasis en la disciplina al menos durante sus dos primeros años; los **neófitos**, aunque siguen prestando atención a la disciplina, ya atienden la instrucción de evaluación y las relaciones dentro del grupo, y por último el **experto** quien es capaz de inferir eficientemente en los procesos de formación profesional, detectar información en el grupo que para los novatos y neófitos son irrelevantes.

### 1.3 Competencias Profesionales Integrales

La competencia se define como la capacidad o capacidades para dar solución a situaciones reales en contextos diferentes, para lo cual es necesario tener conocimientos (conceptos, habilidades o destrezas (procedimientos) valores y e intereses (actitudes), es decir saber utilizar en el lugar y momento adecuado el saber, saber hacer y el saber estar, que la persona competente debe poseer. (Velasco, 2011)

Competencia es la “capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos pero no se reduce a ellos” (Perrenoud; 2002:)

"La competencia profesional es el resultado de la integración, esencial y generalizada de un complejo conjunto de conocimientos, habilidades y valores profesionales, que se manifiesta a través de un desempeño profesional eficiente en la solución de los problemas de su profesión, pudiendo incluso resolver aquellos no predeterminados". (Forgas J.; 2003. Op. Cit. En: Cejas Yanes y Castaño Oliva)

El desarrollo de una competencia va más allá de la simple memorización o aplicación de conocimientos de forma instrumental en situaciones dadas. La

competencia implica la comprensión y transferencia de los conocimientos a situaciones de la vida real; exige relacionar, interpretar, inferir, interpolar, inventar, aplicar, transferir los saberes a la resolución de problemas, intervenir en la realidad o actuar previendo la acción y sus contingencias. Es decir, reflexionar sobre la acción y saber actuar ante situaciones imprevistas o contingentes.

Un currículum por competencias profesionales integradas articula conocimientos globales, conocimientos profesionales y experiencias laborales, se propone reconocer las necesidades y problemas de la realidad.

Tales necesidades y problemas se definen mediante el diagnóstico de las experiencias de la realidad social, de la práctica de las profesiones, del desarrollo de la disciplina y del mercado laboral. Esta combinación de elementos permiten identificar las necesidades hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se desprenderá también la identificación de las competencias profesionales integrales o genéricas, indispensables para el establecimiento del perfil de egreso del futuro profesional.

El modelo de competencias profesionales integrales establece dos niveles, las competencias genéricas y las específicas, cuyo rango de generalidad va de lo amplio a lo particular. Las competencias genéricas son la base común de la profesión o se refieren a las situaciones concretas de la práctica profesional que requieren de respuestas complejas. Por último, las competencias específicas son la base particular del ejercicio profesional y están vinculadas a condiciones específicas de ejecución.

El modelo por competencias profesionales integradas intenta formar profesionistas que conciban el aprendizaje como un proceso abierto, flexible y permanente, no limitado al periodo de formación. En consecuencia, esta perspectiva promueve la combinación de momentos de aprendizaje académico con situaciones de la realidad profesional; este proceso se denomina formación en alternancia e implica integrar la capacitación en ámbitos reales con la formación en las aulas.

El desarrollo de las competencias requiere ser comprobado en la práctica mediante el cumplimiento de criterios de desempeño claramente establecidos. Los criterios de desempeño, entendidos como los resultados esperados en términos de productos de aprendizaje (evidencias), establecen las condiciones para inferir el desempeño; ambos elementos (criterios y evidencias) son la base para evaluar y determinar si se alcanzó la competencia. Por lo mismo, los criterios de evaluación están estrechamente relacionados con las características de las competencias establecidas.

#### **1.4 Evaluación por Competencias**

La evaluación es quizás el más vital de todos los procesos involucrados en la formación técnica y profesional. Los procesos de enseñanza-aprendizaje, en su accionar constructora del conocimiento, implican considerarse en un proceso de evaluación constante, con objeto de no ofrecer acciones negativas del error sino ser constructores del mejoramiento, teniendo como base las deficiencias que sirvan en un ejercicio de accionar y como fundamento el aprendizaje basado en problemas .

