



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIO DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA
SERVICIO DE PEDIATRÍA.

**MODELO DE ENSEÑANZA POR COMPETENCIAS PARA PROFESORES DE
PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**PRESENTA
DRA. ANA LILIA CAZARÍN RICO**

**DIRECTOR DE TESIS
DRA. MARÍA TERESA CHAVARRÍA JIMÉNEZ.**



Ciudad de México, Julio 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. L. Jimenez'.

A handwritten signature in black ink, followed by the date '04/03/18' and the number '14.254'.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



AUTORIZACIÓN DE TESIS

Dra. Verónica Firó Reyes
Jefa Interina del servicio de Pediatría

Dra. María Teresa Chavarría Jiménez
Maestra en educación.
Médico adscrito y profesora del servicio de Pediatría.
Asesor de Tesis

INDICE

1	Contenido	
2	Introducción.	6
3	LA ENSEÑANZA MÉDICA PASADO Y PRESENTE.	12
3.1	Antecedentes de la docencia médica.	12
3.2	Situación actual de la enseñanza médica.	14
3.2.1	Perspectivas actuales de la práctica médica.	17
3.3	La enseñanza y el aprendizaje en medicina.	20
3.4	Técnicas de enseñanza en Medicina.	25
4	LA EDUCACION DE POSGRADO EN MEDICINA EN MÉXICO.	27
4.1	Cursos de posgrado para médicos especialistas	28
4.2	Perfil del estudiante de posgrado en la UNAM.	30
4.3	Plan Único de Especialidades Médicas de la Facultad de Medicina (PUEM). Herramienta del posgrado médico en México.	31
4.3.1	Ingreso a los Cursos de Especializaciones Médicas.	32
4.3.2	Distribución por sedes.	33
4.3.3	Distribución por especialidades.	33
4.3.4	Características de los cursos.	33
4.3.5	Egreso.	34
4.4	La educación de posgrado en el Hospital General de México.	34
4.4.1	Antecedentes y evolución.	35
4.4.2	Organización de la Institución.	38
4.4.3	Misión.	38
4.4.4	Visión.	38
4.4.5	Valores.	38
4.4.6	Modelo educativo.	39
4.5	Programa PLUS.	40
5	MODELOS EDUCATIVOS	43
5.1	Definición.	43
5.2	Características de los modelos educativos	43
5.3	Modelo educativo basado en competencias.	44
6	ENSEÑANZA BASADA EN COMPETENCIAS.***	48
6.1	Definición.	48
6.2	Informe SCANS para la definición de competencias.	49
6.3	Origen de las competencias.	50
6.4	Las 8 competencias básicas.	51
6.5	Cuerpo y contenido del enfoque de competencias.	56
6.6	Rasgos deseables del profesor en la enseñanza por competencias***	59
6.7	Evaluación por Competencias.	61
6.7.1	Características de la evaluación por competencias.	62
6.7.2	Técnicas e instrumentos de evaluación.	64
6.8	El Hospital General de México y el desarrollo de competencias clínicas	64
6.8.1	Competencias laborales y su vínculo con las competencias educativas.	64
6.8.2	La labor tutorial en estudios de posgrado	64
7	LAS COMPETENCIAS DOCENTES DEL PROFESOR DE MEDICINA.	66
7.1	Definición.	66
7.2	Elementos estructurales.	67
7.3	Características de las competencias docentes.	67
7.4	Competencias específicas.	68
7.5	Descripción por competencias específicas.	71

7.5.1	Competencia 1.....	71
7.5.2	Competencia 2.....	72
7.5.3	Competencia 3.....	73
7.5.4	Competencia 4.....	73
7.5.5	Competencia 5.....	74
7.5.6	Competencia 6.....	75
8	LA EDUCACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.....	76
9	MODELO DE ENSEÑANZA BASADO EN COMPETENCIAS PARA EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.....	77
10	ETAPAS DEL PROYECTO.....	80
10.1	Identificación de Necesidades.....	80
11	Planteamiento del problema:.....	84
12	JUSTIFICACION.....	84
13	Descripción de las posibles alternativas de solución.....	85
14	Pregunta de Investigación (HIPOTESIS).....	85
15	Definición de variables.....	87
16	Tipo de Investigación.....	87
17	Material y Métodos.....	87
18	ALCANCES.....	96
19	LIMITACIONES.....	97
20	CONCLUSIONES.....	97
21	Bibliografía.....	100

Mi agradecimiento infinito:

A Dios, por haberme elegido como su instrumento para brindar atención médica.

A los niños y niñas que he tenido el privilegio de aprender de ellos.

A mis padres Don Gil y Lupita, por el esfuerzo inmenso que han hecho por darme siempre lo mejor, no concibo ni una parte de mi esencia, sin sus enseñanzas, su apoyo, sus sacrificios, pero sobre todo su amor incondicional.

Al amor de mi vida Richard, por siempre estar cuando más he necesitado, tu amor, tu entrega, tu apoyo incondicional son mis pilares para seguir en este camino; me has mostrado que los planes de Dios son perfectos y deseo seguir cosechando éxitos a tu lado, Te amo.

A mi hermana Lilo, no tengo con que pagar tus enseñanzas en mi formación, soy exigente y detallista, por tu esfuerzo de prepararme siempre como la mejor. Gracias mi Pepe Grillo, sin ti jamás lo hubiera logrado.

A mis hermanos, Katy, Jesús, Jesy, por seguir ahí, en las buenas y en las malas, siempre juntos, gracias FAMILIA.

A mi hermana no biológica Nancy, mi confidente, mi amiga eterna, eres la prueba de que no importa la distancia, siempre estarás ahí cuando mi mente te haga presente, gracias por tantos años de tu compañía y amistad única.

A la Dra. Tere Chavarría, por su ahínco y sabiduría, es usted fuente de conocimientos y enseñanzas con valores sólidos, orgullosa de que haya confiado en mí para realizar este proyecto.

Al Dr. Luis Islas por no dejarme desistir y confiar en que podría lograrlo aun cuando todo estaba en mi contra.

A mis compañeros de Residencia, Leslie, Toñi, Fadua, mis hermanos de profesión, por hacerme sonreír en los peores momentos.

MODELO DE ENSEÑANZA POR COMPETENCIAS PARA PROFESORES DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.

2 Introducción.

La enseñanza y el aprendizaje son dos elementos inseparables e integrantes de un proceso único y complejo en el que intervienen múltiples factores. En este proceso los profesores juegan un papel fundamental e insustituible y asumen funciones y actividades diferentes que hacen posible la misión de la institución educativa. Se considera profesor a un individuo que utiliza distintos métodos y técnicas en presencia de un inexperto (alumno) con el fin de facilitar el aprendizaje y la elaboración de su propio conocimiento. El elemento fundamental de este proceso es la realimentación bidireccional entre el profesor y el alumno, a diferencia de una simple transmisión de información (Martínez-González A., 2008) . En este proceso interactúan: el estudiante, el profesor y la institución (Biggs J., 1999). Actualmente, esta interacción se basa en un esfuerzo cooperativo, donde el profesor establece las metas de desempeño y favorece un ambiente adecuado para el aprendizaje dentro del marco que la institución provee. Por su parte, el estudiante asume la responsabilidad de su propio conocimiento y de un ejercicio pleno de su autonomía para llevar a cabo un aprendizaje más profundo y significativo (Biggs J., 1999). Son escasos los autores que hacen referencia a las competencias académicas que debe poseer un buen profesor en el área médica. Entre ellos, Nogueira et al (Nogueira SM, 2005;) establecen las competencias docentes básicas, las cuales son: preparación docente sistemática; dominio de los contenidos que se deben impartir; selección de los métodos de enseñanza según el contenido y el tipo de clase; comprensión de los objetivos que deben lograr los estudiantes; tratamiento ético en las situaciones de enseñanza-aprendizaje; utilización de una comunicación que permita el aprendizaje; relación de los objetivos con la evaluación; organización del grupo de estudiantes, y participación del estudiante en su propio aprendizaje. Harden y Crosby (Harden RM, 2000;) identifican los roles principales que debe desempeñar el 'buen profesor'. Se presume que para hacerlo deberá tener ciertas competencias sin enunciarlas. Estos autores describen seis roles o funciones del maestro que resumen de esta manera: el maestro como proveedor de información, como modelo que se debe seguir, como administrador, como asesor, como facilitador y como generador de recursos. Zabar et al (Zabar S, 2004) se inclinan por la evaluación de las competencias de los residentes como educadores médicos, aunque no especifican la fuente desde la cual identifican las competencias académicas de los profesores.

