



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**Formulación de competencias para el
aprendizaje del elemento madera
en la Maestría de Medicina Alternativa Área
de Medicina Tradicional China
y Acupuntura de la Universidad Nacional de
Colombia.**

Andrea Carolina Calderón Barrera

**Universidad Nacional de Colombia
Maestría en Medicina Alternativa
Área de Medicina Tradicional China y Acupuntura
Bogotá, D.C., Colombia
2011**

**Formulación de competencias para el
aprendizaje del elemento madera
en la Maestría de Medicina Alternativa Área
de Medicina Tradicional China
y Acupuntura de la Universidad Nacional de
Colombia**

Andrea Carolina Calderon Barrera

**Directora
Dra. Diana Zulima Urrego**

**Trabajo de grado presentado para optar el título de
Magister en Medicina Tradicional China y Acupuntura**

**Universidad Nacional de Colombia
Maestría en Medicina Alternativa
Área de Medicina Tradicional China y Acupuntura
Bogotá, D.C., Colombia
2011**

Resumen

Título: “Formulación de competencias para el aprendizaje del elemento madera en la maestría de medicina alternativa programa de medicina tradicional china y acupuntura de la Universidad Nacional de Colombia”

Los procesos educativos en el mundo entero están planteando sus programas curriculares a partir de la determinación de las competencias requeridas para formar profesionales con las mejores necesarias capacidades para desempeñarse en el campo laboral con suficiencia y de ser posible, con excelencia. Todo esto en respuesta a las necesidades del mercado las cuales se han globalizado. Como ente pionero de la educación médica en Colombia, y como institución vanguardista en el desarrollo de la medicina alternativa, la Universidad Nacional de Colombia, desde la maestría en medicina alternativa área de medicina tradicional china y acupuntura, responde a la necesidad social formar médicos tradicionales chinos desde el paradigma de las competencias. Para lograr este objetivo se formulan las competencias básicas de una parte de los “saberes” (saber, saber hacer y saber ser), y los niveles de desempeño establecidos para cada parte del proceso, con el fin último de alcanzar altos estándares de educación y egresados íntegros.

Objetivo: Caracterizar las competencias educativas relacionadas con el elemento madera que deben desarrollar los profesionales en medicina tradicional china y acupuntura del programa de maestría en medicina alternativa de la universidad Nacional de Colombia.

Metodología: Para formular las competencias del elemento madera de la maestría de medicina alternativa área de medicina tradicional china y acupuntura se realizó una revisión bibliográfica extensa sobre el concepto de competencia y como este se aplica a

las prácticas educativas especialmente en el área de la salud. Luego se identificaron los contenidos básicos del programa y se clasificaron de acuerdo al tipo de habilidad determinado por el saber aprender, saber hacer y saber ser, y de acuerdo al nivel de desempeño esperado del estudiante en cada parte del proceso.

Resultados: Se establecieron los niveles de desempeño para la maestría en medicina alternativa área de medicina tradicional china y acupuntura determinados por la complejidad de los contenidos asimilados y la cantidad de competencias alcanzadas en cada uno de los saberes, y se formularon las competencias requeridas para el aprendizaje del elemento madera dividiendo estas en los tres núcleos del saber.

Conclusiones: La aplicación metodológica de la enseñanza basada en competencias en la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura permitirá realizar el seguimiento de todo el proceso educativo, para posteriormente reajustar el curriculum a necesidades inherentes a la enseñanza, fortalecimiento de las competencias por parte de los médicos en formación, garantizando así el desempeño clínico excelente basado en la complementariedad de la medicina hegemónica occidental y la medicina tradicional china y acupuntura.

Abstract

Title: "Formulation of competencies for the learning of Wood Element in Master's in the Alternative Medicine Area of Traditional Chinese Medicine and Acupuncture in the National University of Colombia,"

The educational process throughout the world are planning its curricular programs based on the determination of competences required for training professionals with the best capabilities needed to perform their job with adequacy and excellence.

All this in response to the needs of today's global market. As a pioneer entity and avant-garde institution for medical education in alternative medicines in Colombia, The National University of Colombia must develop an academic program based on the paradigm of competencies to enlighten Traditional Chinese Medicine and Acupuncture; this way will

fulfill the social need for Chinese traditional doctors with high quality standards. To achieve this goal is important to formulate the core competencies for the knowledge, know how, and know how to be, as well as the levels of performance set for each part of the process.

Objective: Characterize educational competencies associated with the Wood Element, which must be developed by professionals in Traditional Chinese Medicine and Acupuncture at the Master's Program of Alternative Medicine at The National University of Colombia.

Methodology: To formulate the competencies require for the wood element that must be developed by professionals in Traditional Chinese Medicine and Acupuncture at the Master's Program of Alternative Medicine at The National University of Colombia, an extensive literature review was performed under the concept of medical educational competencies, and were classified according to the type of skill determined by knowledge, know how, and know how to be. After identifying the basic content of the program the competencies were apply according to the level of performance expected from the students through the hole learning process.

Results: Once the levels of performance were established by complexity of content and quantity of competencies for the students of Alternative Medicine Area of Traditional Chinese Medicine and Acupuncture in the National University of Colombia the competencies for the acquisition of the knowledge necessary for the Wood Element were designed.

Conclusions:The methodological application of teaching under the competencies paradigm in the Master's in the Alternative Medicine Area of Traditional Chinese Medicine and Acupuncture in the National University of Colombia allows monitoring of the educational process, to later adjust the curriculum needs, strengthening of competencies of the students being trained and will ensure excellent clinical performance of Traditional Chinese Medicine and Acupuncture

Contenido

	Pág.
Resumen	V
Abstract	VI
1. Planteamiento del problema	3
2. Justificación	7
3. Objetivos	11
3.1 Objetivo general	11
3.2 Objetivos específicos	11
4. Marco teórico	13
5. Metodología	23
6. Discusión y resultados	27
7. Conclusiones	45
Bibliografía	47

1. Planteamiento del problema

La medicina es considerada como una profesión globalizada dado que el conocimiento producto de la investigación médica trasciende las fronteras para hacerse patrimonio de la humanidad. La interconexión de la economía, el lenguaje universal, la avanzada en informática y la agilidad en los desplazamientos, se ve expresada en todos los aspectos del mundo de la ciencia incluyendo la educación médica. Las habilidades de los médicos así como los requerimientos mínimos para el excelente ejercicio clínico, no varían independientemente del sitio geográfico en el que se genere el vínculo médico – paciente. (1)

Con la creación del Instituto para la Educación Médica Internacional, en 1999, la China Medical Board de Nueva York, definió las competencias esenciales mínimas (conocimientos, habilidades, conducta profesional y ética) que todos los graduados en medicina deberían tener para ser reconocidos como médicos globales y así poder continuar con la educación médica formal en cualquier lugar del mundo.(1)

En Ginebra en el año 1994, se desarrolló la reunión “Hacia un consenso global sobre la calidad de la educación médica al servicio de las necesidades individuales y de la población”. Fue organizada por la OMS y la “Educational Commission for Foreign Medical Graduates”. En ella, especialistas de 20 naciones acordaron que estaba justificado determinar estándares globales en la formación profesional médica, debido a que las competencias fundamentales son iguales para todos los médicos. (1)

La globalización que enfrenta hoy la educación médica, impone el reto de plantear las competencias para los programas de especializaciones médicas con el fin de estandarizarlos logrando así mejorar la calidad y ampliar la cobertura de los sistemas de salud. (2)

En el proyecto Tuning, entre los años 2004 y 2007 (3), se dio respuesta general hacia que competencias debían dirigirse los programas educativos a nivel mundial para las diferentes profesiones. Sin embargo, las competencias específicas para las áreas especializadas dentro de los programas profesionales aun están por construirse. En la revisión bibliográfica consultada no se encontró ninguna evidencia de que se esté trabajando en la formulación de competencias específicas para un programa de formación en calidad de postgrado en Medicina Tradicional China y Acupuntura. Sin embargo, escuelas médicas de Canadá y Estados Unidos realizan esfuerzos por incluir contenidos de medicinas (4) alternativas en sus currículos de pregrado y postgrado para legitimizar así la práctica de las mismas en un contexto cultural en el que las medicinas alternativas son cada vez más utilizadas y adquieren más importancia a nivel social. (5), (6)

La OMS no tiene contemplado la educación por competencias en el modelo de formación de los acupunturistas, se limita a establecer parámetros básicos que solo responden a la necesidad de personal que pueda responder a las necesidades de cobertura en salud para diferentes poblaciones.

Para el uso de la acupuntura en occidente en tiempos modernos, la OMS(7), (8) propone sacar la acupuntura de su contexto histórico social, y utilizarla como una técnica exclusivamente terapéutica, prácticamente con un uso de vademécum para un síntoma o dolencia específica, en la que solo utilizan una serie de puntos a puncionar para trabajar, sin previamente hacer un verdadero diagnóstico y sin buscar una real curación al intentar restablecer el equilibrio en un sistema biológico, sin buscar encontrar una complementariedad que realmente integre la medicina tradicional china y la occidental. Se dice además que no es necesario un entrenamiento formal en medicina tradicional china como una base para practicar la acupuntura y que una capacitación corta será suficiente

En los países donde la acupuntura es de uso tradicional y hace parte del sistema oficial de atención, existe formación universitaria continuada y mecanismos de control para el ejercicio terapéutico, pero en otros países donde la medicina occidental es el pilar hegemónico de los sistemas de salud, el marco referente a educación y capacitación profesional dentro de la legislación no está del todo definido.

Teniendo en cuenta lo anterior surge la pregunta: ¿Cuáles son las competencias relacionadas con el aprendizaje del elemento madera, que debe adquirir un profesional médico para ejercer con criterio holístico la Medicina Tradicional China y Acupuntura en nuestra sociedad, en el área de Maestría en Medicina alternativa de la Universidad Nacional de Colombia?

2. Justificación

La Acupuntura es una práctica médica, que requiere un diagnóstico previo a la instauración del principio terapéutico que marcará la técnica a utilizar, la prescripción de puntos y el modo de manipulación, o las técnicas necesarias para prevenir la enfermedad en cada paciente concreto, es el médico él que en su saber, está en capacidad de aplicar la integración de los modelos médicos tradicionales de occidente y los fundamentos de la medicina china para brindar la atención de más alta calidad para los pacientes.(9)

En Colombia la normatividad para el recurso humano en Medicina complementaria se rige según la resolución No 2680 del 11 de agosto de 2007 (10) la cual cita que para el ejercicio médico el profesional debe ser Titulado por una universidad reconocida por el Estado. La ley 1164 del 03 de Octubre de 2007 en su artículo 19 dice: “Los profesionales autorizados para ejercer una profesión del área de la salud podrán utilizar la medicina alternativa y los procedimientos de las terapias alternativas y complementarias en el ámbito de su disciplina, para lo cual deberán acreditar la respectiva certificación académica de esa norma de competencia, expedida por una institución de educación superior legalmente reconocida por el Estado”(11).