La evaluación de competencias y por competencias es un proceso de retroalimentación, determinación de idoneidad y certificación de los aprendizajes de los profesionales en formación de acuerdo con las competencias de referencia, mediante el análisis del desempeño de las personas en tareas y problemas pertinentes. Esto tiene como consecuencia importantes cambios en la evaluación tradicional, pues en este nuevo enfoque de evaluación los estudiantes deben tener mucha claridad del para qué, para quién, por qué y cómo es la evaluación, o si no está no va a tener la significación necesaria para contribuir a formar profesionales idóneos. Es así como la evaluación debe plantearse mediante tareas y problemas lo más reales posibles que impliquen curiosidad y reto. (Zavala, 2003)

Una de las razones para la consolidación de este tipo de evaluación es que privilegia el desempeño del estudiante ante actividades reales o simuladas propias

del contexto, más que en actividades enfocadas a los contenidos académicos como es el caso de la evaluación tradicional.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje, en su accionar constructora del conocimiento, implican considerarse en un proceso de evaluación constante, con objeto de no ofrecer acciones negativas del error sino ser constructores del mejoramiento, teniendo como base las deficiencias que sirvan en un ejercicio de accionar y como fundamento el aprendizaje basado en problemas. (Plan de estudios; 2010)

La evaluación por competencias es tanto cualitativa como cuantitativa. En lo cualitativo se busca determinar de forma progresiva los logros concretos que van teniendo los estudiantes a medida que avanzan en los módulos y en su carrera. En lo cuantitativo, los logros se relacionan con una escala numérica, para determinar de forma numérica el grado de avance. De esta manera, los números indicarán niveles de desarrollo, y tales niveles de desarrollo se corresponderán con niveles de logro cualitativos. Las matrices de evaluación de competencias son las que nos permiten evaluar a los profesionales en formación tanto de forma cualitativa (en sus logros) como cuantitativa (niveles numéricos de avance).

Una de las grandes transformaciones que implica la evaluación por competencias es que ésta ya no es por promedio, sino por indicadores y niveles de logro. Un profesional en formación tiene una competencia cuando está en condiciones de desempeñarse ante una situación o problema con motivación, ética, conocimiento teórico y habilidades procedimentales. Si falta alguno de estos aspectos, no se puede acreditar la competencia en su nivel de desarrollo respectivo, y por tanto no puede promoverse en el módulo. Es por ello que en los módulos, los estudiantes deben demostrar que han aprendido todos los aspectos esenciales de la competencia en el nivel de desarrollo esperado, acorde con unos indicadores de referencia.

Las matrices de evaluación de las competencias son matrices que nos permiten determinar el nivel de logro de los profesionales en formación con respecto a las

competencias propuestas para un módulo, con referencia al producto o productos de dicho módulo.

A lo largo del proceso de aprendizaje se ponderarán tres tipos de evaluación: 1. Evaluación Diagnóstica: Se aplica para identificar los conocimientos previos del alumno con relación a las unidades de competencias y/o sub-competencias. 2. Evaluación formativa: Se realiza al término de cada actividad para monitorear y retroalimentar el proceso de aprendizaje. 3. Evaluación sumativa permite verificar si han sido alcanzados los propósitos de aprendizaje, siendo la más importante la formativa.

En toda estrategia didáctica que se implemente en un módulo para formar las competencias debe haber algún componente de evaluación. Este es un principio esencial en el diseño de los módulos respecto a la didáctica, ya que se busca que a medida que se forma se evalúe con las mismas estrategias, buscando que las actividades que sólo se focalizan en la evaluación sean en un grado mínimo. Esta articulación se hace determinando en cada estrategia didáctica cómo se puede evaluar el aprendizaje de los profesionales en formación a partir de ella.



## **CAPÍTULO II**

### **2.1 Estrategias Didácticas**

Las estrategias didácticas son procesos y procedimientos pedagógicos tradicionales continúan fortaleciendo la dependencia de los estudiantes con sus docentes evitando así, responsabilizarlos de un aprendizaje autónomo y el alcance de sus propósitos de formación. El concepto de estrategias didácticas se involucra con la selección de actividades y practicas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos de la docencia.