En Estados Unidos, algunos autores analizaron nueve de los cursos para la formación de profesores que existen, y encontraron las siguientes características comunes: preparar al profesor para dirigir, enseñar y evaluar las iniciativas educativas; motivación; prácticas de aprendizaje activo; recursos electrónicos, y comunicación. Otros autores agregan a lo anterior temas como: aplicación de las teorías del aprendizaje en el adulto en un ambiente clínico, la relevancia de las humanidades en la educación médica, habilidades de la autorreflexión y autorregulación, métodos de enseñanza, desarrollo curricular, evaluación del aprendizaje, liderazgo y cambio organizacional e investigación educativa. Searle (Searle NS, 2006; 81:936-40.) incluye además al profesor como modelo, que debe considerar las necesidades del aprendiz, como son la buena retroalimentación/comunicación, especialmente en el área de la clínica. Las competencias profesionales de los médicos generales son un tema central dentro de la educación médica debido a que son la base para el desarrollo de planes de estudio vigentes en varias universidades y que contribuyen a la inminente globalización de esta profesión, lo que obliga a que los estándares y los requerimientos de los médicos deban ser similares en todo el mundo. El proceso de formación de los médicos es largo y complejo. En su parte medular, implica la asimilación por parte del estudiante de conocimientos científicos, habilidades, actitudes y valores. Además del adiestramiento multidisciplinario requerido y de las competencias clínicas, la formación debe contemplar ciertas estrategias, bajo la guía y supervisión de un conjunto de profesores experimentados para que el estudiante adquiera, de manera progresiva, la capacidad de solucionar problemas de forma independiente de acuerdo con los perfiles de licenciado y profesional para un desempeño exitoso en la sociedad contemporánea. De ahí se desprende que, para lograr este propósito, el profesor tiene un papel fundamental debido a que sus funciones incluyen no sólo la provisión de información, sino que participa como asesor, facilitador, creador de recursos y modelo de los futuros médicos. De acuerdo a cómo lo establecen algunos autores (Hl., 2004;), el buen 'maestro' no nace, se forma; como consecuencia, la identificación del perfil de competencias necesarias en el profesor de educación médica parte de las evaluaciones de la carrera de médico cirujano, como es el caso del informe presentado por la comisión revisora del plan de estudio en la Facultad de Medicina de la UNAM, que establece que la falta de homogeneidad en la calidad del proceso educativo da como resultado un perfil heterogéneo entre los médicos egresados. (UNAM, Comisión Revisora del Plan de Estudios., 22 de abril de 2005, México, D. F.). En general, los profesores de medicina carecen de una verdadera formación docente. El desconocimiento de las competencias y la poca formación pedagógica reduce la posibilidad de que los profesores de medicina cumplan cabalmente las funciones propias de un

profesor. Impide la selección razonada de los aspirantes a formar parte del personal docente, dificulta la identificación de criterios para fundamentar las actividades de formación de profesores, evita la detección de adecuadas prácticas docentes y reduce el rigor de la evaluación del desempeño del profesor. El propósito del presente estudio es generar el modelo de competencias de los profesores de medicina, así como la identificación de sus funciones, actividades y el perfil de competencias necesarias para ejercer una docencia de alto nivel.

Se suele utilizar el término modelo para hacer referencia a la representación física de un objeto, o bien como un símil material o abstracto de una situación o fenómeno. En el proceso de investigación científica se emplea como marco referencial el 'modelo conceptual'. En este sentido, se define éste como la conceptualización de un sistema. Pero también se concibe en términos analógicos, es decir, como objeto destinado a reproducir fielmente la configuración y la red de relaciones entre diferentes elementos de una estructura, o bien en términos teóricos, como una reconceptuación de un sistema específico, parcialmente conocido, sobre la base de tramas de propiedades o relaciones de otro sistema mejor conocido. Si consideramos las acepciones anteriores, en este trabajo se utiliza el término modelo como la representación de una estructura abierta, dinámica y flexible de un sistema docente.

Hablar de enseñanza es un tema por demás complejo si se pretende adentrar en el arte de la educación y todo lo que de ello deriva durante el proceso de formación de cualquier individuo. Los métodos utilizados en la educación, han sido desde tiempos remotos cambiantes a la par del desarrollo e introducción de nuevas fuentes educativas y la facilidad y el alcance de los recursos de quienes las utilizan, por demás vertiginoso en la última década; es por eso que la enseñanza es más que un método que incorpora conocimientos, habilidades, destrezas, para ser transmitidos a quien se enseña, es más que transmitir doctrinas o protocolos de actuación, consiste también en retomar la importancia de la relación entre quien transmite y quien recibe, retomar la introducción de nuevas formas, modelos y estrategias de enseñanza que permitan el éxito en la adquisición de los conocimientos y habilidades que se desea enseñar con un objetivo clave, que es en todos los casos, el de obtener un resultado satisfactorio y más allá del mismo, - llamemósle excelencia-, en la evaluación a la que día a día se somete cualquier persona que se encuentra en formación para la adquisición de nuevos y específicos conocimientos acerca de un área, lo anterior con un objetivo fundamental y universal: ser los candidatos mejor capacitados y con las aptitudes, conocimientos y actitudes, de cualquier perfil que se busque conquistar. No olvidando que las exigencias del mercado en el cual nos colocamos,

obedecen al continuo cambio que marca la sociedad, dicho de forma sociológica, la globalización, pues es ella la que en realidad dicta doctrinas y cambios que ponen a prueba las “competencias” de cada individuo, con el plan de contribuir al desarrollo social, cultural y económico, de la misma, es un continuo desarrollo del conocimiento de la sociedad.

Importante entonces es afirmar que en la medicina, enseñar, es uno de los roles más importantes pues una “buena educación”, refiriéndonos a aquella que es capaz de ser resolutive, con los mejores resultados, es pilar para el actuar de los médicos que nos encontramos en formación y frente a situaciones reales en las que preservar “la vida”, se convierte en el objetivo fundamental y final, en base a las buenas o malas decisiones que se toman en determinados momentos. Por lo anterior, debería ser entonces, congruente acorde al objetivo, que los planes y las bases con las cuales la plantilla de médicos en formación debe ser capacitada, orientada, para dar frente a ello, sin embargo, sigue siendo poco, lo que se conoce de las nuevas tendencias por parte de la mayoría para impartir educación, más aún, de quien se encuentra a cargo de una tarea titánica como lo es enseñar, educar, guiar, etc., cualidades que deberían ser desarrolladas y perfeccionadas por los “profesores”; entes en quien se deposita la confianza, quien motiva, quien estimula, quien induce, quien finalmente deja grabado el método, estrategias, conocimientos, vivencias, etc., que forma parte de la educación y formación de todo médico.

El conjunto de herramientas utilizadas por los profesores de medicina para lograr dicho aprendizaje es el pilar del proceso educativo, desde el punto de vista de los participantes directos (profesor y alumno) y de la sociedad que requiere profesionales de la salud competentes que puedan atender sus demandas de salud con eficiencia y calidez, El método, el modelo, etc., para satisfacer dichas necesidades educativas, resulta entonces ser el engranaje de un constructo educativo que da paso al desarrollo de estrategias para lograr el objetivo común “enseñar-aprender”.

Sin embargo los modelos que se han seguido por años no solo en medicina sino en la educación en general en el país, no han sido del todo satisfactorios, pues aun no logramos consolidarnos como potencia en materia educativa, lejos aún de imaginar dicho panorama, al encontrarnos con el sistema actual educativo a diferentes niveles, que da paso a la incorporación de métodos diferentes, que permitan llegar a la meta, para el beneficio conjunto, siendo la educación basada en competencias, una nueva orientación educativa que pretende dar respuestas a la sociedad de la información, de esta manera podemos decir que la educación basada en competencias, “se centra en las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el alumno llegue a manejar con maestría las destrezas señaladas por la industria. Formula actividades cognoscitivas

dentro de ciertos marcos que respondan a determinados indicadores establecidos y asienta que deben quedar abiertas al futuro y a lo inesperado”¹.

Por lo anterior este trabajo recopila, un abordaje de la evolución de los modelos de enseñanza en el área de posgrado en México, el modelo de enseñanza utilizado por el Hospital General de México y los conocimientos acerca de este y la evaluación basada en competencias, en el área de Pediatría de esta institución, se realiza una descripción y análisis de la utilización del modelo educativo basado en competencias, por los profesores de Pediatría del Hospital General de México, así como la visión de ser éste, una propuesta, que permita desarrollar las cualidades de la enseñanza basada en un modelo actual que transmita los conocimientos, técnicas, habilidades, etc., necesarios, a los médicos residentes de Pediatría en formación, con la finalidad de que cumplan con el perfil de egresado, teniendo las bases, para competir con los recursos humanos en salud, formados en otras sedes hospitalarias, siempre con la más alta calidad, excelencia y valores utilizando métodos afines, como la evaluación basada en competencias, siendo reconocidos por la formación académica y ética que obtenemos en esta institución. Mediante el desarrollo de los siguientes temas:

Capítulo I. La enseñanza médica, pasado y presente: aborda una reseña de la docencia de la medicina desde sus inicios, el sistema educativo del siglo XIX y su influencia francesa, el modelo flexneriano, la transformación de la docencia a través de la historia, la incorporación de nuevas tecnologías y el reto que supone en un contexto global, para los centros educativos, el comprometerse a transitar de un currículum tradicional a uno basado en competencias para la formación del médico, incorporado a un ambiente biopsicosocial; el momento actual que vive la práctica de la enseñanza médica, que utiliza de manera entrelazada, la definición de educación y aprendizaje, como objeto de actuar del médico en formación. Se incluye la perspectiva actual de la práctica médica y los diferentes enfoques de concebir una actuación médica diferente ante situaciones similares.