Dando respuesta a esta legislación surge la necesidad de establecer para el programa académico de Medicina Tradicional China y Acupuntura de la Maestría de medicina alternativa de la Universidad Nacional de Colombia las competencias específicas en el saber, saber hacer y saber ser que perfilen al médico idóneo egresado y certificado por este programa.

La sociedad nos enfrenta con el reto de la formación de profesionales capaces de dar soluciones y respuestas eficaces a todas sus necesidades. La universidad como ente responsable de la generación de sociedades de conocimiento, de su libre expresión y difusión (12) debe cumplir su misión fundamental: construir un proceso de enseñanza

aprendizaje que de cómo fruto un profesional humano competente con identidad claramente definida.

Históricamente la Universidad nace como institución responsable de promover una educación superior que agrupe los saberes y la investigación, donde el conocimiento sea impartido al hombre con claridad y precisión en el marco del gigantesco mundo (13) actual al que debe enfrentarse, donde diariamente se le reta a ser un individuo productivo para sí mismo y la sociedad, lo cual implica que el saber transmitido de generación en generación debe ser flexible para ajustarse a la realidad del hoy y a nuestra propia cultura entendiendo esta como una estructura construida a partir de ideas propias para un espacio temporal en particular. (13)

La sociedad construye su cultura a partir de la ciencia y de su aplicabilidad tecnológica; Nada es estático y el cambio es permanente, por lo cual resulta impostergable el desarrollo de una pedagogía universitaria que humanice al científico para que deje de ser un ser insensible especializado en un saber específico. (13)

Al ubicarnos en el terreno de la medicina debemos aceptar que esta, no es únicamente ciencia sino también es arte. Este objetivo debe ser cumplido con los más altos estándares de calidad que garanticen el ejercicio profesional responsable y competente.

La calidad de los servicios de salud ha dejado de entenderse como una característica implícita en el ejercicio de los profesionales y de las instituciones de salud, actualmente se entiende como un valor que debe ser explícito. (14) La calidad en la atención médica es una propiedad definida como la obtención de los mayores beneficios posibles de la atención médica con los menores riesgos para los pacientes, en donde los mayores beneficios se definen, a su vez, en función de lo alcanzable según los recursos con los que se cuenta para proporcionar la atención y de acuerdo con los valores sociales imperantes. (15) La calidad de los resultados de una atención médica se establece mediante el análisis de la calidad de medios y la calidad de métodos. (16)

El informe entregado por Flexner en el año 1910 propone que el mejoramiento la calidad de la educación médica mejorara la calidad de los servicios de salud, de esta manera se

obtiene un proceso apropiado de atención y un resultado más favorable.(17),(18) Es así como la educación médica formal en las instituciones educativas reconocidas por el estado, es uno de los pilares más importantes para brindar atención calificada a los pacientes, ya que un médico formado en el marco de la medicina occidental moderna está en capacidad de explicar a sus pacientes las ventajas, riesgos y probables efectos secundarios de la terapéutica y la aplicara a la luz de un diagnóstico específico, deducido de un razonamiento lógico y estructurado que incluya las diferentes teorías de diagnóstico y el conocimiento de la patología médica. (19)

La ley de talento humano circunscribe el ejercicio de la Acupuntura a los Médicos que tengan educación formal, para garantizar la atención de alta calidad a la población y así cumplir con su deber de salvaguardar la salud de las personas.(20)

La valoración de la calidad del servicio debe tener en cuenta la educación formal de postgrado diseñado para la adquisición de competencias en Medicina Tradicional China y Acupuntura, como requisito fundamental para garantizar que el cuidado de la salud se encuentra en manos de profesionales idóneos capaces de dar respuestas y soluciones eficaces desde esta perspectiva holística.

La Universidad Nacional de Colombia como institución pionera en la formación de especialistas en el ámbito de la Medicina tradicional china y acupuntura debe estructurar su programa académico desde las directrices de la educación por competencias que garanticen la formación integral del profesional, no solo en un saber teórico y práctico, sino también en un saber ser, donde el concepto de holismo garantice una práctica idónea de la medicina alternativa en nuestro país.

El aprendizaje es un proceso de responsabilidades compartidas. El programa debe formular y comunicar las competencias brindando las herramientas necesarias para que estas sean adquiridas por el estudiante. Es responsabilidad del estudiante aceptar el reto de apropiarse del conocimiento y construirse a sí mismo

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Caracterizar las competencias educativas relacionadas con el elemento madera que deben desarrollar los profesionales en medicina tradicional china y acupuntura del programa de maestría en medicina alternativa de la universidad Nacional de Colombia.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar las competencias en el saber relacionadas con el elemento madera que deben desarrollar los profesionales en el programa de maestría en medicina alternativa área de medicina tradicional china y acupuntura de la universidad nacional de Colombia.
- Describir las competencias en el saber hacer relacionadas con el elemento madera que deben desarrollar los profesionales en el programa de Maestría en medicina alternativa área de medicina tradicional china y acupuntura de la universidad nacional de Colombia
- Formular las competencias en el saber ser relacionadas con el elemento madera que deben desarrollar los profesionales en el programa de Maestría en medicina alternativa área de medicina tradicional china y acupuntura de la universidad nacional de Colombia.

4. Marco teórico

Educación por competencias

Definición de competencia

En español los verbos *competere* y *competir* provienen de un mismo verbo latino: *competere*, que significa “ir una cosa al encuentro de otra, encontrarse, coincidir” (Corominas, 1987). A partir del siglo XV, *competere* adquiere el significado de “pertenecer a” “incumbir”, que da lugar al sustantivo **competencia** y al adjetivo **competente** que indica aquello “competente o adecuado”(21).

En Estados Unidos el término “competencia” se empieza a usar con frecuencia hacia la década de los 70 en el sector técnico y haciendo referencia al cumplimiento de una tarea. “*La tarea se convierte en un punto específico para ejecutar, en forma eficiente, y que requiere de conocimientos, habilidades y destrezas*” (22). Este concepto de competencias más tarde se extiende al desarrollo personal y social, y con esto, se aplica al sector de formación en general. Es decir, se aplica en la educación para la formación fundamental del recurso humano. (22)

En Latinoamérica, hacia finales de los años 80, se fue construyendo un consenso que planteaba que la verdadera educación de calidad era aquella que brindaba el acceso a saberes significativos (desde lo vivencial y social), legítimos (en contexto con la realidad) y confiables. Sin embargo, en la década de los 90, el discurso pedagógico contemporáneo se centra en las competencias fundamentándose en que los cambios en el campo de la información requieren capacidades relacionadas al manejo de la misma. (21)

Entre los años 2004-2007 se desarrolló en América Latina el proyecto Tuning. El proyecto inició un debate que tenía como metas la identificación e intercambio de información y mejoramiento de la colaboración entre instituciones de educación superior, para el “desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia... El inicio del proyecto está dado por la búsqueda de puntos comunes de referencia, centrados en las competencias... Puede verse este proyecto como una herramienta de apoyo, para la incorporación a nuevas redes de aéreas temáticas, que posibilitan una reflexión común para el desarrollo de temas específicos para la región...Es un instrumento dirigido a articular desde las realidades más cercanas los retos y las potencialidades conjuntas” (3)

En la actualidad se puede definir la competencia de manera general como “pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto importante” (23) según la Academia Española.

Ahora bien, este concepto exige una actitud activa frente al conocimiento adquirido, no simplemente recibir información, sino contextualizarla de acuerdo las circunstancias que el ejercicio de la profesión exija.

“El concepto de competencia implica la idea de una mente activa y compleja y por tanto la de un sujeto productor. Un sujeto que trabaja de manera activa el conocimiento y los saberes que recibe, a partir de lo que posee y lo que le es brindado desde su entorno. Puede jugar con el conocimiento; lo transforma, lo abstrae, lo deduce, lo induce, lo particulariza, lo generaliza. Puede significarlo desde varios referentes, puede utilizarlo de múltiples maneras y para múltiples fines; describir, comparar, criticar, argumentar, proponer, crear, solucionar problemas.” (María Cristina Torrado) (21)

El origen de las competencias específicas para un área, se precisa a partir de estrategias para generar habilidades y destrezas particulares que puedan ser utilizadas para enfrentar desafíos en la práctica diaria.

La competencia, así como la inteligencia, no es una aptitud con la que se nace, sino que es susceptible para ser generada y edificada, partiendo de motivaciones intrínsecas. Al fusionar estos dos elementos se determina una opción para la vida, con la producción de

múltiples posibilidades en relación con el medio, siendo originadas por anhelos y metas individuales y específicas a cada individuo. (24)

Las competencias involucran la introspección del proceso de aprendizaje al cual denominamos metacognición. Este término introducido por John Flavell en 1976 hace referencia al conocimiento que se tiene sobre la propia actividad cognitiva (conocimiento sobre el funcionamiento en la actividad de aprender (25) y la capacidad de autorregulación del propio aprendizaje (26), lo cual quiere decir que, hay planteamiento de estrategias para utilizarlas en una situación particular, aplicación y por último evaluación de estas para detectar las falencias en el proceso y, en consecuencia, adaptarse para que en un nuevo escenario el resultado sea cada vez más efectivo en términos de aprendizaje (26).

Los modelos pedagógicos modernos que contemplan la formación por competencias sugieren atravesar los límites entre la escuela y la vida familiar, laboral y comunitaria, creando un elemento conector entre el conocimiento del día a día, el académico y el científico. Con esa integración se propone una formación integral que contempla conocimientos (capacidad cognoscitiva), habilidades (capacidad sensorio motriz), aptitudes, conductas y preceptos. (3)

“ Al debilitar las fronteras entre el conocimiento escolar y extraescolar , se reconoce el valor de múltiples fuentes de conocimiento , como la experiencia personal , los aprendizajes previos en los diferentes ámbitos de la vida de cada persona , la imaginación , el arte , la creatividad .”(27)

A petición de la Unesco, la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, elaboró un informe especial al cual tituló “La Educación encierra un Tesoro” (28) más conocido como el informe Delors pues dicha comisión fue precedida por Jacques Delors. En dicho informe se consignaron los cuatro pilares de la educación a partir de los cuales el concepto de las competencias se enriqueció. El interés de esta propuesta es el de proporcionar a los estudiantes las herramientas para que puedan construir su propio conocimiento, es decir que tengan una actitud proactiva, no pasiva; que puedan obtener recursos que les permitan comprender su realidad social, el momento existencial al que tengan que enfrentarse y, finalmente, la conciencia de sí mismos, de sus fortalezas y

limitaciones para poder ejercer y desempeñarse con responsabilidad en cada situación. Esto estaría en relación con un modelo pedagógico constructivista.