La estrategia didáctica es la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos propuestos y las decisiones que debe tomar de manera consciente y reflexiva.

La estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción pedagógica del docente, se necesita orientar el concepto de técnica como procedimientos didácticos y el recurso particular para llevar a efecto los propósitos planeados desde la estrategia. Las estrategias didácticas apuntan a fomentar procesos de autoaprendizaje y aprendizaje colaborativo.

"Las tendencias actuales de la universidad fomentan el autoaprendizaje por medio de una serie de técnicas y estrategias didácticas que van desde el uso de bibliotecas virtuales, al de las simulaciones interactivas, portafolios digitales, uso de diarios de clase, trabajo colaborativo y cooperativo, estudios de casos, aprendizaje basados en problemas, entre otros. (Fonseca, M. y Otros, 2007)

Las cartas descriptivas de cada unidad de competencia, así como del proyecto integrador de modulo (PIM) y proyecto integrador de carrera (PIC) son el instrumento donde plasman las estrategias didácticas para lograr aprendizajes significativos.

Su aplicación en la práctica requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente.

Las competencias se pueden desglosar en unidades de competencia, definidas dentro de la integración de saberes teóricos y prácticos que describen acciones específicas a alcanzar, las cuales deben ser identificables en su ejecución. Las unidades de competencia tienen un significado global y se les puede percibir en los resultados o productos esperados, lo que hace que su estructuración sea similar a lo que comúnmente se conoce como objetivos; sin embargo, no hacen referencia solamente a las acciones y a las condiciones de ejecución, sino que su diseño también incluye criterios y evidencias de conocimiento y de desempeño

(iberfop-oei, 1998). La agrupación de diferentes unidades de competencia en grupos con clara configuración curricular da cuerpo a las mismas competencias profesionales.

Una vez establecidos los niveles de competencia, las unidades de competencia (asignaturas) se articulan en relación con la problemática identificada a través de las competencias genéricas o específicas y a partir de las unidades de competencia en las que se desagregan.

En el caso del Proyecto Integrador de Modulo, tiene como propósito de integrar las competencias adquiridas en cada unidad de competencia a lo largo del módulo; de esta manera, implican la revisión de los procedimientos de diseño de los objetivos educativos, de las concepciones pedagógicas que orientan las prácticas centradas en la enseñanza (y con ello, la propia práctica educativa), así como de los criterios y procedimientos para la evaluación.

Por tal motivo, es importante seleccionar las estrategias didácticas bajo el enfoque por competencias, propicien el aprendizaje significativo de los profesionales en formación, de tal manera esta propuesta pretende mostrar con un lenguaje claro, las actividades y procedimientos encaminados hacia una labor docente eficiente y eficaz y además de exhortarlos a que se atrevan a implementarlas despertando su creatividad para fomentar una formación basa en el desarrollo de competencias.

## **2.2 MAPA CONCEPTUAL**

### **2.2.1 ¿Qué es?**

Técnica para organizar y representar información en forma visual que debe incluir conceptos y relaciones que al enlazarse arman proposiciones.

### **2.2.2 ¿Cómo se elabora?**

Incluyen conceptos, usualmente encerrados en círculos o cajitas de algún tipo, y relaciones entre conceptos indicados por una línea conectiva que enlaza los dos conceptos. Las palabras sobre la línea, denominadas palabras de enlace o frases