Capítulo II. La educación de posgrado en Medicina en México: se realiza una reseña detallada de la historia, evolución y situación actual de la educación de posgrado en México, el histórico del cambio a través de los años, como ha evolucionado la práctica de la medicina a través de los planes y programas, el modelo de enseñanza que se imparte en el Hospital General de México, abordando los objetivos, misión, visión que tiene el departamento de Posgrado, así como la continuidad, actualización y funcionalidad de los modelos incorporados recientemente, como el programa (PLUS), pilar de la educación basada en

competencias, que utiliza como modelo educativo el Hospital. Se detallan las características del Programa Único de Especialidades Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como instrumento de educación médica de posgrado en nuestro país, basada en 3 funciones profesionales sustantivas: atención médica, investigación y educación, criterios de selección para cursar un posgrado bajo dicho plan, distribución por especialidad, sede hospitalaria, características de los cursos y requisitos para egreso de las mismas.

Capítulo III. Modelos educativos. Aborda de manera sustancial y representativa la definición y características de los modelos educativos, con bases conceptuales pedagógicas, para después incorporarlo a los diferentes modelos que se utilizan hoy en día en medicina en los diferentes grados de educación, menciona el surgimiento del modelo educativo basado en competencias, los objetivos del mismo y los alcances que logra tener en los sitios que ya se ha empleado y se emplea actualmente, con visión de sustituir los modelos antiguos y tradicionales por un nuevo modelo dinámico que conjunte conocimientos con destrezas, valores y actitudes competentes, siempre tendiente a los cambios que motiva la llamada globalización.

Capítulo IV. Enseñanza basada en competencias: se hace una revisión de los atributos que enmarcan las competencias en la educación y su enfoque en un modelo como propuesta de una nueva orientación educativa, que pretende dar respuestas a las tendencias de mundialización, centrada en las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el alumno llegue a manejar con maestría las destrezas señaladas por la industria, a través del vínculo que forma las necesidades del mercado del trabajo y la enseñanza médica, con el objetivo de propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad del conocimiento.

Capítulo V. Las competencias docentes del profesor de medicina. Este apartado contiene las bases conceptuales y los elementos estructurales de las competencias docentes de los profesores de medicina. Se revisaron varias definiciones y se identificaron algunas características comunes. En general se acepta que las competencias son: Capacidades complejas que integran conocimientos, habilidades cognitivas, habilidades psicomotoras y actitudes, Capacidades para resolver problemas o realizar tareas dentro de un margen de estándares de calidad y Capacidades contextualizadas en escenarios reales y dinámicos. Se enlistan además las competencias que integran el perfil docente y la influencia en el desempeño académico de los estudiantes, así como se muestran las demandas y los desafíos que los retos del contexto global le plantean al profesor de medicina dado que el

proceso formativo en medicina requiere de una docencia centrada en el aprendizaje, la cual exige a los profesores desarrollar y fortalecer sus competencias.

Capítulo VI. La educación por competencias en el servicio de Pediatría del Hospital General de México. En el desarrollo de este capítulo se dan a conocer los trabajos de investigación que hasta el momento, se tienen en el servicio de Pediatría, respecto a la educación basada en competencias, estilos de aprendizaje de residentes, métodos de evaluación utilizados por los profesores y aplicación de pruebas ECOE, que han servido como panorama general para identificar áreas de oportunidad que permitan la introducción y desarrollo de mejores técnicas para la capacitación de las futuras generaciones en el servicio.

Capítulo VII. Modelo de enseñanza basado en competencias. Este capítulo es quizá el más representativo de este trabajo de investigación, puesto que en él, se plasma la conjunción de las fuentes consultadas, la experiencia de investigación de profesionales anteriores, el análisis de expertos y de reuniones previas que han motivado el desarrollo de un modelo basado en competencias, capaz de correlacionar conocimientos, capacidades intelectuales, habilidades, destrezas, actitudes y valores, desde un enfoque holístico que permita al profesor de pediatría del Hospital General de México, aplicar una metodología que logre impactar la formación educativa de los residentes, transformando su currículo tradicional por uno dinámico, pertinente, relevante, integrado por el conjunto de saberes: saber ser, saber hacer, aprender a aprender y convivir con los demás, bajo la instrucción docente cuyo trabajo no es enseñar, sino propiciar que sus alumnos aprendan.

3 LA ENSEÑANZA MÉDICA PASADO Y PRESENTE.

3.1 Antecedentes de la docencia médica.

Es complejo definir el inicio de la educación médica. Dentro de la cultura occidental se ubica a la griega como la precursora del proceso tutorial de enseñanza, donde la racionalización y la discusión de argumentos disímiles fomentaron una metodología que inicia con la observación y promueve la investigación (Parra H. A., 2015, págs. 2,3). La principal representante de esta época es la escuela de Cos, liderada por Hipócrates (Salaverry, 1988). Durante la Edad Media, el sistema dominante de enseñanza fue el de los aprendices, mismo que se prolongó hasta la aparición de la primera Facultad de Medicina en Salerno, Italia, entre los siglos IX y XI. En este nuevo esquema comenzó a organizar el conocimiento y a establecer principios de prácticas saludables. Bajo el emperador romano Federico II se inició el sistema de registro de personas autorizadas para la práctica de la medicina y durante este periodo, la influencia de la religión católica es importante en su evolución. El mundo musulmán también aporta evidencia de prácticas

médicas establecidas y en él aparecen colegios de medicina como los de El Cairo, Bagdad y Córdoba. El modelo de enseñanza de estas escuelas era exclusivo de los profesores que se dedicaban enteramente a enseñar, pero aislaban la práctica de la medicina con los enfermos. Entre 1500 y 1600, los representantes fueron Silvius, Andrea Vesalio, Thomas Linacre, Boerhavve, quienes hicieron este periodo crítico. Las teorías galénicas se veían evaluadas por el método científico y como resultado de esta corriente científica se funda el Boval College of Physicians en Londres, el cual define la necesidad de examinar las capacidades de los practicantes de la medicina. Sin embargo, es hasta 1858 que con la Medical Act (General Medical Council) se inicia en Inglaterra el proceso de evaluación de la práctica médica, desde su admisión hasta su término, y se establece una legislación que permite regular la educación médica por medio de exámenes que tiene como finalidad la incorporación al registro médico. La evaluación como actividad terminal (Salaverry, 1988). En 1650, la aparición de universidades en el Nuevo Mundo, a la par de hospitales, replicaba el modelo español; la influencia clerical era aplastante. El modelo de enseñanza era ultraconservador, bajo el esquema de cátedra prima, que consistía en un dictado por la mañana (cátedra prima), dictado por la tarde (vespera) y disertación posterior a la lectura de documentos galénicos, hipocráticos o árabes. No existía una práctica paralela y una vez que esta capacitación terminaba, el candidato a médico servía como ayudante de su maestro, y, sin un tiempo definido para el término de su capacitación, era catalogado como médico. Por otra parte, mientras que en Europa Harvey investigaba y descubría, y Silvius y Vesalio echaban por tierra teorías hipocráticas, los virreinos de la Nueva España caían en un atraso de casi 60 años, antes de poder publicar al menos algún opúsculo sobre el tema (Laín – Entrealgo, 1985). En 1883, la Johns Hopkins Medical School en Baltimore comenzó a exigir una formación en ciencias básicas previa a la admisión a la facultad de medicina. Además de lo anterior, fundó su propio hospital cuyo objetivo primordial era la educación e investigación, esta última realizada por los profesores de la facultad de medicina. Los años posteriores a este periodo modelan el sistema de enseñanza – aprendizaje predominante del siglo XIX, dividido en ciencias básicas y clínicas con pacientes: por su parte, la influencia de la escuela médica francesa con el toque romántico da a la observación y exploración clínica la importancia debida como base fundamental del diagnóstico, despertando así en el profesor y en el alumno un proyecto tutorial más cercano. Posteriormente en 1910, Abraham Flexner, de la Fundación Carnegie para el avance en la enseñanza, publicó un informe donde afirmaba que a) la educación en medicina no era simplemente un proceso misterioso de iniciación profesional o de tutoría, b) consideraba que requería un grupo académico de tiempo completo dedicado a sus estudiantes y el acto

de enseñar e investigar y c) presuponía la existencia de bibliotecas y laboratorios para apoyar las actividades previamente descritas. Es este informe se consideró el número de docentes por estudiante, existiendo relaciones desde 1:1 a 1:2 en algunas universidades de Norteamérica, hasta 1:20 a 1:100 en algunas universidades del Tercer Mundo. Respecto a los antecedentes de la educación médica en México, en 1578 se funda la cátedra de medicina, la cual desarrollaba a través de la Prima de Medicina, Vísperas, Método Medendi, Anatomía y Cirugía, y matemáticas. El 23 de octubre de 1833, bajo el auspicio de la Dirección General de Instrucción Pública, inicia labores el Establecimiento de Ciencias Médicas, siendo su primer director el Dr. Casimiro Liceaga. En 1855 se funda la Escuela Nacional de Medicina en el edificio del Palacio de la Inquisición, para posteriormente establecer un marco jurídico de control en 1885 bajo el Consejo de Salubridad y la iniciativa de proyecto en 1895 del Hospital General de México. Para esta época el proyecto académico incluía Anatomía general descriptiva y patológica, Patología interna y externa, Materia médica, Cirugía y obstetricia, Farmacia teórica y práctica y Medicina legal.