Dichos pilares son:

- **Saber aprender:** Responde a la pregunta del “¿*que aprender?*?”. Está orientada hacia los conocimientos en los que se está interesado y a la adquisición, reconocimiento e implementación de estos como herramientas necesarias y transferibles en el medio social en el que se desempeña el individuo.
- **Saber hacer:** Esta centrado en la adquisición y desarrollo de habilidades y destrezas específicas las cuales son producto de un proceso permanente de actualizaciones e intercambios con el propósito de desarrollarse educacional, profesional y laboralmente y de esta manera poder ejercer influencia en el entorno .
- **Saber ser:** Implica la exploración y manifestación de los valores, actitudes, compromisos e intereses particulares del individuo en su entorno social, laboral y profesional.
- **Saber convivir:** este pilar está orientado a la participación y comprensión con los demás dentro del marco de la armonía (22), (29) Consiste en la capacidad de integración, participación en grupos, liderazgo y aceptación de la diversidad. (30) También este pilar está enfocado hacia el servicio.

Competencia del saber

Según el informe presentado a la UNESCO por la Comisión Internacional Sobre La Educación para El Siglo XXI, presidida por Jacques Delors “ La Educación encierra un Tesoro” el saber se define como un aprender a conocer: “*que incluye las capacidades para el aprendizaje permanente tales como: el manejo de estrategias cognitivas para procesar la información y resolver problemas y, estrategias metacognitivas que comprenden el manejo de mecanismos internos como memoria y atención, en la adquisición de conocimientos específicos*” (28), (30)

El ejercicio profesional diario la medicina se basa en la aplicación de una serie de saberes y conocimientos científicos y técnicos que le dan al médico la posibilidad de enfrentarse a diversos problemas para resolverlos.

Al definir el saber de una actividad se debe tener en cuenta que estas “son *ocupaciones basadas en un conocimiento (31)* que dependen de su evolución y evaluación” según Richardson (1992) “*el nacimiento de una profesión se basa en su habilidad para codificar su conocimiento y así estandarizar el entrenamiento de sus practicantes.*”(31)

La estandarización de la educación también juega un papel importante en la definición de cuerpo del saber y define los criterios de quien está adecuadamente entrenado para ejercer profesionalmente la práctica. La regulación y estandarización de la educación permite definir las competencias que a futuro jugarán un papel importante en las estrategias para que con el apoyo del Estado se creen mecanismos de control de mercado y la definición de una autoridad técnica, es decir, quien está verdaderamente capacitado para ejercer.(31)

La enseñanza debe ajustarse a nuestra sociedad cambiante esto “*conlleva a que los educadores reflexionen y se pregunten Qué? Cómo? y Porqué?*” (32) impartir determinados conocimientos o incluir temas específicos en los contenidos enseñados. El mayor aprovechamiento del tiempo y la utilización de fuentes de información y conocimiento basados en evidencia de alta calidad. Finalmente las decisiones tomadas en la proyección de los planes de estudio dependerán de factores profesionales, éticos, económicos y culturales. (32)

Los docentes cumplen con un valioso rol como “*agentes de cambio, debido al modelo socializador preponderante que cumplen, no sólo en la transmisión de conocimientos y destrezas sino, fundamentalmente, en la formación de valores y actitudes, tales como el juicio crítico y ético y el pensamiento científico, que son hoy fundamentales para el ejercicio de las medicinas complementarias.*”(32)

Competencia del saber hacer

Desde el punto de vista cognitivo del concepto de competencias, este podría apoyarse en otros dos conceptos más: el de *hábitos* en el pensamiento de P. Bourdieu, y el de *práctica* en el de Michel de Certeau.

El primero, de P. Bourdieu, realmente es una competencia cultural: «un sistema de disposiciones durables que, integrando las experiencias pasadas, funciona como matriz de percepciones y de acciones posibilitando tareas infinitamente diferenciadas». En otras palabras, la competencia cultural del *habitus* tiene que ver con la forma en que apropiamos los saberes, las destrezas y las técnicas artísticas: la forma de esta adquisición se hace perdurable en las formas de los usos. Se usa un ejemplo para explicar esta tesis: No es igual la manera como se aprecia una pieza clásica musical por alguien que creció en un ambiente musical que alguien que escucha esporádicamente dicha obra. El modo de relación con los objetos o los aprendizajes, depende en gran medida de su modo de adquisición. (33)

El segundo concepto es el de la *práctica* de Michel de Certeau. Entiende este la definición del hacer a partir de conceptos previos que, gracias a la interacción cultural cotidiana, contienen y posibilitan nuevos haceres. (43)

El saber hacer está sustentado a partir de un marco conceptual previamente adquirido. Se establece entonces una dinámica en la que no es suficiente que en el proceso de aprendizaje se adquieran conocimientos, también se debe estar en la capacidad de poner estos conocimientos en acción y de aplicarlos en contextos determinados. (34)

Cuando se habla del saber hacer y de las competencias en general se hace permanente referencia a la actividad exitosa dentro de “contexto”. Y, ¿cómo se definiría el contexto? Del latín “*contextus*”, este se definiría como el entorno físico o de situación a partir del cual se considera un hecho. Puede ser material o simbólico y está constituido por un conjunto variable de circunstancias. (35)

Las competencias en el saber hacer no se limitan tan solo a la ejecución de un diagnóstico y una terapéutica (habilidades clínicas) sino que también involucran las habilidades comunicativas y de aproximación.

“El médico tiene que crear un ambiente en el que el aprendizaje mutuo se produce con y entre pacientes, sus familiares, los miembros de los equipos de atención sanitaria y colegas profesionales y también el público a través de una comunicación eficaz” (36)

Competencia del saber ser

El ser competente va más allá de la posesión de conocimientos y habilidades, se necesita tener la capacidad de utilizarlos en distintos momentos o situaciones; es allí donde no solo es necesario el saber o el saber hacer, sino de un concepto previo del saber ser. (37)

En el proceso de formación profesional del médico, hay varias dimensiones que deben abordarse de una forma integral para llegar a definir las competencias a adquirir, es decir lo educable de una persona.

Las Competencias referidas al SER son aquellas relacionadas con las capacidades del médico en el campo de su desarrollo personal como individuo, como un elemento de una sociedad y como una persona con formación profesional que desempeña un papel específico y, que en el desarrollo del mismo, establece un contacto con otras personas de su entorno, en este caso sus pacientes y con otros profesionales relacionados a su gremio o profesión.

Estas capacidades tienen implícito un componente ético con unos principios, reglas y normas morales particulares de la profesión. Es así como las competencias del ser, son el norte para la comprensión del sentido humano de la acción del profesional en medicina. (38)

Para saber ser, el médico al usar elementos previos de su propia personalidad, aptitudes inherentes y conocimientos adquiridos, debe de estar en capacidad de fijar

sus propios límites , saber sus propias calidades y determinar en un momento dado el rumbo a seguir en su práctica de vida .

Saber ser, conocerse a sí mismo, quien es, a donde va, aunque para eso es necesario saber de dónde viene, cuáles son sus orígenes, sus ancestros de donde surgió. Y a nivel académico, saber los antecedentes históricos de lo que se vive o de lo que se está haciendo.

El médico debe adquirir un compromiso consigo mismo para el aprendizaje continuo para toda la vida, y ser capaz de generar procesos de auto evaluación permanente. (1)

Hay una serie de estándares necesarios en la formación en el saber ser que comprenden: el desarrollo de capacidades y estrategias para construir un juicio moral, el hecho de adoptar estrategias con orientación hacia una cultura democrática , producir sistemas de valores con pautas de comportamiento y actitudes hacia la convivencia lo que denominan el saber convivir, generación de competencias que favorezcan el desarrollo con integración, desarrollo de capacidades para la incorporación de conocimientos que permitan un compromiso para dialogar con crítica y creatividad y buen juicio con la realidad . (39)

Hay una dimensión corporal que se desarrolla según la sociedad en la que se nace y se vive, con elementos culturales particulares, la cual se muestra y desenvuelve mediante múltiples interrelaciones.

Incluye procesos de constitución y configuración física y motriz, destrezas prácticas, corporales y lúdicas, inteligencia corpórea, quinésica y espacial.

La dimensión cognitiva esta en relación con el problema del conocer del ser humano. Son los que están aprendiendo y no los que lo imparten, los que constituyen el conocimiento, gracias al proceso activo del mismo.

Dimensión comunicativa comprende el lenguaje, mediante el cual es posible formar nexos sociales. Las actividades de comunicación se ven como contexto para la modificación de la sensibilidad y de la representación social.

Dimensión ética donde la moralidad se fabrica en el contexto de las relaciones sociales, con interrelaciones de cooperación y mutua colaboración, no solamente viviendo una existencia basada en la egoísta satisfacción de auto necesidades.

Dimensión espiritual en la cual mediante la toma de auto conciencia y el conocimiento de sí mismo, se busca una trascendencia más allá de lo físico y lo temporal.

Este proceso se puede estimular desde la academia permitiendo la transición de una conciencia primaria básica a una conciencia crítica basada en el conocimiento auto gestionado.

Dimensión estética implica el desarrollo del ser sensible hacia los otros , mediante métodos pedagógicos que permitan aumentar el campo sensorial y sensible , la apreciación de imágenes e ideas , la elocuencia , la capacidad de decisión , capacidad de producir ideas o símbolos , desarrollar y expandir sentimientos y conceptualización y aumento de la visualización de la realidad del mundo en el cual estamos inmersos.

(40)

5. Metodología

Se realizó un estudio descriptivo con las siguientes fases:

FASE 1 RECOPIACION TEORICA TEMATICA Y ESTRATEGICA

- Se realizó revisión de fuentes secundarias relacionadas con la categoría Educación por competencias. Esta información se recolectó de bibliotecas (Biblioteca Universidad Nacional de Colombia, Biblioteca Luis Ángel Arango, Biblioteca Virgilio Barco), revistas electrónicas en bases de datos (Pubmed y Scielo) y en algunos casos búsqueda de expertos en la categoría de educación por competencias (ver anexo)
- Para el análisis de esta información se diseñó la tabla N°1 Anexo con las competencias pertinentes.