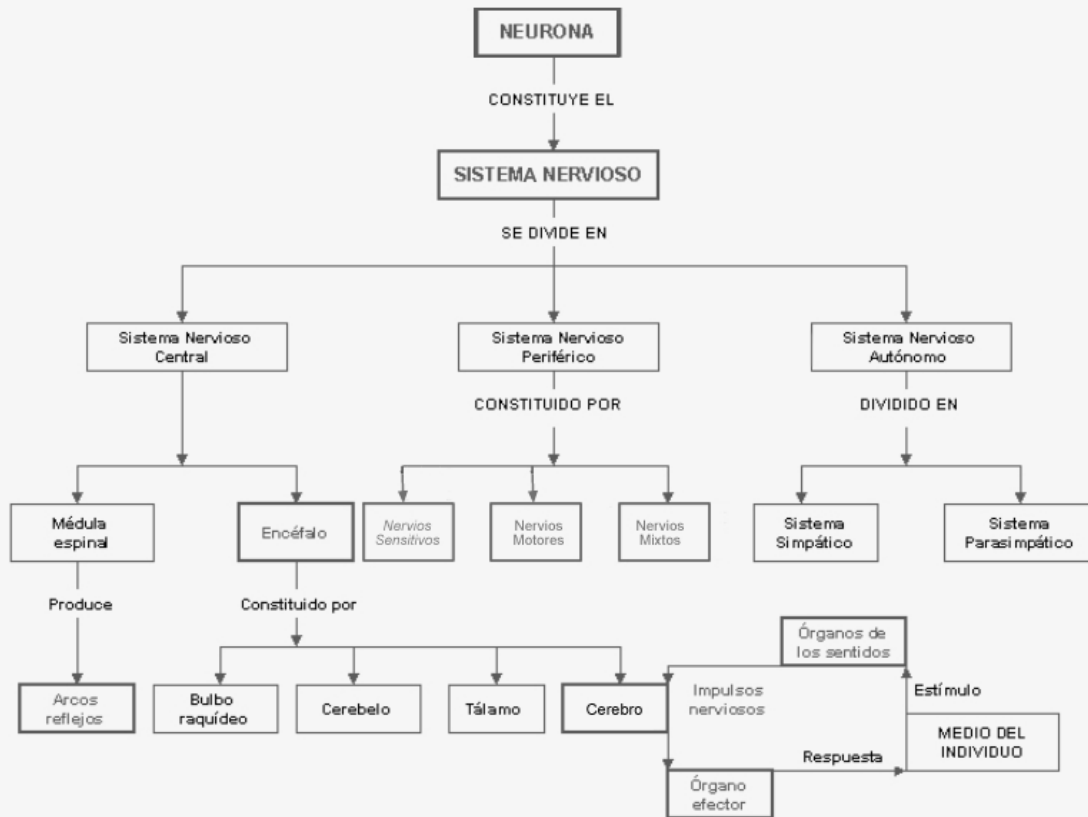
de enlace, especifican la relación entre los dos conceptos. Definimos concepto como una regularidad percibida en eventos u objetos, o registros de eventos u objetos, designados por una etiqueta. La etiqueta para la mayoría de los conceptos es una palabra, sin embargo algunas veces utilizamos símbolos tales como + o %, y algunas veces se usa más de una palabra. Las proposiciones son afirmaciones sobre un objeto o evento en el universo, ya sea que ocurra naturalmente o sea construido. Las proposiciones contienen dos o más conceptos conectados mediante palabras o frases de enlace para formar una afirmación con significado. Algunas veces éstas son llamadas unidades semánticas o unidades de significado.

### **2.2.3 ¿Para qué se elabora?**

Para construir conocimiento y desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, ya que permiten procesar, organizar y priorizar nueva información, identificar ideas erróneas y visualizar patrones e interrelaciones entre diferentes conceptos.