3.2 Situación actual de la enseñanza médica.

En la actualidad, la perspectiva del siglo XXI bajo el signo de profundos cambios derivados de la globalización y de la sociedad del conocimiento centra la atención en la calidad de la educación, esto es, en la formación de profesionales de la salud más humanistas y científicos; es decir, más competentes en la producción del conocimiento y la generación de innovaciones. Contribuciones que la sociedad espera de las Facultades de Medicina. Una educación superior pertinente y de calidad no sólo es una aspiración legítima, sino que también es una condición fundamental para impulsar el desarrollo del país, fortalecer la ciudadanía, mejorar la competitividad y lograr una inserción ventajosa en la economía basada en el conocimiento (Turián, 2011). La formación médica necesita orientar sus funciones al servicio de la sociedad; enfocar sus actividades a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteados (UNESCO, 2005). En consecuencia, las necesidades de la población, aunadas a los retos de la sociedad del conocimiento y la evolución en la medicina, propician cambios en el sistema de atención primaria y generan la necesidad de formar profesionales de la salud con perfil y estilo de práctica profesional diferentes, lo cual afecta de manera directa el funcionamiento

de las Escuelas y Facultades de Medicina que deberán dar respuesta a los requerimientos de una formación profesional distinta a la del modelo napoleónico (Mora, 2004).

La educación médica ya no puede circunscribirse a la técnica o los conocimientos, sino que debe tener en cuenta una visión holística de los procesos formativos (Celaya, 2005, págs. 39-57). Por primera vez en la historia, la sociedad no solicita a los profesores que preparen a las nuevas generaciones para responder a las necesidades actuales, sino para hacer frente a las exigencias de una sociedad futura e incierta (Esteve en Velaz y Vaillant, 2009). Ello significa formar profesionales de la salud para la prevención y la atención de lo emergente con el fin de que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la sociedad con una visión prospectiva. El siglo XXI pone en crisis los sistemas de aprendizaje tradicionales por los cambios sociales y tecnológicos en las universidades, y la tecnología, como herramienta, se convierte en un soporte sustancial al sistema de formación que ofrece la posibilidad de hacerlo a través de la sociedad del conocimiento, en donde pueden participar estudiantes y profesores conectándose a través de la red. De esta manera, al desarrollarse las tecnologías de comunicación e información, la formación a distancia evoluciona, las necesidades formativas se incrementan y diversifican y, la inmediatez y la actualización continuada se convierten en factores esenciales (Segura, 2006). Hoy, la oferta formativa se microespecializa al mismo tiempo que aparecen los metacampus virtuales. Estos cambios generales implican cambios en la educación y hacen que aparezcan los paradigmas de formarse a lo largo de toda la vida, así como de nuevos conceptos, hoy relacionados con la formación, tales como la ubicuidad (la formación siempre presente) y la "holoconectividad" que permiten las nuevas tecnologías inalámbricas, y abren la posibilidad de poder aprender en todo momento desde cualquier lugar (Segura, 2006, págs. 1575-1813). Las tecnologías en desarrollo continuo han propiciado un cambio importante en la formación médica, singularmente con tres características: práctica, eficiente y rentable. La informática ha permitido implementar estrategias pedagógicas basadas en la comprensión y aplicación de las ciencias de la salud por medio de sistemas integrados de información y software expresamente diseñados para este fin. Esta visión potencializa en escala la visión del estudiante. (Pinzón, 2008). Otro punto básico en la docencia médica actual es la incorporación de los simuladores clínicos, los cuales han evolucionado y han resultado de gran utilidad en varios aspectos: la estandarización de la enseñanza, la incorporación de temas no considerados formalmente en los currículos, la dinámica de autoaprendizaje y autoevaluación de los estudiantes, la ética, pero sobre todo en la tolerancia del ensayo-error como método de aprendizaje (Petrusa, 2013, págs. 70-79).

El futuro nos lleva a pensar en la acción de las fuerzas que impulsan este nuevo enfoque formativo, y en que existirán instrumentos y escenarios de simulación cada vez más sofisticados y realistas, cuyo único propósito será desarrollar las competencias en forma sistemática y sustentable; ello permitirá el desarrollo de nuevas técnicas terapéuticas y diagnósticas. Los grandes desafíos para la inercia académica serán generar más y mejor investigación e integrar la simulación en los procesos de formación clínica a lo largo de la vida laboral del médico. El reto más grande será la formación de profesores que puedan usar la simulación en lo conceptual, lo técnico y la investigación. En este sentido, se espera que los profesores de medicina ante los retos del siglo xxi abandonen el rol tradicional de transmitir conocimientos mediante la cátedra para que a través de la mediación del aprendizaje, diseñen ambientes que contribuyan a la formación integral del estudiante por competencias desde la socioformación, esto es, un nuevo enfoque educativo que orienta la formación con base en el proyecto ético de vida y el desarrollo de competencias, mediante la realización de proyectos de investigación e innovación que abordan las necesidades de los estudiantes con base en los retos continuos, la creatividad, la colaboración, la transversalidad y la metacognición para que resuelvan los problemas del contexto con idoneidad y compromiso ético (Tobón T. , 2013). Lo cual implica que los profesores de medicina en su quehacer educativo manifiesten competencias docentes.

El centro de atención es la formación integral de médicos creativos-generativos por competencias sustentables, que den respuesta a los problemas de salud con objetividad y además generen nuevas necesidades de cambio y de transformación en los sistemas de salud. Competencias que están en evolución, por lo que su formación profesional es actualizable en congruencia con las necesidades y demandas del contexto global. En esta propuesta de formación por competencias, el profesor no es el poseedor único del conocimiento, el que atesora la sabiduría y que, generosamente —si le place—, lo transfiere a los ignorantes que aspiran abreviar de su erudición. Hoy, el proceso educativo es bidireccional, el maestro enseña y aprende, y apoya al estudiante en la búsqueda de información y desarrollo de sus competencias. Es mediador del aprendizaje, supervisor, retroinformador, evaluador, orientador, incentivador, vigilante, promotor de la innovación, modelo y ejemplo. Sin embargo, no es quien estudia por los estudiantes, ni quien simplifica el objeto de aprendizaje o exige una dirección única. Es claro que el estudiante al aprender por su propio esfuerzo tiene más probabilidades de ser significativo, de tal manera que no es una función docente substituir el trabajo y el valor e interés de los estudiantes, sino orientarlos, guiarlos y propiciar sus logros (AMFEM, 2012). En esta situación, el desafío del docente es desaprender los roles tradicionales del salón de clases, para que el estudiante

sea el gestor de sus aprendizajes, y el profesor mediador del aprendizaje. De acuerdo con la perspectiva sociocultural de Vigostky, citado por la SEP (2000), ser un buen mediador del proceso de aprendizaje implica:

- Explorar las potencialidades que posee el estudiante en las diferentes áreas de desarrollo (cognitiva, actitudinal y procedimental).
- Determinar las necesidades de aprendizaje.
- “Negociar” el aprendizaje significativo que ha de obtenerse mediante actividades que interesen a los estudiantes y generen la necesidad de aprender.
- Ofrecer ayuda a partir de las dificultades manifiestas. No adelantarse ni dar por supuestas determinadas necesidades de los estudiantes.
- Dar libertad, de manera responsable y comprometida, para hacer y crear. Es decir, propiciar la autorregulación individual y grupal, así como la autogestión del equipo.
- Enseñar a procesar y sistematizar la información.
- Permitir el error y con él la autorregulación, lo cual implica utilizar la respuesta incorrecta para aprender de ella.
- Respetar estilos y ritmos de aprendizaje.
- Precisar el resultado de aprendizaje esperado.
- Propiciar la expresión por diversas vías. ((Tobón T. S., 2013); (Parra A. , 2015), (V.M. Rodríguez-Velasco, 2006, págs. 211-220).
- Por tanto, el fortalecimiento docente, la investigación, la difusión del conocimiento y el uso de nuevas tecnologías son acciones de la oferta de educación de calidad en el Plan Nacional de Desarrollo (PND, 2013-2018).

3.2.1 Perspectivas actuales de la práctica médica.

La práctica de la medicina ha experimentado transformaciones profundas en los últimos tiempos, algunas de ellas tienen un carácter general y son propias del mundo de hoy, otras obedecen a las peculiaridades histórico-sociales de cada país. (Besnier, 2017) La práctica médica, como cualquier práctica social, se ha diversificado enormemente; la división del trabajo dominada por la especialización tiene en el ejercicio de la medicina una de sus expresiones más acabadas. El quehacer médico se ha fragmentado de tal manera, que alcanzar una visión de conjunto del organismo humano resulta una ardua tarea, las más de las veces insuficiente. La especialización progresiva dentro de la práctica médica propicia, cada vez más, que los enfoques parciales y fragmentarios del organismo ganen terreno y aceptación lo cual dificulta, progresivamente, la comprensión del hombre como totalidad compleja y se pierde gradualmente la capacidad para jerarquizar las

intervenciones médicas de acuerdo al paciente como integridad y sus circunstancias. La inercia avasallante de la especialización, que es característica de nuestro tiempo y rasgo distintivo de la medicina actual, ha puesto a nuestro alcance el dominio de numerosas técnicas y la profundización de algunos sectores del conocimiento médico que hoy día hacen ciertos procedimientos, sin los cuales muchos pacientes carecerían de alternativas para sobrevivir.