Tabla N°1

CATEGORIA: FORMULACION DE COMPETENCIAS PARA EL APRENDIZAJE DEL ELEMENTO MADERA EN LA MAESTRIA DE MEDICINA ALTERNATIVA AREA DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA Y ACUPUNTURA	
SABER	
SABER HACER	
SABER SER	

FASE II ELABORACION DE LA UNIDAD DIDACTICA

Para definir las competencias necesarias para el aprendizaje y aplicación práctica de los conceptos del Elemento Madera se siguieron los siguientes pasos. Ver anexo tabla N°2

Tabla N°2

CATEGORIA: EDUCACION POR COMPETENCIAS EN EL SABER, SABER HACER Y SABER SER RELACIONADAS CON EL ELEMENTO MADERA

1. Revisión bibliográfica de fuentes especializadas donde se definen los conceptos básicos de Educación por Competencias.
 2. Identificar el saber conceptual de la Fisiología del Elemento Madera
 3. Identificar el saber conceptual de los Canales correspondientes al Elemento Madera
 4. Identificar el saber conceptual de la Fisiopatología del Elemento Madera
 5. Identificar el saber conceptual de Los Síndromes correspondientes al Elemento Madera
 6. Identificar los elementos que se requieren para la realización de Diagnósticos de Patrones de Disarmonia del Elemento Madera
 7. Identificar los elementos que se requieren para la aplicación de la Terapéutica según los Patrones de Disarmonia del Elemento Madera
 8. Identificar las características propias del Acupunturista que se requieren para el ejercicio integral de la acupuntura con relación a los aspectos emocionales que afectan el Elemento Madera
-

FASE III SOCIALIZACION

Las Competencias definidas para el saber, saber hacer y saber ser relacionadas con el elemento madera, se socializaron con el coordinador de área en medicina Tradicional China y Acupuntura de la maestría y algunos de los docentes del área quienes realizaron una lectura detallada del material elaborado e hicieron las observaciones que consideraron pertinentes.

FASE IV DISEÑO FINAL

Una vez realizada la socialización de la categoría educación por competencias en el saber, saber hacer y saber ser relacionadas con el elemento madera, se realizaron las correcciones y mejoras necesarias del material elaborado.

FASE V SUSTENTACION

Se realizara una vez se finalice la elaboración de la categoría educación por competencias en el saber, saber hacer y saber ser relacionadas con el elemento madera, y se envié a jurados finales.

6. Discusión

A lo largo de las dos últimas décadas son los pacientes usuarios de la Medicina alternativa y terapéuticas complementarias quienes han generado la necesidad de que sus médicos tratantes desde la medicina hegemónica occidental se formen, o por lo menos se informen, en las diferentes terapéuticas que son utilizadas como herramientas eficaces en tratamientos médicos no convencionales.

Al ubicarse en el terreno de la Medicina debemos aceptar que esta en la práctica occidental se ha dividido en muchas especialidades y subespecialidades con el objetivo de direccionar más específicamente los tratamientos y dar respuestas de salud a los pacientes. La Medicina alternativa como especialidad médica, aunque se diferencia de las otras por la integralidad con la cual maneja a los pacientes, debe cumplir igualmente con los más altos estándares de calidad que garanticen el ejercicio profesional responsable y competente.

En pedagogía los procesos educativos han virado hacia el paradigma de la formación por competencias para estructurar los programas curriculares. La competencia, así como la inteligencia, no es una aptitud con la que se nace sino que es susceptible para ser generada y edificada, partiendo de motivaciones intrínsecas. Al fusionar estos dos elementos se determina una opción para la vida, con la producción de múltiples posibilidades en relación con el medio, siendo originadas por anhelos y metas individuales y específicas a cada individuo. (24)

Basado en lo anterior, la valoración de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de Medicina Tradicional China y Acupuntura debe tener en cuenta la educación formal orientada hacia las competencia en el saber, el saber hacer y el saber ser como requisito fundamental para garantizar a la población usuaria de la Medicina Tradicional China y

Acupuntura que el cuidado de su salud se encuentra en manos de profesionales idóneos capaces de dar respuestas y soluciones eficaces.

El ejercicio profesional diario de la medicina se basa en la aplicación de una serie de saberes y conocimientos científicos y técnicos que le dan al médico la posibilidad de enfrentarse a diversos problemas para resolverlos. Un médico verdaderamente competente en el saber, saber hacer y en el saber ser, formado en la Universidad Nacional de Colombia en la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura debe asumir la responsabilidad dentro un sistema sanitario, no simplemente importando los conocimientos y fundamentos de la Acupuntura sino que pueda adaptarlos a su cultura para dar respuestas eficaces en la atención primaria desde la promoción y prevención en salud. (15) Es así como la unificación del saber de medicina occidental y medicina alternativa, en especial en el campo de la Medicina Tradicional China y acupuntura, garantiza a los pacientes estar protegidos contra cualquier posible daño, y se promueve el cuidado de la salud con la mayor calidad posible.

El magister en medicina tradicional china y acupuntura competente formado en la Universidad Nacional de Colombia, debe poseer un grupo de cualidades y condiciones que progresivamente, según el nivel de desempeño en el que esté el estudiante dentro del proceso educativo, le posibilite la resolución de problemas clínicos en diferentes escenarios, con suficiente autonomía para enfrentarse a nuevas circunstancias. Por otra parte debe tener un criterio profesional que esté integrado por elementos cognitivos, éticos, habilidades y destrezas y pensamiento crítico que le permita no solo actuar de manera idónea sino también hacer propuestas y recomendaciones de mejoramiento continuo en procesos tanto académicos como laborales.

El desafío de los procesos de enseñanza de Medicina Tradicional China y Acupuntura es fortalecer el talento integrador de un médico con formación occidental para que sea capaz de complementar el ejercicio de su práctica con medicina tradicional China y Acupuntura, es pasar de la enseñanza y la evaluación por logros y objetivos específicos, a la enseñanza y evaluación por competencias, apostándole a los estándares básicos de estas y su evaluación. (41)

El origen de las competencias específicas para la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura, se precisa a partir de estrategias para generar conocimientos, habilidades y destrezas particulares en el médico en formación, con el fin de que estas puedan ser utilizadas para enfrentar desafíos en la práctica clínica diaria. Es necesario que el diseño del currículo de la maestría este orientado a objetivos y métodos específicos enmarcados en una pedagogía dinámica que oriente el proceso del aprendizaje significativo.

La determinación de las competencias de la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura aumenta la calidad, efectividad y transparencia del proceso de aprendizaje y se convierten en una herramienta de apoyo, para hacer del currículum un conglomerado de contenidos y aéreas temáticas, los cuales posibilitan la reflexión basada en el proceso de retroalimentación de temas específicos para mejorar el programa. Las competencias de la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura son un instrumento dirigido a articular los saberes del médico en formación con las realidades de sus pacientes y con el reto de aplicar la excelencia de su juicio clínico para mejorar su condición de salud.

Aunque la acupuntura es la técnica más reconocida de la Medicina Tradicional China, el diseño curricular de la maestría debe contemplar adquisición de competencias en el saber y saber hacer en técnicas complementarias a esta, como lo son la auriculoterapia, electroacupuntura, moxibustión, aplicación de ventosas y la fitoterapia ya que estas se constituyen como un recursos terapéuticos adicionales que puede aumentar la efectividad de plan del tratamiento definido para un paciente.

La competencia clínica del médico formado en la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura se resume en la manera que ejecuta, en forma eficiente, la aplicación de sus conocimientos, habilidades y destrezas con el fin de dar respuestas y soluciones al problema planteado por su paciente.

La adquisición de las competencias a lo largo del programa exigirá que el estudiante tenga un desempeño clínico activo, basándose en la información recibida, contextualizándola, y aplicando todos sus saberes de acuerdo las circunstancias que

caracterizan a cada paciente, esto definirá la manera de hacer diagnóstico correcto, proponer y aplicar una terapéutica efectiva.

El proceso metacognitivo por el cual atraviesa el estudiante de la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura debe permitirle la reflexión sobre su propia actividad cognitiva para la adquisición de las competencias que sabe debe adquirir, es decir que el estudiante debe conocer como aprende y así mismo debe tener la capacidad de autorregular su propio aprendizaje, planteando estrategias para utilizarlas en situaciones clínicas particulares, donde aplique los saberes adquiridos según los fundamentos de la Medicina Tradicional China y la Acupuntura.

La propuesta de determinar las competencias de la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes las herramientas para que puedan construir su propio conocimiento, es decir que tengan una actitud proactiva, para obtener los recursos que les permitan comprender el momento en el que tengan que enfrentarse a la realidad de un paciente que desea ser tratado con Medicina Tradicional China y Acupuntura. Además a lo largo de su aprendizaje deberán tener conciencia de sí mismos, de sus fortalezas y limitaciones para poder ejercer y desempeñarse de manera competente en cada situación clínica contextualizada en el arte milenario de la Acupuntura.

Los pilares de la educación por competencias de la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura se definen a partir del modelo propuesto por Delors. (28) (Ver figura 1)



Figura 1: Pilares de la educación por competencias en la Maestría de medicina alternativa área de medicina tradicional china y acupuntura.

Fuente: Material elaborado por el autor

Las competencias de acuerdo a los niveles de desempeño

Hablar de los niveles de desempeño se refiere al grado de cumplimiento de lo que se debe saber y hacer de acuerdo al plan de estudios propuesto por la Maestría en Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura para cada momento del mismo. El nivel de desempeño alcanzado, planteado por la maestría para cada parte del proceso, involucra dos aspectos estrechamente relacionados: la **complejidad** de los contenidos asimilados y la **cantidad** de competencias alcanzadas en cada uno de los saberes. (42)

En el ejercicio médico de la acupuntura en occidente el médico debe sustentar su proceder en el bagaje de su conocimiento tanto en los fundamentos científicos de la medicina como en los principios de la medicina tradicional china comprobados a lo largo de la historia. En el contexto de su práctica debe demostrar que posee el conocimiento que le permite la comprensión de:

- 🌳 El ser humano en toda su dimensión holística es decir en su esfera biológica, mental, emocional y social, entendiendo que el paciente es una reunión compleja de sistemas que no pueden explicarse por sí solos sino como un todo.
- 🌳 La estructura y funcionamiento bio-psico-social del paciente tanto en condiciones normales como de enfermedad desde sus interacciones moleculares, biológicas, bioquímicas, biofísicas, a nivel subcelular, celular, orgánico y sistémico en todas las fases de su ciclo vital. (43)
- 🌳 El dinamismo de hombre y la mujer a lo largo de los diferentes periodos del ciclo vital y entender cómo se puede este ver afectado por la sociedad.
- 🌳 Conocer los factores de riesgo relacionados con enfermedades crónicas y agudas, así como los mecanismos de respuesta y reparación teniendo en cuenta la individualidad de cada paciente.
- 🌳 Aprovechar el conocimiento de la medicina alopática y la medicina tradicional china y acupuntura para complementar los saberes y hacer el mejor uso de cada uno de ellos en el preciso momento que el paciente lo requiera.