## 2.2.4 EJEMPLO.

### Mapa Conceptual Estructura del Sistema Nervioso



Tomado del Portal del Ministerio de Educación de España

Adaptación: Educando

## 2.2.5 RÚBRICA

| <b>Criterios de evaluación</b> | <b>Excelente<br/>10</b>   | <b>Muy bien<br/>8</b>   | <b>Mejorable<br/>7</b>   |
|--------------------------------|---|---|--|
| <b>Tema principal</b>          | Identifica el tema principal  |   | No identifica el tema principal                                  |
| <b>Esquema</b>                 | Representa los conceptos principales. Utilizando palabras clave y los muestra con óvalos, rectángulos y limpieza total. | Representa los conceptos principales y únicamente utiliza las palabras clave, y los muestra con óvalos, rectángulos. Así como limpieza. | Las palabras clave no tienen relación con el tema solicitado.    |
| <b>Organización</b>            | Se encuentra presentado de manera original, ordenada de manera jerárquica, lógica, secuencial y limpia.                 | Se encuentra presentado de manera original, la información no está ordenada de manera jerárquica, lógica y secuencial.                  | El mapa conceptual no presenta organización lógica y secuencial. |
| <b>Conexión de conceptos</b>   | Los conectores tienen relación con los conceptos y permiten la lectura de manera congruente.                            | Los conectores no son los adecuados con los conceptos y no permite la lectura de manera congruente.                                     | No existe lógica entre los conceptos a través de los conectores. |
| <b>Ortografía</b>              | No tiene errores ortográficos, ni de acentuación.   | Tiene máximo 3 errores ortográficos, de acentuación.  | Tiene máximo 5 errores ortográficos, de acentuación.             |
| <b>Bibliografía</b>            | Las fuentes de información están citadas de acuerdo a APA.  | Las fuentes de información no están citadas de acuerdo a APA.   | No utiliza fuentes de información.                               |

## **2.3 MAPA MENTAL**

### **2.3.1 ¿Qué es?**

Los mapas mentales son una técnica que permite la organización y la representación de información en forma sencilla, espontánea y creativa para que sea asimilada y recordada por el cerebro.

### **2.3.2 ¿Cómo se elabora?**

La forma más básica de empezar a usar los mapas mentales como herramienta es la siguiente. Los materiales requeridos son: una hoja blanca colocada horizontalmente, por lo menos 3 colores y pluma. b. 1 Escriba o dibuje una imagen central (Casa, comprar auto, Proyecto "X", etc.) que es la idea que quiere estructurar. c. A partir de la imagen central desprenda entre 5 y 7 ramas que sean los aspectos importantes que usted considere para su idea. Pueden ser: funciones, partes que los componen, preguntas (que, como, cuando, donde, porque). de las ramas principales desprenda sub-ramas y así sucesivamente jerarquice y estructure su idea hasta donde usted lo desee. Escriba una palabra por rama; es más un diagrama de conceptos que una redacción. Dibuje sin temor imágenes, use colores y líneas curvas. Lo hará que trabajen todas las zonas de su cerebro y por lo tanto recuerde mejor su mapa.

### **2.3.3 ¿Para qué se elabora?**

Este método permite que las ideas generen a su vez otras y que sea fácil visualizar cómo se conectan, se relacionan y se expanden fuera de las restricciones de la organización lineal tradicional. El cerebro humano trabaja de forma asociativa no lineal, comparando, integrando y sintetizando a medida que funciona. Establecen asociaciones entre ideas ya conocidas y nuevas sin recurrir al proceso lineal. Se usan ambos hemisferios cerebrales, Fomentan la creatividad, la retención de conceptos y el aprendizaje en general.

## 2.3.4 EJEMPLO.



### 2.3.5 RÚBRICA

| Criterios              | Excelente<br>10 - 9.5   | Notable<br>9.4 – 8.5   | Bueno<br>8 – 7.5  | Suficiente<br>7 – 6.5   | Observaciones |
|------------------------|---|--|---|---|---------------|
| <b>Enfoque</b>         | El tema principal se presenta en el centro como el tronco de donde se desprenden las demás ramificaciones.  | El tema principal se presenta en el centro utilizando una palabra e imágenes no diferenciado                                     | El tema es presentado por una palabra en el centro, es difícil de identificar que es el tema principal ya que no se encuentra resaltado | El tema presenta en el lugar correcto y no tiene un formato muy llamativo.      |               |
| <b>Palabras claves</b> | Se manejan conceptos importantes, destacándolas y diferenciando las ideas principales de las secundarias por medio de colores diferentes, subrayados, recuadros u otras formas. | Se manejan conceptos importantes, y no destaca niveles de las ideas principales de las ideas secundarias                         | Solo algunas palabras claves están resaltadas para destacar su importancia  | No se distinguen los conceptos principales de los secundarios                   |               |
| <b>Organización</b>    | Los elementos que componen el mapa mental se encuentran organizados de forma jerárquica conectores que hace fácil su comprensión.   | Los conceptos o imágenes contenidas están acomodados de forma jerárquica pero los conectores no están del todo bien estructurado | Los elementos del cuadro están desorganizados, ya que no están acomodados según su relevancia.  | Los elementos están mal acomodados por lo que el mapa pierde el sentido lógico. |               |