Otro aspecto a considerar se relaciona con las características prevaecientes de la práctica médica en las instituciones de atención a la salud, en particular las dependientes del gobierno, que representan la enorme mayoría de la atención hospitalaria y un considerable porcentaje de los servicios de consulta externa.

Es un clamor general que la práctica médica institucional se ha burocratizado con el consecuente que se realizan los procedimientos de diagnóstico y tratamiento, la multiplicación de los errores administrativos, el incremento de los errores del equipo de salud, algunos de los cuales tienen fatales consecuencias; a lo anterior se suma toda una serie de obstáculos crecientes para que los médicos intercambien sus experiencias profesionales; para que consulten sistemáticamente la información disponible que haría verdaderamente fructífero su quehacer profesional; para que puedan reflexionar de una manera crítica acerca de su práctica, de sus necesidades y expectativas de superación comunes.

Otra situación considerar la constituye el grave rezago de las instituciones de salud en cuanto a la cobertura de múltiples comunidades dispersas y apartadas. Los diversos programas instrumentados por el Estado no han alcanzado los objetivos perseguidos. Es una dolorosa realidad que los llamados niveles de atención a la salud (1o. 2o. y 3o.) sean más una expresión de la calidad diferencial de los servicios que de una verdadera racionalidad de la cobertura asistencial de la población, con eficaces sistemas de referencia y contrarreferencia de los usuarios.

Una característica de la práctica médica en su conjunto en nuestro medio es la escasez y aun la ausencia de mecanismos de superación y control de dicha práctica. Es decir, ni la sociedad civil ni el Estado han desarrollado procedimientos eficaces que garanticen un grado satisfactorio de competencia técnica de los médicos, de comportamiento ético, de responsabilidad profesional. Las instituciones públicas de atención a la salud han puesto en marcha mecanismos de control administrativo del ejercicio médico, que tienen efectos contraproducentes sobre la calidad de la práctica de la medicina.

Las agrupaciones médicas han ido surgiendo para cada una de las especialidades –los consejos- intentando ejercer cierto control sobre sus agremiados y aunque representa un avance en la maestría, su verdadero impacto en el ejercicio de la medicina es probablemente insignificante. Esto último en virtud de la inexistencia de procedimientos permanentes de control del ejercicio liberal e institucional de la profesión médica.

La situación descrita propicia, por una parte, que los usuarios se encuentren prácticamente en la indefensión ante los potenciales abusos y errores de los prestadores de servicios y, por otra, que se soslaye el papel protagónico que deben jugar los pacientes organizados ante la urgente necesidad de reorientar el ejercicio de la medicina. Es cada vez más notorio que la acción del médico se lleva a cabo como si el uso de la tecnología constituyera la parte medular de su quehacer, en detrimento de la calidad y cantidad de tiempo que dedica a su paciente. Es así que el médico, al disminuir su interés, pierde gradualmente sus capacidades para la obtención acuciosa y la interpretación apropiada de los datos clínicos que el paciente puede aportar. Las capacidades clínicas del médico en cuanto a: la obtención confiable de los datos clínicos importantes, la formulación de hipótesis diagnósticas apropiadas que integren los datos y guíen el estudio diagnóstico, el uso racional e individualizado de los estudios diagnósticos de laboratorio y gabinete; la toma de decisiones oportunas y apropiadas; la ejecución eficiente y oportuna de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, etcétera, sufren en la actualidad un grave debilitamiento el cual, debido a que se transmite a las nuevas generaciones de médicos, puede llevar a ser un proceso irreversible al menos durante un largo periodo de tiempo. He aquí algunos indicadores del burocratismo institucional del cual se ven objeto los médicos: las exigencias giran en torno al registro de la entrada y la salida de los médicos; al número de notas que deben transcribirse en el expediente de cada paciente; a dar de alta un determinado número de pacientes internados como mínimo; a cumplir con un cierto número de consultas por día; a no prescribir fuera del cuadro básico de medicamentos aprobados; a llenar la documentación apropiada relativa a los traslados, interconsultas, incapacidades, prescripciones, exámenes de laboratorio y gabinete, etcétera. Como puede desprenderse de lo antedicho, el buen médico, desde la óptica de los indicadores empleados, es el que cumple con las exigencias administrativas de control, poco importando los aspectos cualitativos de sus actividades (el cómo), específicamente el trato que dispensa a los pacientes, el tiempo efectivo que les dedica, la pertinencia de sus prescripciones, la oportunidad de sus decisiones, el uso que hace de la tecnología diagnóstica, sus relaciones con el resto del equipo de salud, su participación en actividades académicas, su dedicación como formador de nuevas generaciones de médicos, sus aportaciones al conocimiento de

su especialidad, etcétera. El avance del burocratismo es condición y efecto de que en años recientes se haya deteriorado la imagen y el prestigio de la profesión médica. Es precisamente en los países altamente industrializados donde surgió y se desarrolló la especialización, como respuesta a las necesidades sociales. Es así que la especialización progresiva, el empobrecimiento espiritual con la pérdida paulatina de una visión globalizadora del proceso de conocimiento del que su quehacer es una íntima porción, y la indiferencia hacia otras manifestaciones de la cultura, sí tiene profundos efectos en nuestras sociedades que distorsiona su quehacer reorientándolo hacia una dinámica que genera un divorcio progresivo entre la realidad social y los intereses particulares de los especialistas. Los médicos deben estar conscientes de que las asociaciones médicas tienen su razón de ser en la medida en que, efectivamente, procuran la superación de la práctica médica contribuyendo a incrementar las exigencias del desempeño profesional, a elevar el prestigio de la profesión, a pugnar por condiciones de trabajo adecuadas para mantener y acrecentar la calidad del quehacer médico. Aquello que los médicos logren por sí mismos será insuficiente si los pacientes, en tanto que usuarios de los servicios, no actúan como grupos organizados para constituirse en el necesario contrapeso a la irresponsabilidad, al trato desconsiderado, al uso innecesario de procedimientos de diagnóstico o tratamiento, al abuso en el cobro de honorarios, a los errores, todo lo cual parecería ir en aumento en la práctica médica del México de hoy. Las exigencias de los pacientes tendrían un efecto sinérgico con las de los médicos al hacer evidente que las inadecuadas condiciones de trabajo, son en gran medida, el enemigo a vencer para una mejor relación médico paciente y para propiciar acciones médicas eficaces y en constante superación.

3.3 La enseñanza y el aprendizaje en medicina.

El proceso de aprendizaje es multimodal y depende de varios factores, la herencia, la cultura, las experiencias vividas y los conocimientos adquiridos, se produce de forma continua a lo largo de la vida de la persona, constituyendo algo a su propia naturaleza. Aprender es propio del ser humano. Según una concepción originaria de la historia, análogamente al lenguaje, el aprendizaje es una propiedad esencia de la vida cotidiana que le llevó a algún tipo de aprendizaje, desde la caza de animales, el labrar la tierra, el tiempo para sembrar, etc., primeramente para subsistir, posteriormente las interacciones sociales y finalmente ampliar el conocimiento de las ciencias que hoy en día se conocen.

Cada individuo tiene una particular forma de aprender, y esto se debe a que cada uno de nosotros, “aprendemos de forma diferente”. ya que cada persona tiende a desarrollar

alguna o algunas técnicas o estrategias para aprender algún conocimiento, de acuerdo a diversos factores que hayan influenciado a la persona como: la motivación, la cultura, la edad, el conocimiento previo, y todos aquellos factores que formen la personalidad de un individuo. (Nanguse, 2016)