En el campo de la medicina, el contexto en el cual develamos las circunstancias clínicas de un paciente es de vital importancia para la aproximación diagnóstica y terapéutica con el que se le intervenga. Por eso, en el saber hacer, la adquisición de las destrezas y habilidades en el diagnóstico y aplicación de la terapéutica tiene para el entrenamiento del médico tradicional chino y acupunturista la máxima importancia. Sin embargo, vale la pena reiterar que este no puede volverse un ejercicio mecánico.

Nivel de desempeño I

El primer nivel de desempeño o nivel básico de adquisición de competencias contempla los conceptos preliminares al estudio de cada uno de los elementos de la teoría de 5 elementos y algunas nociones preliminares del elemento madera que es materia de este trabajo.

Al completar el primer nivel el estudiante de la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura de la Universidad Nacional de Colombia deberá estar en capacidad para definir y describir los fundamentos básicos de la materia.

NIVEL DE DESEMPEÑO I ÁREA DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA Y ACUPUNTURA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	
DESCRIPCIÓN, COMPRENSIÓN Y SUSTENTACIÓN DE COMPETENCIAS DEL SABER:	
1.	Teoría Yin y Yang.
2.	<i>Teoría de cinco elementos.</i>
3.	<i>Sustancias Fundamentales.</i>
4.	<i>Factores patógenos.</i>
5.	<i>Teoría de puntos y canales.</i>
6.	<i>Recorrido anatómico de canales y ubicación de puntos.</i>
7.	<i>Conocimiento de fisiología de los 5 elementos y sustancias fundamentales.</i>
8.	<i>Conocer los mecanismos de acción fundamentados en Biología Molecular que dan sustento a la aplicación de la Acupuntura.</i>

Fuente: Material elaborado por el autor

Nivel de desempeño II

El nivel de Desempeño II propuesto en el plan curricular propone que el médico en formación construya su ejercicio profesional diario de la acupuntura basándose en la aplicación de una serie de saberes y conocimientos científicos y técnicos según los fundamentos de la medicina tradicional China que le brindan la posibilidad de enfrentarse a diversas patologías para resolverlas desde esta óptica. En este nivel hay una fundamentación clara que le permite al estudiante la instauración de relaciones conceptuales a partir de conocimientos de mayor complejidad.

El saber hacer en el ejercicio profesional de la Medicina Tradicional China y Acupuntura está sustentado a partir del marco conceptual de sus fundamentos, los cuales deben ser impartidos por la maestría. Se establece entonces una dinámica en la que no es suficiente la sola adquisición de estos conocimientos, el estudiante también deberá estar en capacidad de ponerlos en acción y de aplicarlos en contextos clínicos determinados.

NIVEL DE DESEMPEÑO II
EL AREA DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA Y ACUPUNTURA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE COLOMBIA

APLICACIÓN Y SUSTENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DEL SABER Y SABER HACER:

- 1.** Realización pertinente y objetiva del interrogatorio para llegar al diagnóstico de patrones sindromáticos según órganos Zang Fu, 5 elementos y ocho principios.
- 2.** Sustentación y correlación del diagnóstico sindromático según el interrogatorio y el examen físico de pulso y lengua.
- 3.** Uso de técnicas básicas de puntura y tonificación, dispersión y regulación con aguja, moxa y ventosa.
- 4.** Conocimiento y aplicación de la terapéutica basada en las funciones específicas de los puntos.

Fuente: Material elaborado por el autor

Nivel de desempeño III

En el tercer nivel de Desempeño, la complejidad de los contenidos es la mayor y las competencias que debe adquirir el estudiante de la maestría en ese momento, solo podrán ser suficientemente apropiadas en la medida en que los contenidos de los niveles anteriores se hayan incorporado al sistema cognitivo del estudiante con idoneidad. Para la maestría este nivel sería el resultado de una actividad pedagógica con un componente sumativo.

Este nivel exige del alumno poner en práctica el bagaje de todo lo adquirido, en la complejidad de una situación real en donde además hay que confrontar y complementar dos paradigmas: El de la medicina convencional y el de la medicina tradicional china. Adicionalmente, la intervención que se propone y ejecuta en circunstancias de la práctica clínica, debe sumar otros elementos conceptuales y prácticos que enriquecen este ejercicio médico.

NIVEL DE DESEMPEÑO III
EL AREA DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA Y ACUPUNTURA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

APLICACIÓN Y SUSTENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DEL SABER Y SABER HACER:

1. Aplicaciones terapéuticas avanzadas a partir de las diferentes técnicas de combinación de puntos para el patrón de disarmonía.
2. Identificar síndromes complejos.
3. Correlación de diagnósticos sindromáticos según Zang Fu, 5 elementos y ocho principios con diagnósticos occidentales.
4. Aplicaciones terapéuticas avanzadas a partir de las diferentes técnicas relacionadas con Acupuntura, (Electroacupuntura y Auriculoterapia)
5. Suministrar recomendaciones generales para la dieta, cuidado de emociones y relaciones con el medio ambiente según el patrón de disarmonía diagnosticado.

Fuente: Material elaborado por el autor

Competencias en el saber ser

El saber ser es núcleo de competencias que articula el saber y saber hacer, haciendo que el ejercicio de la medicina tradicional china y acupuntura se haga de manera holística, es así como debe constituirse como un eje transversal a lo largo de toda la maestría.

Para la perspectiva oriental el conocimiento supremo es el conocimiento del ser, término que implica la esencia del ser humano, al ser inmortal, permanente y trascendente que habita en el interior del hombre y que permanece oculto en el transcurso de la vida terrenal. El mayor regalo que puede hacerse al ser humano es la conciencia de la existencia del ser como inicio del conocimiento más trascendente. (44)

Un punto elevado del saber ser es la capacidad de fusión de las dos medicinas, una hegemónica de formación occidental, con una milenaria alternativa, en la que gracias a la complementariedad de saberes se logre un abordaje integral del paciente, inmerso en una sociedad determinada con sus características propias y particulares.

La OMS en 1993 propuso una serie de habilidades que los individuos deben desarrollar para lograr una mejor interacción y conocimiento de su propio yo, con las demás personas y en general con todo su entorno dentro de la sociedad en la que se desenvuelven día a día. (45) El fortalecimiento de estas habilidades debe hacer parte de la academia en el núcleo de competencias del saber ser como un complemento de lo que se supone debe de ser adquirido en el ámbito familiar. Se espera que el profesional en formación adquiera esta serie de habilidades para así lograr un desempeño óptimo e integral dentro de su práctica médica diaria.

Dentro de estas habilidades están:

Autoconocimiento

El maestrante debe de buscar conocerse mejor a sí mismo, identificar su carácter, las cosas positivas, las posibilidades, las conductas, posiciones, principios, afinidades y contrariedades que influyen en su diario vivir y matizan su personalidad. Conocerse a sí mismo implica no solo generar sentimientos para nuestro mundo interior si no también elaborar sentimientos a cerca de los demás y del mundo exterior. (45)

Entenderse así mismo, plantear sus objetivos en la vida, reconocer las herramientas individuales que posee para llegar a ellos, le permiten al estudiante fomentar las competencias necesarias en el saber ser para alcanzarlos. (45)

Empatía

El maestrante debe de estar en la capacidad de entender la situación del paciente que está en sus manos, siendo capaz de actuar solidariamente. La empatía le proporciona una mejor interacción social y profesional. (45)

Asertividad

Hace referencia a la capacidad del estudiante para comunicar de una forma clara y precisa sus pensamientos, sentimientos y necesidades dentro de su entorno cultural, contemplando la individualidad de su interlocutor, sin descuidar los principios y emociones del otro, estableciendo límites dentro de esta recíproca comunicación que permiten la mejor resolución de los posibles conflictos que pudieran surgir dentro del ámbito académico. (45)

Relaciones interpersonales

Tener la capacidad de generar relaciones interpersonales con sus compañeros de estudio, docentes personal administrativo y pacientes manteniéndolas de manera cordial y respetuosa. (45)

Toma de decisiones

El estudiante deberá estar en capacidad de considerar varias opciones diagnósticas y terapéuticas, según las necesidades del paciente y finalmente tomar la decisión más conveniente en beneficio de la mejoría de este. (45)

Solución de conflictos y problemas

Saber enfrentarse con las desacuerdos y la problemática que se pudiera generar en el acto médico, con creatividad y flexibilidad, encontrando la oportunidad de autoconocimiento para generar un cambio individual y de su paciente, viendo la situaciones con una óptica más amplia que le permita un abordaje más integral. De la

misma manera esto debe aplicarse para las relaciones y conflictos que se establezcan en el ámbito académico.(45)

Pensamiento creativo

Mediante el pensamiento creativo se generan opciones distintas a las convencionales en las que la relación médico paciente es favorecida por la incorporación de ideas y terapéuticas novedosas, válidas desde la complementariedad.(45)

Pensamiento crítico

El estudiante debe ser crítico de su crecimiento personal a lo largo del proceso académico analizando con claridad y objetivamente la información para plantear sus propias conclusiones de la experiencia educativa, las cuales podrá comunicar abierta y respetuosa a sus pares, educadores y directivos académicos. De esta manera contribuye a la construcción de la maestría y a la formación de escuela.(45)

Manejo de sentimientos y emociones

Al hacerse consciente de su realidad emocional y al analizar de forma consistente sus sentimientos, adquiere nuevas herramientas para mejorar sus relaciones con el entorno, con su paciente, gracias a que está en mejor sintonía con la emocionalidad de los otros. Al prestar más atención a los sentimientos y sus características, también identifica el porqué de los mismos y su variabilidad según el contexto en el que se presentan. (45)

Manejo de las tensiones y stress

El estudiante debe estar en la capacidad de reconocer los elementos estresantes y las causas de tensión en su diario vivir y en el de su paciente, como posibles desencadenantes de desequilibrio, para así poder realizar una intervención directa que le permita enfrentarse adecuadamente a estos elementos y causas de tensión y así no generar respuestas emocionales y metabólicas crónicas que perturben su salud.(45)

Responsabilidad social del médico tradicional chino competente

La Universidad Nacional cumpliendo con su misión educadora, propone un programa de entrenamiento que tiene como propósito la formación de médicos tradicionales chinos y acupunturistas profesionales que puedan ejercer y hacer parte del sistema de salud.

La definición del perfil del medico tradicional chino idóneo desde el paradigma de las competencias se debe hacer para suplir la *“necesidad y el derecho que tienen la sociedad y los proveedores de servicios de salud, de conocer aquello que se puede esperar de un profesional que ha recibido una titulación oficial. (36)*

La educación orientada a las competencias define el perfil de medico tradicional chino y acupunturista idóneo y pretende el mejoramiento de la calidad del recurso humano de quien ejerce la medicina tradicional china. En la senda emprendida en la construcción de un plan de estudios basado en las competencias del saber, saber hacer y saber ser se debe estimular el uso critico de la información por parte del estudiante, es decir que este debe estar en plena capacidad de analizar y apreciar de manera critica el conocimiento apropiándose también de todos los nuevos recursos tecnológicos de información y comunicación (TIC's)(46) para darse a la conquista del saber y su aplicación en la resolución de problemas.