| <b>Criterios</b>   | <b>Excelente<br/>10 - 9.5</b>  | <b>Notable<br/>9.4 – 8.5</b>   | <b>Bueno<br/>8 – 7.5</b>  | <b>Suficiente<br/>7 – 6.5</b>  | <b>Observaciones</b> |
|--------------------|--|--|---|--|----------------------|
| <b>Imágenes</b>    | Las imágenes son nítidas y claras, además de que son representativas del concepto que se intenta manifestar, estas deberán ser colocadas como el movimiento de un reloj, según su importancia. | Las imágenes son nítidas y representativas del tema, pero no están acomodadas lo mejor posible               | Las imágenes no se perciben muy bien y tienen poca relación con el tema, y están presentadas en desorden. | Las imágenes no tienen ninguna relación deductiva.   |                      |
| <b>Creatividad</b> | Se utilizan diferentes elementos decorativos que mejoran su aspecto, lo hacen más interesante y llamativo.   | Contiene muy pocos elementos decorativos, su diseño es interesante, al parecer carece un poco de imaginación | No contiene elementos decorativos o estos son casi nulos.   | Los términos no tienen ninguna relación con el tema por lo que el mapa pierde su creatividad y relación con este |                      |

## 2.4 REPORTE DE PRÁCTICA

### 2.4.1 ¿Qué es?

Es un documento realizado de forma individual o en equipos, donde el alumno aplica sus conocimientos teóricos a un caso de estudio.

### 2.4.2 ¿Cómo se elabora?

Una vez realizada la práctica, el profesional en formación o el equipo deberá presentar un reporte el cual deberá incluir la siguiente información, como mínimo:

1. Portada 2. Índice 3. Objetivo 4. Introducción 5. Desarrollo 6. Pruebas y/o Conclusiones 7. Bibliografía

### 2.4.3 ¿Para qué se elabora?

La finalidad de un reporte de práctica es que el profesional en formación ponga en práctica los conocimientos adquiridos en el aula y que su aprendizaje sea significativo.

### 2.4.4 EJEMPLO

Análisis de la técnica corproparasitoscópicas en ovinos

### 2.4.5 RÚBRICA

| Criterios de evaluación | Excelente<br>10   | Satisfactorio<br>8    | Deficiente<br>7        |
|-------------------------|---|-----------------------|------------------------|
| <b>Potada</b>           | Tiene todos los datos completos: nombre de la institución, carrera, asignatura, unidad, alumno, título del trabajo, fecha | Falta uno o más datos | Faltan dos o más datos |

| Criterios de evaluación       | Excelente<br>10   | Satisfactorio<br>8   | Deficiente<br>7  |
|-------------------------------|---|--|--|
| <b>Índice</b>                 | Estructura correcta del trabajo: introducción, desarrollo, pruebas y/o conclusiones, bibliografía) y la paginación correspondiente. | Estructura incorrecta o paginación no corresponde con el índice                      | Estructura y paginación incorrecta                                   |
| <b>Introducción</b>           | Incluye justificación, alcance, delimitación y preguntas que motiven al lector  | Incluye justificación, alcance, delimitación, faltan preguntas que motiven al lector | Solo incluye justificación   |
| <b>Desarrollo</b>             | Cumple con todos los pasos establecidos   | Cumple con algunos de los pasos establecidos en un 80%                               | Cumple con menos del 80% de los pasos establecidos                   |
| <b>Conclusiones</b>           | Son congruentes al trabajo desarrollado y el objetivo planteado   | Se relaciona de alguna manera con el trabajo realizado y objetivo                    | No tiene relación con el trabajo y el objetivo                       |
| <b>Bibliografía</b>           | Contiene los elementos solicitados por APA  | Contiene los elementos solicitados por APA pero sin formato                          | Contiene solo algunos elementos solicitados por APA pero sin formato |
| <b>Gramática y Ortografía</b> | No tiene faltas de ortografía ni errores gramaticales   | Contiene de 1 a 3 faltas de ortografía y/o errores gramaticales                      | Contiene de 4 a 7 faltas ortográficas y/o errores gramaticales       |