La enseñanza es intuitiva, es una propuesta educativa que consiste en ofrecer elementos sensibles a la percepción y la observación de los estudiantes (Velaz C. y Vaillant, D. , 2009). El médico-docente es un modelo a seguir, siendo su función la de transmitir el conocimiento. El médico-estudiante es receptor pasivo, memorizando y repitiendo el conocimiento sin cuestionar (Ponce- De León. , 2007, págs. 305-306) . Los contenidos de la enseñanza se manejan como una carta descriptiva, un listado de temas, capítulos o unidades. El enfoque de la didáctica es el enciclopedismo representado por el cúmulo de conocimientos que el estudiante tiene que “aprender”; por ello, los contenidos son estáticos, recortados, legitimados con pocas oportunidades de análisis y discusión, o de objeción y de proposición de alternativas por parte de profesores y estudiantes. De esta manera, las materias básicas aparecen aisladas de las clínicas. La evaluación del aprendizaje se concebía como una actividad terminal del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se realiza de forma mecánica a través de exámenes, siendo utilizada en algunos casos como un arma de intimidación (Moran-Oviedo & Pansza, 1996). Se observó también que la educación médica está centrada en los contenidos y en las expectativas del docente. Otra influencia importante en las prácticas docentes es la tecnología educativa que surge en los años 50 y con ella la necesidad de prestar mayor atención en los estudiantes (Moran-Oviedo & Pansza, 1996). El aprendizaje se define como un cambio en la conducta del médico-estudiante como resultado de acciones determinadas y la enseñanza como el control de la situación en la que ocurre el aprendizaje. La formación en ciencias básicas es previa a la formación clínica, ya que interesa el razonamiento científico de los médicos (Método flexneriano que se considera tradicional) antes que el hacer con reflexión y conciencia. En esta perspectiva didáctica, el sujeto sigue siendo un ser pasivo y el aprendizaje no es una cualidad intrínseca al organismo, sino que necesita ser impulsado desde el ambiente (Pozo, 1989). El papel del médico-docente es ser guía y verificador de que el proceso enseñanza – aprendizaje se logre de acuerdo con lo establecido en los objetivos educacionales aplicando técnicas y métodos de enseñanza y evaluación. La evaluación se transforma de subjetiva en objetiva y estructurada, estableciendo en forma precisa el qué, cómo y para qué de lo que se pretende enseñar. Con ello, la enseñanza se diversifica y se incrementa la necesidad de que el médico-docente se capacite en el uso de los medios tecnológicos y en la utilización de métodos y técnicas que le permitan dirigir

grupos cada vez mayores (Ponce- De León. , 2007). Los objetivos del aprendizaje se definen como la expresión clara precisa y unívoca de las conductas que se esperan que el médico-estudiante logre y manifieste al final del ciclo escolar. Los contenidos pasan a un segundo plano, ya que son dados y validados por la institución educativa y sus grupos de “expertos”, por lo que pocas veces se someten a discusión, cuestionamiento o revisiones críticas. Las actividades de aprendizaje se centran en el reforzamiento de conductas, por lo que el médico docente dispone de eventos específicos para lograr la conducta deseada. Es así que los procedimientos y las técnicas didácticas son estudiados, seleccionados, organizados y controlados con anticipación. No se improvisa. La evaluación del aprendizaje se concibe directamente relacionada con los objetivos de aprendizaje, por lo que se reduce únicamente a lo que el sujeto cognoscente es capaz de manifestar de forma objetiva. Con ello cobran auge casi de forma indiscriminada las pruebas objetivas, por considerarse que reúnen las propiedades técnicas de validez, objetividad y confiabilidad para medir el aprendizaje. Sin embargo, la globalización y el desarrollo económico –cada vez más ligado a la aplicación del conocimiento, donde los médicos se ven en la necesidad de mantenerse actualizados en los avances de la ciencia y la tecnología- han transformado las formas de aprender y enseñar, lo que ha favorecido el desarrollo de una nueva era denominada por la UNESCO (UNESCO, 2005) “Sociedad del conocimiento”, que se distingue de la “era de la información” por su carácter integrador y participativo. Aunado a ello, específicamente en el campo de la atención a la salud, se propician cambios profundos en el sistema de atención, que modifican el quehacer profesional, con la consecuente necesidad de formar médicos con el perfil y estilo de práctica profesional diferentes. Hacer mención de la globalización implica reconocer una situación innegable, que afecta no sólo a los ámbitos político, económico y social de cada país, sino que también ha afectado en los últimos años sus sistemas de salud. Una sociedad globalizada se caracteriza por romper con los límites geográficos, por la interrelación del progreso de los países primermundistas con las necesidades del tercer mundo que permite visualizar en un entorno sociopolítico y económico la búsqueda de equidad del bienestar humano. En 2006, Lee Jong Wool declaraba que “la igualdad en salud es fundamental para alcanzar la paz y la seguridad mundial”. La salud global se contempla ahora como una filosofía de acción, como un objetivo de estudio, investigación y práctica. Sus objetivos primordiales son la calidad y equidad en salud. El compromiso de las Facultades y Escuelas de Medicina del país, al igual que el de sus docentes, es integrar a esta dinámica de cambio y evolución el currículo médico – formando médicos con una perspectiva distinta de atención -, cambiar el modelo de atención a la salud, y adecuar la visión de perspectiva local al desarrollo global y la

atención sanitaria para general mejores condiciones de vida en su comunidad. Los retos impuestos por la globalización (por ejemplo, la necesidad de formación de recursos humanos de investigación, la búsqueda de competencia y eficiencia, la generación para mejorar la calidad y el uso racional de la tecnología) llevan al cuestionamiento de los criterios utilizados hasta el presente para la formación de los médicos. El modelo flexneriano que se mencionó anteriormente (que en su momento fue excelente, ya que permitía incursionar en una corriente científico-tecnológica que privilegió la práctica clínica), quedó como algo transitorio, ya que, en la actualidad y tomando en cuenta la formación humanística, biopsicosocial, científica y tecnológica de nuestros actuales estudiantes, se privilegian el conocimiento y el ejercicio técnico de la medicina, ocupando los descubrimientos tecnológicos y las máquinas un lugar creciente, haciendo la acción del médico dependiente. La dependencia e interrelación de la economía y la política con la educación en medicina, la necesidad de certificación de las escuelas con base en mediciones por estándares de calidad y la posible tendencia a la privatización de la educación, pudieran reflejar la influencia de la globalización en las políticas y administración de la educación en medicina. Privilegiar la preparación técnica sobre la humanística, la necesidad del manejo de recursos tecnológicos y su interrelación con los cambios económicos mundiales, pudiera reflejar la influencia de la globalización en la formación personal y desarrollo integral del médico. El conocimiento de los lineamientos, criterios de certificación y opinar sobre la convivencia de preparación técnica *versus* propedéutica, pudieran reflejar la información que se tiene de los documentos emitidos por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, en respuesta al proceso de globalización hasta cierto punto de los datos que ésta aporta (V.M. Rodríguez-Velasco, 2006). La globalización y la era de la información son los que señalan los parámetros y directrices a seguir en un mundo cada vez más interrelacionado, obligando a todas las áreas del quehacer humano a que replanteen sus premisas básicas, lo cual incluye a la educación médica (Celaya, 2005).

El término educación entraña una complejidad para poder comprenderlo en su totalidad, lo que hace necesario el empleo de distintas perspectivas de análisis para lograrlo. Visto desde un enfoque bidireccional, tanto en lo etimológico como las manifestaciones intuitivas que surgen para hacer referencia a la definición de educación. Hablando etimológicamente según García Carrasco y García del Dujo (1996) (Luengo, 2004) los términos que se empleaban eran los de “criar” y “crianza”, que hacían alusión a “sacar a adelante”, “adoctrinar” como sinónimo de “doctrino” y “discipular” para indicar

“disciplina” o “discípulo”. Son términos que se relacionan con los cuidados, la protección y la ayuda material que dedicaban las personas adultas a los individuos en proceso de desarrollo. El término “educación” tiene un doble origen etimológico, el cual puede ser entendido como complementario o antinómico, según la perspectiva que se adopte al respecto. Su procedencia latina se atribuye a los términos *educere* y *educare*. El primer término como verbo latino, significa “conducir fuera de”, “extraer de dentro hacia afuera”, lo cual se entiende como el desarrollo de las potencialidades del sujeto basado en la capacidad que tiene para desarrollarse. Más que la reproducción social, este enfoque plantea la configuración de un sujeto individual y único. El segundo término, *educare* se adjudica a los significados de “criar”, “alimentar” y forma un vínculo con las influencias educativas o acciones que desde el exterior se llevan a cabo para formar, criar, instruir o guiar al individuo. Se refiere entonces, a las relaciones que se establecen con el ambiente que son capaces de potenciar las posibilidades educativas del sujeto, pretendiendo la inserción de los sujetos en la sociedad mediante la transmisión de determinados contenidos culturales.

El Sociólogo francés Durkheim, fundador de la Sociología como disciplina científica, forma parte de los que conciben a la educación como una inclusión de los sujetos en la sociedad a través del proceso de “socialización”, llegando por tanto a la siguiente formulación: la educación es la acción ejercida por las generaciones adultas, sobre aquellas que no han alcanzado todavía el grado de madurez necesario para la vida social. Tiene por objeto el suscitar en el niño un cierto número de estados físicos intelectuales y morales que exigen de él tanto la sociedad política en su conjunto como el medio ambiente específico al que está especialmente destinado. De la definición que procede, resulta entonces que el proceso de educación de todo individuo estará normado a lo largo de su vida por las personas que se encuentren en generaciones previas para tratar de bajar en orden descendente la información, conocimientos, habilidades, etc., aprendidos.

En medicina el objetivo fundamental es el hombre enfermo y en consecuencia el conocimiento del hombre constituye la base del saber médico. De lo anterior surge otra definición, la del *conocimiento*, que se define como la acción de conocer, que significa averiguar mediante el ejercicio de facultades intelectuales la naturaleza, propiedades y relaciones de las cosas, que se saben de cierta ciencia o arte. (Diccionario Enciclopédico. Encyclopaedia Britannica., 1999)

La relación médico paciente es el acto médico esencial procurando el bien integral del paciente. Se puede asegurar que el juramento hipocrático es el documento de mayor vigencia a todo lo largo de la historia de la Medicina Occidental y el modelo indiscutido de

toda ética profesional.