El estudiante en formación debe mantener una actitud investigadora a fin de validar la información entendiendo la complejidad, incertidumbre y probabilidad de la aplicación en su práctica médica,(36) en la cual también se debe tener en cuenta el conocimiento y el respeto por las influencias culturales espirituales y creencias de salud de los pacientes y el conocimiento de las terapias alternativas por parte de la sociedad actual.

En la proyección de las competencias en acupuntura se deben promover estudios que procuren la complementariedad y la integración de la Medicina Alopática, conociendo los principios y mecanismos, indicaciones y contraindicaciones, efectividad costo beneficio y las consideraciones legales y éticas de la acupuntura, valorando la óptica de los educadores, los médicos tradicionales chinos profesionales y los pacientes. De esta manera se respalda el ejercicio profesional y competente de médicos tradicionales chinos y acupunturistas en Colombia para así estar a la vanguardia de la formación de profesionales idóneos.

Definición de competencias para el elemento madera

Para determinar las competencias de la Maestría en medicina alternativa en el área de medicina tradicional china y acupuntura se hace el reconocimiento de todos los

contenidos del curriculum establecido para el elemento madera y a partir del mismo se identifican los núcleos del saber, saber hacer y saber ser que deben ser transmitidos a la comunidad estudiantil para que se adquieran a lo largo de la Maestría.

Para el inicio del estudio de la unidad correspondiente al elemento madera, el estudiante de la maestría de medicina alternativa en el área de medicina tradicional china y acupuntura debe poseer competencias solidas en el saber de los siguientes contenidos del primer nivel de desempeño:

1. Teoría Yin y Yang.
2. Teoría de cinco elementos
3. Sustancias Fundamentales
4. Factores patógenos
5. Teoría de puntos y canales

El conocimiento y las habilidades en estas competencias garantizan que la adquisición del saber en los nuevos contenidos sea óptima, respaldando así el inicio de una práctica clínica docente segura donde se protegen los derechos del paciente que recibe, en estas circunstancias, un tratamiento eficaz, pertinente e idóneo.

Para el estudio del elemento madera las competencias del primer nivel son:

COMPETENCIAS DEL SABER PARA EL ELEMENTO MADERA	
NIVEL DE DESEMPEÑO I	
1.	Conocer la fisiología del elemento madera.
2.	Establecer las correspondencias del elemento madera.
3.	Describir la unidad energética del elemento madera.
4.	Conocer las relaciones con otros elementos.
5.	Describir el recorrido anatómico del canal de hígado.
6.	Describir el recorrido anatómico del canal de vesícula biliar.
7.	Conocer los puntos de mayor uso del canal de Hígado y sus categorías.
8.	Conocer los puntos de mayor uso del canal de Vesícula Biliar y sus categorías.

Fuente: Material elaborado por el autor

COMPETENCIAS DEL SABER HACER PARA EL ELEMENTO MADERA

NIVEL DE DESEMPEÑO I

1. **Saber ubicar los puntos correspondientes al canal de Hígado.**
2. **Saber ubicar los puntos correspondientes al canal de Vesícula Biliar.**

Fuente: Material elaborado por el autor

COMPETENCIAS DEL SABER PARA EL ELEMENTO MADERA

NIVEL DE DESEMPEÑO II

1. Conocer los métodos diagnósticos relacionados con el elemento
2. Distinguir los patrones sindromáticos de disarmonia correspondientes al elemento madera.
3. Conocer etiopatogenia de los patrones de disarmonia del elemento madera.
4. Conocer fisiopatología de los patrones de disarmonia del elemento madera.
5. Identificar los diagnósticos diferenciales de cada uno de los síndromes del elemento madera.
6. Conocer las características de los posibles signos patológicos en relación con el elemento madera a encontrar en el examen físico de la lengua del paciente.
7. Conocer las características de los posibles signos patológicos en relación con el elemento madera a encontrar en el examen físico del pulso del paciente.
8. Saber los principios terapéuticos para patrones de disarmonia del elemento madera
9. Aplicar la formulación terapéutica de puntos.
10. Aplicar diferentes tipos de técnicas como moxibustion y ventosas.
11. Conocer los factores emocionales predisponentes en la génesis de patologías del elemento madera.
12. Conocer los factores ambientales predisponentes en la génesis de patologías del elemento madera

Fuente: Material elaborado por el autor

COMPETENCIAS DEL SABER HACER PARA EL ELEMENTO MADERA

NIVEL DE DESEMPEÑO II

1. Identificar la ubicación representativa de los órganos de la unidad energética del elemento madera en la lengua.
2. Identificar la ubicación representativa de los órganos de la unidad energética del elemento madera en el pulso.
3. Describir semiológicamente los signos que aparecen en la lengua y que permiten inferir patología en Hígado o Vesícula Biliar.
4. Distinguir las características propias del pulso correspondiente a posibles desarmonías del elemento madera y que permiten inferir patología en Hígado o Vesícula Biliar.
5. Identificar según el examen físico el biotipo correspondiente al elemento madera.
6. Ubicar el área que le corresponde al elemento madera en los microsistemas de la cara, ojo, lengua y oreja.
7. Realizar objetiva y pertinentemente el interrogatorio, buscando elementos que permitan:
 - ✓ Establecer si es un patrón de deficiencia, exceso o mixto.
 - ✓ Verificar el estado de Energía.
 - ✓ Determinar si hay predominio de frío o de calor.
 - ✓ Identificar la invasión por Patógenos Externos: Enfermedades Externas.
 - ✓ Identificar patrón de deficiencia: Patógeno que afecta el Wei Qi
 - ✓ Indagar sobre sangre y líquidos corporales.
 - ✓ Identificar el órgano comprometido.
8. Valorar e interpretar los hallazgos encontrados el examen físico del biotipo del paciente.
9. Valorar e interpretar los hallazgos encontrados el examen físico de los microsistemas del paciente.
10. Valorar e interpretar los hallazgos encontrados el examen físico de la lengua del paciente.
11. Valorar e interpretar los hallazgos encontrados el examen físico del pulso del paciente.
12. Diagnosticar el Patrón sindromático de disarmonia del paciente a partir de la teoría de diagnóstico de ocho principios.
13. Diagnosticar el Patrón sindromático de disarmonia del paciente a partir de la teoría de diagnóstico de Zang Fu.
14. Plantear el principio terapéutico para el patrón de disarmonia de madera.
15. Plantear la prescripción terapéutica.
16. Realizar la puntura según el protocolo de aguja limpia en los puntos seleccionados.
17. Realizar la puntura en los puntos seleccionados siguiendo técnicas de dispersión, tonificación o regulación según como se haya planteado en el principio terapéutico.
18. Realizar moxibustión en los puntos seleccionados siguiendo técnicas de tonificación según como se haya planteado en el principio terapéutico.
19. Realizar la aplicación de ventosas en los puntos seleccionados siguiendo técnicas de

dispersión según como se haya planteado en el principio terapéutico la unidad energética del elemento madera.

20. Explicar al paciente recomendaciones sobre los cuidados con sus emociones, que puedan ayudar a mejorar su condición de salud.

21. Explicar al paciente recomendaciones sobre su relación con el medio ambiente, que puedan ayudar a mejorar su condición de salud.

22. Explicar al paciente recomendaciones sobre el ejercicio físico, que puedan ayudar a mejorar su condición de salud.

Fuente: Material elaborado por el autor

COMPETENCIAS DEL SABER PARA EL ELEMENTO MADERA NIVEL DE DESEMPEÑO III

1. Identificar los síndromes complejos que involucren el elemento madera.
2. Conocer el régimen alimenticio coadyuvante en el tratamiento de los patrones de disarmonía del elemento madera.
3. Conocer diferentes técnicas avanzadas de combinaciones de puntos para el tratamiento de patrones de disarmonía que involucren al elemento madera.
4. Correlacionar patologías occidentales con patrones de disarmonía desde la medicina tradicional china, que involucre al elemento madera.
5. Conocer la fundamentación de técnicas complementarias a la acupuntura como son la electroacupuntura y la auriculoterapia, para manejo de patrones de disarmonía que involucren el elemento madera.

Fuente: Material elaborado por el autor

COMPETENCIAS DEL SABER HACER PARA EL ELEMENTO MADERA

NIVEL DE DESEMPEÑO III

1. Hacer diagnósticos de acuerdo a la medicina tradicional china de los síndromes complejos.
2. Explicar al paciente el régimen alimenticio coadyuvante en el tratamiento de los patrones de disarmonía del elemento madera.
3. Aplicar diferentes técnicas avanzadas de combinaciones de puntos para el tratamiento de patrones de disarmonía que involucren al elemento madera.
4. Aplicar técnicas complementarias a la acupuntura como son la electroacupuntura y la auriculoterapia, para manejo de patrones de disarmonía que involucren el elemento madera.

COMPETENCIAS DEL SABER HACER PARA EL ELEMENTO MADERA**NIVEL DE DESEMPEÑO III**

5. Hacer diagnósticos de acuerdo a la medicina tradicional china de los síndromes complejos.
6. Explicar al paciente el régimen alimenticio coadyuvante en el tratamiento de los patrones de disarmonía del elemento madera.
7. Aplicar diferentes técnicas avanzadas de combinaciones de puntos para el tratamiento de patrones de disarmonía que involucren al elemento madera.
8. Aplicar técnicas complementarias a la acupuntura como son la electroacupuntura y la auriculoterapia, para manejo de patrones de disarmonía que involucren el elemento madera.