## 2.5 PARTICIPACION EN CLASE

### 2.5.1 ¿Qué es?

La participación en clase permite conocer al alumno y resaltar sus aspectos positivos que, una vez estimulados y fortalecidos puedes llegar anular a los negativos. La participación se presta, también como función diagnóstica de las dificultades y deficiencias del profesional en formación.

### 2.5.2 ¿Cómo se diseña?

Un diálogo es capaz de mostrar al profesor las dificultades y también de facilitar una aproximación entre ambos.

Las preguntas detonadoras de la participación pueden clasificarse en: Preguntas que exigen selección de datos Preguntas que exigen comparaciones y contrastes Preguntas que exigen evaluación Preguntas que exigen decisión Preguntas que exigen explicación Preguntas que exigen análisis Preguntas que exigen ejemplificación.

### 2.5.3 RÚBRICA

| Crterios                                      | 0   | 1  | 2   | 3   |
|---|---|--|---|---|
| <b>Frecuencia de la participación</b>         | No participa en clases  | Participo en un 60% de las clases  | Participo en un 80% de las clases   | Participo el 100% de las clases   |
| <b>Calidad de la participación voluntaria</b> | En sus participaciones mencionaba aspectos fuera del contenido temático y/o cuestiones ya referidas por sus compañeros. | Sus participaciones no fueron del todo relevantes ni coherentes y contemplan aspectos mencionados por suscompañeros. | Sus participaciones fueron ocasionalmente importantes, oportunas, coherentes y/o contemplaban aspectos mencionados por sus compañeras | Sus participaciones fueron siempre importantes, oportunas, coherentes, con citas bibliográficas y contemplaban aspectos no mencionados por sus compañeros |

| <b>Criterios</b>                                | <b>0</b>  | <b>1</b>   | <b>2</b>   | <b>3</b>   |
|---|---|--|--|--|
| <b>Calidad de la participación involuntaria</b> | No respondió asertiva y oportunamente a las preguntas que se le realizaron  | Respondió oportuna y asertivamente a las preguntas que se le hacen en muy pocas ocasiones  | Respondió oportuna y asertivamente a las preguntas que se le hacen en la mayoría de la ocasiones   | Respondió oportuna y asertivamente a todas las preguntas que se le hicieron  |
| <b>Desempeño académico</b>                      | Nunca mostro compromiso, interés y responsabilidad, en las actividades programadas y solicitadas  | En algunas ocasiones mostro compromiso, interés y responsabilidad, en las actividades programadas y  | La mayoría de la veces mostro compromiso, interés y responsabilidad, en las actividades programadas y  | Siempre mostro compromiso, interés y responsabilidad, en las actividades programadas y   |
| <b>Respeto hacia los demás</b>                  | No demostró respeto hacia las opiniones de los demás  | En muy pocas ocasiones demostró respeto hacia las opiniones de los demás   | La mayoría de la veces demostró respeto hacia las opiniones de los demás   | Siempre demostró respeto hacia las opiniones de los demás  |
| <b>Desempeño en las actividades</b>             | No demostró iniciativa y disposición en la realización de las actividades para alcanzar los propósitos de las secuencias de aprendizaje | En algunas ocasiones demostró iniciativa y disposición en la realización de las actividades para alcanzar los propósitos de las secuencias de aprendizaje. | La mayoría de las ocasiones demostró iniciativa y disposición en la realización de las actividades para alcanzar los propósitos de las secuencias de aprendizaje | Siempre demostró iniciativa y disposición en la realización de las actividades para alcanzar los propósitos de las secuencias de aprendizaje |

## CONCLUSIONES

Actualmente, la educación por competencias es claramente una tendencia en nuestro país, la cual se extiende a la mayoría de los centros educativos. Su presencia dentro del panorama educativo requiere ser estudiada, para conocerla y comprenderla, además de identificar las opciones que hay para su implementación y para elegir la que pueda adecuarse a las características e historia de la institución.