Desde esta visión holística e integral se espera que adquiera durante su formación profesional competencias no reducidas al ámbito técnico, que además de promover ciertos atributos (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y valores), considere la ocurrencia de varias tareas (acciones intencionadas) que suceden dentro del contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción, y a la vez permita que algunos de estos actos sean generalizados.

La base de lo anterior es el constructivismo el cual señala nueve conceptos básicos al considerar la **naturaleza del aprendizaje**: (Chavarría, 2016)

- 1.- Aprendizaje es un proceso activo de elaboración de significados
- 2.- El aprendizaje es mejor cuando implica cambios conceptuales, modificando nuestra previa concepción de conceptos haciéndolos más complicados y validos
- 3.- El aprendizaje es siempre subjetivo y personal
- 4.- El aprendizaje se le sitúa o contextualiza
- 5.- El aprendizaje es social
- 6.- El aprendizaje es afectivo
- 7.- La naturaleza del trabajo de aprendizaje es crucial
- 8.- El desarrollo del alumno influye en el aprendizaje
- 9.-El mejor aprendizaje comprende conocimientos transformados que se reflejan durante todo el proceso de aprendizaje del alumno.

Sin embargo, el constructivismo es radical porque rompe con las convenciones y desarrolla su teoría del conocimiento en la cual éste ya no se refiere a una realidad ontológica, “objetiva”, sino que se refiere exclusivamente al ordenamiento y organización de un mundo constituido de nuestras experiencias.

3.4 Técnicas de enseñanza en Medicina

La enseñanza de la medicina se basa en la transmisión de un conjunto de saberes correctamente estructurados, que, desde el punto de vista conceptual, se pueden englobar en el área del conocimiento, habilidades específicas bien definidas y actitudes que permiten al futuro médico ejercer su profesión. (Chavarría, 2016)

Esta transmisión de saberes está relacionada con niveles de aprendizaje, es decir, además de conocer determinados aspectos de la ciencia médica, también debe tener habilidades, que le harán demostrar su competencia en el ejercicio profesional. Es por ello que la Pirámide de Miller engloba el ejemplo exacto en el conocimiento médico, << conocer>> y

juicio << saber>>, al campo de la actuación representado por la competencia <<mostrar como >> y el ejercicio profesional establecido << hacer>>.

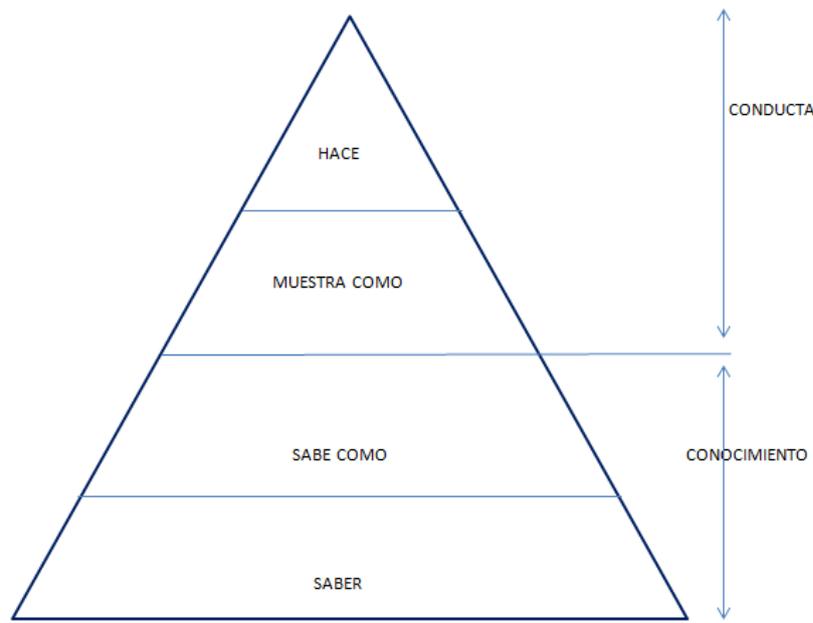


Figura 2. Pirámide de Miller de la competencia clínica.

Fuente: Miller, G.E, the assessment of clinicals skills/competence/ performance. Academic Medicine (supplement) 1990; 65: S63-S67.

Las competencias en medicina, constituyen un instrumento fundamental en el proceso de aprendizaje y debe definir lo que el alumno debe aprender y el grado de importancia que tiene, así como su nivel de adquisición, manifestada en la autonomía con la que el alumno es capaz de realizarla, donde se debe adquirir y como debe ser evaluada.

De manera general se puede clasificar a las competencias en específicas y genéricas o transversales. Las competencias específicas son las propias de una especialidad y están orientadas a un perfil específico del graduado, en este caso al médico. Las competencias genéricas o transversales son las comunes para la mayoría de las profesiones, en su contexto específico, ejemplo de estas últimas:

- a) Trabajo en equipo.
- b) Profesionalismo.
- c) Ética.
- d) Reflexión.
- e) Liderazgo.
- f) Juicio crítico.
- g) Comunicación.
- h) Conocimiento de sus propios límites.

i) Otros

En el modelo actual de la medicina el objetivo fundamental es la formación de un profesional con competencias básicas generales, que posteriormente se van a especializar, para ello existen competencias básicas, personales e imprescindibles, también es necesario establecer el nivel de adquisición de dicha competencia, es decir el grado de autonomía, con el que el alumno debe ser capaz de realizarla, el lugar donde debe enseñarse y finalmente dónde y cómo debe evaluarse.

El binomio enseñanza – aprendizaje no se concibe sin una base conceptual de la definición y características que se tiene de ambos conceptos por separado, pero cuyo objetivo final, es el de integrar y conjuntar dicha dualidad, en el momento de la toma de decisiones, recordando que siempre, se aprende diferente y bajo la infinita diversidad individual. Más adelante se aborda con detalle el tema de las competencias.

4 LA EDUCACION DE POSGRADO EN MEDICINA EN MÉXICO.

La educación de posgrado que actualmente cursan miles de estudiantes de medicina ha sido cambiante en los últimos años, pues ha habido una evolución importante en la matrícula del posgrado, que paso de 44 000 estudiantes en 1990 a 118 099 en 2000, sin embargo los esfuerzos parecen todavía insuficientes pues solo el 13% de los estudiantes que concluyen la licenciatura prosiguen con estudios de posgrado (Besnier, 2017). En 2000, la especialización representaba 23.2% del posgrado, con 27 406 estudiantes; la maestría 69.7%, con 82 286 alumnos; y el doctorado tan solo 7.1% con 8407 escolares. La expansión del posgrado en las instituciones de educación superior particulares ha sido muy notable. En 1970 la población atendida en el posgrado por estas instituciones representaba 16.7% de la matrícula total, y en 2000 llego a casi 40%. En el Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECyT) se afirma que el paso registra un rezago importante en la formación del personal con posgrado, mismo que es la base de la investigación. Por ello, se considera fundamental establecer políticas y programas para el apoyo creciente a la formación de recursos humanos de posgrado.

Sin embargo con la globalización y el proceso de socialización que se vive actualmente en México, la carrera de medicina se ha consolidado como una de las ramas biológicas y de la salud que más sustentantes ostenta para pretender cursar un curso de posgrado, “especialidad médica”, a través de instituciones como la UNAM, IPN (Instituto Politécnico Nacional), instituciones de educación privadas, etc., siendo regidas por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS),

organismo creado como organismo colegiado interinstitucional, en 1983, por acuerdo presidencial, con el objetivo y propósito de identificar las áreas de coordinación entre las instituciones educativas y de la salud, así como entre el sector educativo y el sector salud, en el proceso de formación de recursos humanos para la salud que requiera el Sistema Nacional de Salud. Dicho organismo sirve de consulta, asesoría y apoyo técnico de la Secretaría de Educación Pública, y de la Secretaría de Salud, así como de otras dependencias e instituciones del Sector Público, cuyos objetivos son especialmente los de elevar la calidad del personal médico y de la salud, y propiciar investigación en la materia.

La comisión constituye un factor importante para la formación del personal de salud y para lograr una prestación de calidad, segura, eficaz y oportuna de los servicios que se proporcionan en las instituciones de salud, siendo de nueva cuenta, crucial la preparación que reciben miles de residentes inscritos en el proceso de selección para cursar un posgrado bajo los lineamientos de la CIFRHS, avalados por instituciones como la UNAM y una vez más resalta el objetivo final de la educación, la evaluación de los conocimientos aprendidos, dicho de otra forma, el perfil que adquiere el estudiante de posgrado al culminar sus estudios.

4.1 Cursos de posgrado para médicos especialistas

El avance del conocimiento sobre las enfermedades, entre otros factores, motivó en México, desde 1924 la atención a los pacientes hospitalizados por medio de servicios de especialidades, poco tiempo después estos conocimientos fueron organizados en programas académicos y reconocidos por la Facultad de Medicina (FM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

En 1991, la UNAM a través de la FM convocó a la I Reunión Nacional de Posgrado y Especialidades Médicas en la que participaron todas las instituciones del sector salud, la Academia Nacional de Medicina y los consejos de especialidad. De los trabajos de esta reunión y de otra semejante que se efectuó en julio de 1992, se obtuvo como resultado el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) que entró en vigor en marzo de 1994 y que cuenta con 75 programas de especialidades que se imparten hasta la fecha.