Fuente: Material elaborado por el autor

COMPETENCIAS DEL SABER SER APLICADAS AL DESEMPEÑO CLÍNICO**EJE TRANSVERSAL A LO LARGO DE LA MAESTRIA DE MEDICINA ALTERNATIVA EN EL AREA DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA Y ACUPUNTURA**

1. Ejecutar la práctica bajo estándares y medidas de bioseguridad universales según la técnica de aguja limpia, maximizando así la seguridad para el paciente y el terapeuta.
2. Cumplir el código institucional de conducta y comportamiento
3. Demostrar altruismo en el cuidado del paciente
4. Mantener discreción en las comunicaciones privadas y públicas en lo referente a información de pacientes
5. Mantener la mente dispuesta y abierta con hábitos de aprendizaje para toda la vida
6. Demostrar y reconocer sus propias limitaciones
7. Aceptar la retroalimentación en la evaluación de manera adecuada y usarla efectivamente para mejorar su proceso de aprendizaje
8. Demostrar habilidades para el auto aprendizaje
9. Conocer y describir los principios del consentimiento informado para comunicarlos a los pacientes
10. Conocer y describir los principios básicos de la ética médica:
 - ✓ Beneficio
 - ✓ Autonomía del paciente
 - ✓ Mantenerse libre de sustancias tóxicas ilegales

11. Ejecutar la practica con altos estándares éticos, integridad, idoneidad y coherencia
12. Trabajar en equipo y colaborar con los miembros del equipo que se encuentran a cargo de la salud del paciente
13. Aceptar siempre la responsabilidad por sus acciones
14. Ser puntual y asistir a todas las sesiones presenciales y de práctica según lo estipulado en el plan curricular.
15. Comunicarse activa y respetuosamente con los pacientes independientemente de su cultura, sexo, raza y preferencia racial.
16. Comunicarse efectivamente con los familiares de los pacientes y profesionales asociados
17. Iniciar y terminar las consultas medicas con actitudes educativas, de asesoramiento o consejo, manifestando sensibilidad, compasión e interés
18. Discutir errores en la ejecución de la práctica, de manera honesta y abierta de manera que se puedan promover procesos de aprendizaje.
19. Trasmistir la información clave e importante del paciente a otros profesionales encargados también del cuidado de su salud.
20. Estar en capacidad de discutir temas sensibles con los pacientes, tales como:
 - ✓ La muerte.
 - ✓ Cuidado de la salud.
 - ✓ Prevención de enfermedades.
 - ✓ Abuso de sustancias.
21. Aplicar las habilidades para la vida de la OMS.

Fuente: Material elaborado por el autor

7. Conclusiones y recomendaciones

La aplicación metodológica de la enseñanza basada en competencias en la Maestría de Medicina Alternativa en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura permitirá realizar el seguimiento de todo el proceso educativo, para posteriormente reajustar el curriculum a necesidades inherentes a la enseñanza, fortalecimiento de las competencias por parte de los médicos en formación, garantizando así el desempeño clínico excelente basado en la complementariedad de la medicina hegemónica occidental y la medicina tradicional china y acupuntura.

El desempeño clínico basado en competencias de un médico con formación en Medicina Tradicional China y Acupuntura de la Universidad Nacional de Colombia le permitirá brindar al paciente un tratamiento eficiente, diferente y personalizado, según el diagnóstico del patrón de disarmonía y las condiciones propias de su individualidad.

La educación por competencias y la formulación de las mismas por parte de la maestría en medicina alternativa en el área de medicina tradicional china y acupuntura, permite la diferenciación de este con otros programas vigentes, posicionando a la Universidad Nacional de Colombia como pionera en la formación en medicina alternativa en Colombia y América Latina e identificando a sus egresados como profesionales competentes y con altos niveles de excelencia en su desempeño.

La estandarización de las competencias juega un papel importante en la definición del núcleo del saber y saber hacer para definir los criterios con los que se evaluará el desempeño clínico y se determinará de esta manera quien está adecuadamente entrenado para ejercer profesionalmente la práctica de la Acupuntura.

El estudiante de la maestría en medicina alternativa en el área de medicina tradicional china y acupuntura de la Universidad Nacional de Colombia, al ser consciente de su nivel

académico y de la necesidad de mantenerse actualizado adquiere la responsabilidad sobre la continuidad en su formación, adquiriendo nuevas competencias y profundizando en las ya adquiridas previamente. Así mismo, le corresponde asumir herramientas para su crecimiento personal para mantener la coherencia e integridad que le deben caracterizar desde las competencias del saber ser. La Universidad debe buscar apoyar estos procesos mediante la instauración de actividades de educación continuada bajo el paradigma de la educación por competencias.

Bibliografía

1. Schwarz M R. Wojtczak A..Una vía hacia la educación médica orientada a las competencias. Revista Educación Médica Volumen 6 (Suplemento. 2) Pág.: 05-10. 2003 Disponible en: <http://www.educmed.net/sec/buscar.php>
2. Wojtczak A.. Hacia dónde va la Educación Médica? Reflexiones marginales al Congreso de la AMEE 2005 en Amsterdam. Educación médica, Vol. 9 No.1 Pág. 40-41. 2006
3. Beneitone P. Esquetini C. González J. Maleta M. Siufi G. Wagennar R.. “Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final Proyecto Tuning América Latina” 2004-2007. Disponible en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC
4. Moshe F. Frye A. Heliker D. Finkle T. Yzaguirre D. Bulik R. Sierpina V. Lessons learned from complementary and integrative medicine curriculum change in a medical school. Revista Medical Education. Vol. 41 Pág. 205–213. 2007.
5. Gensini G. F, Lippi D, Conti A. Complementary and Alternative Medicine: An Academic View. Revista Medical Principles and Practice. Vol. 14. Pág. 441-443. 2005.
6. Freels L. Lloyd B. Simon L. Dunn F. Isberner “The Status of Complementary and Alternative Medicine Education in U.S. Physician Assistant Programs” Teaching and Learning in Medicine, Vol. 19 N°2 Pág. 174–179. 2007

7. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, Consultation Meeting on Traditional Medicine and Modern Medicine: Harmonizing the Two Approaches. Ginebra, 1999 (documento de referencia (WPTM/ICP/TM/001/RB/98-RS/99/GE/32(CHN))).
8. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Directrices Sobre Capacitación Básica y Seguridad en la Acupuntura 2002; p.37 Disponible en <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4932s/s4932s.pdf>
9. Calderón A. Castro S. Morales B. Leiva F. Vaca J. "Recurso Humano Como Requisito Mínimo Para El Ejercicio De La Acupuntura A La Luz De La Normatividad En Países Iberoamericanos" Universidad Nacional Facultad De Medicina Departamento De Medicina Alternativa. Bogotá Octubre 31 de 2009.
10. Resolución 2680 de 2007. Ministerio De La Protección Social. Republica de Colombia. Disponible en www.minproteccionsocial.gov.co vinculo normas
11. Ley de Talento Humano. Ley 1164 de 2007. Congreso De La Republica De Colombia. Disponible en www.minproteccionsocial.gov.co vinculo normas.
12. Basurto Corral G. Esquivel N. Estrada S. Archundia J. Díaz JM. Parent J. "Centro De Estudios De La Universidad ¿Qué Es Universidad?" Disponible en: <http://www.uaemex.mx/ceu/publi/univers/univer24.pdf>
13. Ortega y Gasset J. "Misión de la Universidad" Primera Edición 1930. Con Indicaciones y Notas para los Cursos y Conferencias Palma Raúl buenos Aires 2001. pág. 12 Disponible en http://www.cedus.cl/files/mision_universidad.pdf
14. Idrovo Álvaro Javier, Arango Ricardo Duran. "Cumplimiento de Requisitos Esenciales por Servicios de Salud Privados de Primer y Segundo Nivel en Bogotá D.C". *Revista de Salud Pública*, vol. 3. n° 2, Julio de 2001, Bogotá, Edit. Universidad Nacional, pp. 127-142. Disponible en: www.revmed.unal.edu.co.

15. Donabedian A, Wheeler Jr, Wyszewianski L “Quality, cost, and health: an integrative model”. *Medical Care*, vol. 20 n°10 Octubre de 1982, Estados Unidos, pág. 975-92.
Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
16. Caldero J. Fundamentos de Epidemiología para Profesionales en Salud. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces, 2007. 171p.
17. Idrovo Á. Arango J. Duran R. “Cumplimiento de Requisitos Esenciales por Servicios de Salud Privados de Primer y Segundo Nivel en Bogotá D.C”. *Revista de Salud Pública*, vol. 3. n° 2, Julio de 2001, Bogotá, Edit. Universidad Nacional, pp. 127-142.
Disponible en: www.revmed.unal.edu.co.
18. Vuori H. V. “El Control De Calidad En Los Servicios Sanitarios: Conceptos Y Metodología.” España: Editorial Mason, 1996. 142p.
19. Rodríguez, Andrés “Acupuntura: La Más Moderna Antigüedad” (On Line) Madrid: Ediciones Mk3 Discovery De salud 2006 Disponible en: http://www.dsalud.com/medicinacom_numero12.htm
20. Ley de Talento Humano. Ley 1164 de 2007 Congreso De La Republica De Colombia..
Disponible en: www.minproteccionsocial.gov.co
21. Bustamante Zamudio G. y otros. “El concepto de competencia II.” Sociedad Colombiana de Pedagogía. Editorial Alejandría Libros Primera edición Bogotá. 2004.
22. Esquivel M. Madrigal R. Morales F. “Fundamento Epistemológico de las Competencias.” Proyectos empleos 2000.
23. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. Vol1 22a ed. Madrid: España, 2001;p604

24. Pinilla Roa A. "Documentos Sobre Algunos Aportes Al Concepto De Competencias Desde La Perspectiva De América Latina." A.2.Las Competencias En La Educación Superior .Disponible en:
<http://www.cumex.org.mx/archivos/ACERVO/Tuning.pdf>
25. "Que entendemos por Metacognición?" Fundación Internacional Talentos para la Vida Disponible en <http://www.talentosparalavida.com/aula28.asp>
<http://www.xtec.cat/~colorado/colora1/esphietaco.htm>
26. Mockus A. y otros. Epilogo El debilitamiento de las fronteras de la escuela. En las fronteras de la escuela. primera edición. Santafé de Bogotá. Cooperativa. Primera Edición Editorial magisterio. 1997, 75- 81.
27. Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, Unesco. "La educación encierra un tesoro. Presidida por Jacques Delors." Disponible en.
http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
28. Caldero J. Fundamentos de epistemología para Profesionales en Salud. Editorial Universitaria Ramón Arces, Madrid 2007. Pág. 171
29. Álvarez S. "El Saber, Saber Hacer, Saber Conocer Y Saber Ser En El Ámbito De La Educación Profesional Y Tecnológica" Asunción Ministerio de Educación y Cultura – Paraguay Noviembre 2006. Disponible en:
http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/mercosul_apresenta_paraguay.pdf
30. Shahjahan R. "Standards of Education, Regulation. And Market control: Perspectives on Complementary and Alternative Medicine in Ontario Canada." The Journal of Alternative and Complementary Medicine. Volumen N° 2 2004 p 409 - 412
31. Espínola BH., Bluvstein S. Melis I. González M. "La Formación De Competencias Clínicas Según La Percepción De Los Graduados De Medicina De La Universidad Nacional del Nordeste, UNNE, Argentina" Educación Médica; 2005 8(1)] Pág. 31-37