El modelo educativo por competencias profesionales integradas para la educación superior es una opción que busca generar procesos formativos de mayor calidad, pero sin perder de vista las necesidades de la sociedad, de la profesión, del desarrollo disciplinar y del trabajo académico. Asumir esta responsabilidad implica que la institución educativa promueva de manera congruente acciones en los ámbitos pedagógico y didáctico que se traduzcan en reales modificaciones de las prácticas docentes; de ahí la importancia de que el facilitador también participe de manera continua en las acciones de formación y capacitación que le permitan desarrollar competencias similares a aquellas que se busca formar a los profesionales en formación.

La clave para comprender la mejor docencia no puede encontrarse en reglas o prácticas concretas, sino en las *actitudes* de los profesores, en su *fe* en la capacidad de logro de sus profesionales en formación, en su *predisposición* a tomar en serio a sus profesionales en formación y dejarlos que asuman el control sobre su propia formación, y en su *compromiso* en conseguir que todos los criterios y prácticas surjan de objetivos de aprendizaje básicos y del respeto y el acuerdo mutuo entre los profesionales en formación y el facilitador.

El modelo educativo requiere reconocer que no es todo terminado si no que es un fin en desarrollo, por lo que requiere de una evaluación o supervisión continúa, para esto la secretaria académica precisa establecer una estrategia de acompañamiento de la operación del modelo educativo vigente del Centro Maya.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2012) “Compendio De Estrategias Didácticas y Rubricas”. México
- Carrasco, J.B. (1997). Hacia una Enseñanza Eficaz. España: Rialp.
- Coll, Mauri, Moras, Onrubia, Solé & Zabala, (2005) citado en el plan de estudios pag 14.
- Díaz-Barriga y Hernández, (2003). Citado en el plan d estudios pag. 14
- Fonseca, Ma, Aguaded J. (2007) "Enseñar en la universidad. Experiencias y propuestas de docencia universitaria" La Coruña: Netbiblo.
- iberfop-oei, (1998) Programa Iberoamericano para el diseño de la formación profesional, "Metodología para definir competencias", cinter/oit, Madrid.
- Kagan, D.M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. Review of Educational Research.
- Perrenoud, Philippe (2002) Construir competencias desde la Escuela. Dolmen Ediciones. 2ª. Ed. Santiago de Chile.
- Rice (2000) citado en el plan de estudios la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia; Centro Maya de estudios Agropecuarios. pag.13
- Sergio Tobón (2004) “Formación Basada en Competencias” Talca: Proyecto Mesesup, 2006
- Soler, 2006 2005 citado en el plan de estudios la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia; Centro Maya de estudios Agropecuarios pag 14
- Velasco Palacios Antonio (2011) “Hacia una planeación didáctica basada en competencias... y algo más” registró INDAUTOR en trámite
- Zavala 2003 “*Las competencias del profesorado universitario*”. Madrid: Narcea.

- (Hymes, 1984), Citado por Licda. y Maestra Eugenia de los Ángeles Repreza1 Diciembre de 2009 “Las Competencias A Lo Largo De La Historia”
- (MacClellan; 1973), Citado por Licda. y Maestra Eugenia de los Ángeles Repreza1 Diciembre de 2009 “Las Competencias A Lo Largo De La Historia”
- (Wittgenstein, 1988), Citado por Licda. y Maestra Eugenia de los Ángeles Repreza1 Diciembre de 2009 “Las Competencias A Lo Largo De La Historia”