32. Barbero J. Martín “Saberes Hoy: Diseminaciones, Competencias Y Transversalidades” Revista Iberoamericana De Educación. N.º 32 (2003), Pág. 17
33. Rodríguez L, “Educación para la vida.” Educación Superior Boletín Informativo No. 5 Octubre/Diciembre 2205
<http://definicion.de/contexto/>
34. Prat J. Carreras J. Branda L. Miralles R. Fenoll MR. Rodríguez S. Grifoll J. Competencias Profesionales Básicas Comunes De Los Licenciados En Medicina Formados En Las Universidades De Catalunya Grupo De Trabajo Del Programa DISSENY de Medicina UB, UAB, UdL y URV Diseño y maquetación: Josep Turon y Eva Calatayud Primera edición: septiembre de 2004 Barcelona Depósito Legal: B-40.448-2004
35. Nosotros Competentes para una Educación Basada en Competencias. Disponible en <http://competentes.wordpress.com/2008/04/26/competencias-basicas-definicio/>
36. Asociación Colombiana De Facultades De Medicina. ASCOFAME Exámenes De Estado De Calidad De La Educación Superior - ECAES En Medicina Marco De Fundamentación Y Especificaciones De Prueba - 2004 Disponible en http://web2.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=735
37. Universidad Católica de Temuco. Facultad de Educación. “Formando Educadores Integrales para el Siglo XXI. Estándares de Formación en el Saber Ser” Disponible en: http://www.uctemuco.cl/proyecto_ffid/estandares_c.htm
38. Pulido HJ. “Educación por Competencias” Seminario Taller Fortaleciendo la Capacidad Académica de las Instituciones de Educación Superior. Ministerio Nacional de Educación Republica de Colombia. Disponible en: <http://www.udenar.edu.co/viceacademica/fletec/documentos%20definitivos/competencias/competencias%201.pdf>

39. Vasco, U y Carlos, E. (2006), "Siete Retos Para La Educación Colombiana Para El Periodo De 2006 A 2019" [en línea], disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/RetosEducativos.php>
40. Rojas, D y Camejo, M. "niveles de asimilación y niveles de desempeño cognitivo: reflexionemos" Rev. Científico pedagógica Mendive. Año 8 No.29 2009.[en línea], disponible en: <http://www.ucp.pr.rimed.cu/sitios/revistamendive/nanteriores/Num29/Dialogo.htm>
41. Escobar Gaviria Ricardo H. Currículo Nuclear Para Las Facultades De Medicina De Colombia Asamblea General Misión Colombo-Británica De Educación Médica. ASCOFAME Bucaramanga, Marzo de 2003 http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=4005&Itemid=59
42. Tobón, S. et al. (2006). *Competencias calidad y educación superior*, Bogotá, Magisterio. (en línea) Disponible en: <http://books.google.es/books?id=iW7G7qRhry4C&printsec=frontcover&dq=sergio+tobon&cd=1#v=onepage&q&f=false>
43. OMS. (2002). *Habilidades para la vida* [en línea], disponible en: http://www.habilidadesparalavida.net/es/las_10_habilidades_para_la_vida.html
44. Sánchez, A., Mendoza, D., Ramírez, H. (2006). "Desarrollo de Competencias TIC" [en línea], disponible en: http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%206/Eje%202/Ponencia_246.pdf
45. Ágorasocial. (2011) "Qué es y para qué sirve la evaluación del desempeño" [en línea], disponible en: http://www.agorasocial.com/infos/que_es_evaluacion.pdf
46. Álvarez, J. (2001) *Evaluar para conocer, examinar para excluir*, Madrid, Morata.

47. Asociación de Redes de Comisiones de Docencia y Asesoras. (2007). "La evaluación de la formación especializada como garantía de la calidad del sistema de salud - IV Encuentro de tutores, Mahón, 2006". *Educación Médica*, vol.10. núm.1, pp. 16-25.
48. Baños, J y Pérez, J. (2005). "Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades", en *Educación Médica*, vol.8, núm.4, pp.216-225.
49. Brinkhaus, B., Joos, S., Willich, S.N., Hahn, E.G. (2005). "Complementary and alternative medicine in German medical schools", en *Medical Teacher*, vol.82, núm. 2, p. 180.
50. Brison, M.E y Galli, A. (2005). "Conferencia Argentina de Educación Médica: agendas, aportes y temas emergentes", en *Educación Médica*, vol.8, núm. 1, pp. 38-47.
51. Burachi, J., Duro, E., Burachi, M., Marano, L., De Vautier, M. (2005, septiembre-octubre). "Percepción de los alumnos de quinto año de medicina sobre algunas de sus competencias clínicas", en *Archivos argentinos de pediatría*, vol.103, núm.5, pp.444-449.
52. Cadoche, L. y Prendes, M. (2010). "Competencias Sociales requeridas y observadas en alumnos de Medicina Veterinaria: la visión de los docentes", en *Revista electrónica de Veterinaria*, vol.11, núm.3, pp.1-17.
53. Carrasco, Á. (2011). "La Evaluación de las Competencias Profesionales en Medicina Clínica", [en línea], disponible en: <http://www.socalpar.es/>
54. Coello, J. (2011). "La Evaluación Diagnóstica, Formativa Y Sumativa" [en línea], disponible en: http://meltingpot.fortunecity.com/alberni/698/revista_docente/ii_iv/b9.html
55. De Camilloni, A. et al. (2000). *La Evaluación De Los Aprendizajes En El Debate Didáctico Contemporáneo*, Argentina, Paidós.

56. Díaz, A. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*, 3ªed, McGraw-Hill.
57. Drees, B., Arnold, L., Jonas, H. (2007, abril). "The University of Missouri-Kansas City School of Medicine: Thirty-Five Years of Experience with a Nontraditional Approach to Medical Education", en *Academic Medicine*, vol.82, núm. 4, pp. 361-369.
58. Durante, E. (2006). "Algunos métodos de evaluación de las competencias: Escalando la pirámide de Miller", en *Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires*, Vol. 26, núm.2, pp. 1-7.
59. Fermandois, C. (2000). "El Cambiante Perfil de las Ciencias Sociales: "Continuidad y Renovación de la Sociología en el Siglo Veinte", en *Revista Enfoques Educativos*. Vol. 2. Núm. 2.
60. Fernández, J. y Quiroz, R. (2010). "Evaluación Por Competencias en el Proceso de Formación Integral" [en línea], disponible en: http://www.pucpr.edu/vpaa/oficina_revision_curricular/Documentos/evaluacion_por_competencias.pdf
61. Flannery, M., Love, M., Pearce, K., Luan, J. (2007, enero-febrero). "COMMUNICATION ABOUT COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE: PERSPECTIVES OF PRIMARY CARE CLINICIANS", en *Alternative Therapies*, vol.12, núm. 1, pp. 56-62.
62. Freels, L., Lloyd, B., Simon, L., Dunn, F. (2007). "The Status of Complementary and Alternative Medicine Education in U.S. Physician Assistant Programs", en **Teaching and Learning in Medicine**, vol. 19, núm2, pp. 174–179.
63. Frenkei, M., Frye, A., Heliker, D., Finkle, T., Yzaguirre., Bulik, R., Sierpina, V. (2007). "Lessons learned from complementary and integrative medicine curriculum change in a medical school", en *Medical Education*, vol.41, pp. 205-213.

64. Gensini, G., Lippi, D., Conti, A., Conti, A.A. (2005, marzo). "Complementary and Alternative Medicine: An Academic View", en *Medical Principles and Practice*, vol.14,núm. 6, pp. 441-443.
65. Guerra de la Torre, G. (2005). "Continuidad y transversalidad en Educación Médica: El paradigma de la Medicina de Familia", en *Educación Médica*, vol.8, núm. 3, pp. 128-131.
66. Hernández, C. (2010). "Evaluación y formación" [en línea], disponible en: <http://w3.icfes.gov.co:8080/seminariointernacional/ktmlite/files/uploads/CARLOS%20AUGUSTO%20HERNANDEZ.pdf>
67. La Evaluación por Competencias. (2010) [en línea], disponible en: <http://www.slideshare.net/triplege/evaluacion-por-competencias>, recuperado: 20 de febrero de 2011
68. Machín, M. (2007). "Impacto de la Medicina Bioenergética en la provincia de Villa Clara. Indicadores que Reflejan su Importancia para Ciencia y la Sociedad" [en línea], disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/560/2/Impacto-de-la-Medicina-Bioenergetica-en-la-provincia-de-Villa-Clara.-Indicadores-que-reflejan-su-importancia-para-ciencia-y-la-sociedad>.
- Madiedo, N.; Pinilla, A y Sánchez E. (2002) *Reflexiones en educación universitaria II: evaluación*, 1ª ed. Universidad Nacional de Colombia.
69. Mahtani, V. y Sanz, E. (2008). "La evaluación cualitativa en la formación médica continuada", en *Educación Médica*, vol.11, núm. 2, pp. 77-83.
70. Martel. A. (2004). "La Evaluación Social E Individual En La Era De La Educación A Distancia Y La Globalización. El Saber Ser Solidario En La Construcción" [en línea], disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol6no1/contenido-martel.html>

71. Nolla, M. (2009). La Evaluación En Educación Médica. Principios básicos [en línea], disponible en: <http://www.educmed.net/sec/revista.php>
72. Prada, J.A., Verástegui, C., Velásquez, R. (2003). "Aportaciones del Alumnado al estado actual de la calidad de la docencia en Anatomía", en *Educación Médica*, vol.6, núm. 4, pp. 153-158.
73. Reinoso, D., Hernández, G., Guzmán, C.,(1991). "Historia De La Evaluación Curricular" [en línea]. Pág. 59-88. México 1991. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/6571177/Historia-de-La-Evaluacion-Curricular>
74. Roca, A. (2005)"El Aprendizaje De La Medicina En La Universidad De Castilla De La Mancha. Una Experiencia Educativa Basada En El Aprendizaje De Las Competencias Profesionales" [En línea], disponible en: <http://www.educmed.net/sec/revista.php>
75. Rodríguez L, "Educación para la vida." Educación Superior Boletín Informativo No. 5 Octubre/Diciembre 2205
76. Rojas. E. et al. (2007).*Reflexiones Sobre Educación Universitaria III*.Bogotá,Universidad Nacional de Colombia Unibiblos.
77. Salgado, J. (2010). "Humanizar la educación superior: herramienta clave para el éxito de la función docente" [en línea], disponible en: <http://www.unap.cl/~jsalgado/subir/ebooks.htm>
78. Schwarz, R. y Wojtczak, A. (2003 julio-septiembre). "Una vía hacia la educación médica orientada a las competencias: los requisitos globales esenciales mínimos", en *Educación Médica*, vol.6, núm. pp. 5-10.
79. Zambrano, N. (2010),"Formación Basada En Competencias" [en línea], disponible en:<http://www.slideshare.net/sistematizacion/evaluar-por-competencias-presentation>