Estos programas cubren la gran mayoría de las necesidades de formación de especialistas para el país y abarcan la casi totalidad de los campos del conocimiento y la tecnología requeridos para el desarrollo de la medicina a nivel nacional.

Es de señalar que algunos enfoques de estudio propuestos para ingresar al PUEM, no fueron incorporados por no contar con los requisitos de un curso de especialidad, lo que aunado al crecimiento exponencial de conocimientos y desarrollo de tecnología motivó a la

FM a diseñar un programa alternativo de posgrado que sin ser un curso de especialidad respondiera a estas dos grandes necesidades de nuevos aprendizajes.

Partiendo de estos antecedentes se elaboró un anteproyecto que se dio a conocer a las diversas instituciones del sector salud, con cuyos comentarios y sugerencias se enriqueció. Se presentó al Consejo Interno de Posgrado de la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI) y finalmente al H. Consejo Técnico de la FM en donde fue aprobado en Sesión Ordinaria en octubre de 1998, con el nombre de "Cursos de Posgrado para Médicos Especialistas" (CPME).

Los CPME se definen como el conjunto de actividades académicas y prácticas asistenciales, así como de investigación clínica, que debe cumplir un médico especialista que disponga de tiempo completo durante un año, sobre un campo muy circunscrito del conocimiento relacionado con su especialidad, pero a gran profundidad y actualidad.

Estos cursos pueden ser de tres tipos: Disciplinarios: encaminados a desarrollar un área o campo selecto de la práctica médica, relacionado con la especialidad de origen. Metodológicos: dirigidos a fortalecer las habilidades para la investigación en alguna de sus modalidades. Transdisciplinarios: destinados a proporcionar elementos de reflexión para el análisis del quehacer médico, con el enfoque de las humanidades: filosóficos, históricos, antropológicos y/o sociales que enriquecen el conocimiento y la práctica médica.

Desde el inicio del curso se incluyen las actividades formales pertinentes que permitan proponer, desarrollar y terminar un trabajo de investigación clínica con apego a la metodología científica.

Cada programa particular, sobre un tópico específico de la especialidad, lo desarrolla el profesor titular propuesto por la sede, el cual se presenta a la DEPI de la FM para su aprobación. Tiene vigencia de un año, lo que contribuye a mantener una parte esencial de los CPME: la actualización.

Los alumnos que cumplen satisfactoriamente los requisitos que para tal efecto se establecen en el programa académico, reciben de la FM un Diploma que acredita el curso realizado, más no como una especialidad.

Los profesores de los CPME deben reunir las siguientes características y requisitos: especialidad acreditada, experiencia en el área que va a impartir, certificación vigente del Consejo de la especialidad correspondiente, propuesta de la institución sede del curso, laborar por lo menos seis horas en turno matutino en la sede del curso, resumen curricular, listado bibliográfico de sus publicaciones de los últimos cinco años, así como presentar el programa académico y operativo a la DEPI para su eventual aprobación.

Para los alumnos: especialidad acreditada, certificación vigente del consejo de

especialidad correspondiente, carta de aceptación de la institución de salud sede del curso, disposición de tiempo completo, así como otros requisitos para permanecer y aprobar el curso, de este último es fundamental que presente el trabajo de investigación terminado, escrito en formato para publicación y el alumno como primer autor.

Para las sedes se requiere contar con las características solicitadas para las sedes de especialidades médicas, básicamente contar con el campo clínico, productividad asistencial, infraestructura y organización que permitan el desarrollo del curso.

La primera generación correspondió al ciclo 1999-2000.

Las sedes del Sistema Nacional de Salud que imparten CPME corresponden tanto a instituciones estatales como a paraestatales y algunas privadas. El número y variedad de cursos ha aumentado cada año y algunos, aunque con variación de un año a otro, se otorgan en más de una sede.

La gran mayoría de cursos han sido de tipo disciplinario, sólo en dos años se impartió uno de tipo metodológico (investigación clínica): Clinimetría en psiquiatría.

Durante el primer quinquenio han egresado 1,062 médicos y se han presentado 1,034 trabajos de investigación, con lo que se ha obtenido una eficiencia terminal de 97%.

La necesidad de nuevos aprendizajes para el médico, después de haber concluido un curso de especialidad, se acentúa como resultado de múltiples factores: la rápida acumulación de conocimientos y nuevas tecnologías, la modificación de la morbilidad prevalente, de las condiciones demográficas y factores específicos de orden social, cultural y económicos, que actualmente se incluyen en los determinantes de la "salud global". Del contenido de los programas de los CPME cabe destacar cuatro características en las que se ha insistido: tener actualidad en los conocimientos, su contenido de investigación clínica y de ética médica, así como su carácter tutelar.

La naturaleza de los CPME que abordan aspectos nuevos de conocimiento y tecnología, también permiten enfrentar otros problemas clínicos y los nuevos dilemas morales.

4.2 Perfil del estudiante de posgrado en la UNAM.

El éxito académico del estudiante de posgrado proporciona beneficios a la sociedad por su contribución al desarrollo económico, cultural y social del país, que se manifiesta en la productividad de sus actividades docentes, de investigación y difusión de la cultura.

El éxito académico se entiende como la obtención del grado académico en los tiempos establecidos en los planes y programas de estudio de posgrado (maestría y doctorado). Esto es de suma trascendencia para el graduado ya que le facilita su inserción al mercado

de trabajo, su vinculación con la investigación científica y la posibilidad de obtener mayores ingresos, además de prestigio académico.

4.3 Plan Único de Especialidades Médicas de la Facultad de Medicina (PUEM). Herramienta del posgrado médico en México.

En 1994, la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México instituye el Plan Único de Especializaciones Médicas. Fue producto de un amplio esfuerzo de concertación con las instituciones de salud, de educación superior y la comunidad de médicos especialistas, a través de sus Consejos de Certificación, coordinados entonces por la Academia Nacional de Medicina (Besnier, 2017). El Plan fue precedido por una evaluación del estado de la enseñanza de las especialidades médicas, realizado entre 1992 y 1993. Entre la UNAM, la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y la Academia Nacional de Medicina, se hizo un análisis de la medicina especializada en el país, mediante la realización de una encuesta nacional sobre la situación de las sedes, los programas, los maestros y los alumnos del posgrado de especialidades médicas. Se contó con la participación de las instituciones universitarias y de salud del país, a través de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud, cuyo Comité de Posgrado tuvo una activa participación en la estructuración de la encuesta, misma que fue distribuida en las instituciones médicas de tercer nivel de todas las entidades federativas.

Los resultados de la encuesta fueron validados por los titulares de enseñanza del sector salud y analizados por cuarenta comités nacionales, para sendas especialidades médicas, conformados por los más distinguidos expertos en cada campo. Se realizaron dos reuniones nacionales en las que se formularon recomendaciones para reestructurar la enseñanza de cada especialidad. La UNAM asumió el compromiso de convertir las recomendaciones en un nuevo Plan de Enseñanza que, al cancelar todos los anteriores, devino en el actual Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM), implantado en 1994, a la vez que entraba también en vigor el nuevo Plan Único de Estudios de la Facultad de Medicina y se promulgaba por parte de la Secretaría de Salud, la nueva Norma Oficial Mexicana para la Operación de las Residencias Médicas Hospitalarias. En el PUEM se establecen las características aceptables para las sedes hospitalarias de posgrado médico, los requisitos de ingreso y egreso de los alumnos, el perfil curricular de los profesores y la estructura programática de los cursos. En 1994, el PUEM se inició con 44 cursos, que se han incrementado a 75, son impartidos en 80 sedes, por 584 profesores y tienen una

matrícula de 6,743 alumnos. Todos los estudiantes de los cursos del PUEM son médicos residentes de tiempo completo y los profesores laboran también con dedicación completa en las instituciones de salud sedes de los cursos. El programa de cada curso es propuesto, y su aplicación supervisada por un Comité Académico formado por profesores del más alto rango en la especialidad. Con ello, desde su instauración, el PUEM ha sido objeto de ajustes y actualizaciones, a propuesta de los Comités.

Además, en noviembre de 1997, se promovió, a través de la Comisión Interinstitucional para la Formación de los Recursos Humanos para la Salud, la realización de una nueva reunión nacional, para valorar los logros del PUEM y promover su adopción en las diversas universidades del país. Las propuestas para introducir modificaciones a los programas de los cursos, fueron recogidas por la UNAM e introducidas en el transcurso de 1998.

El PUEM establece las características para las sedes hospitalarias de postgrado médico, los requisitos que deben cumplir los alumnos para ingresar y egresar, el perfil curricular de los profesores y la estructura programática de los cursos.

Los ciclos lectivos del plan son anuales y comprende cursos de especialización de dos a cinco años de duración según la especialidad; la estructura didáctica común a todos los cursos está conformada por cuatro asignaturas: seminario de atención médica, trabajo de atención médica, seminario de investigación y seminario de educación. La supervisión de cada uno de los cursos es regulada por un Comité Académico integrado por profesores de alto rango en la especialidad.

Desde su creación, el PUEM ha sido adaptado y actualizado de acuerdo con la propuesta de cada Comité Académico, por ello cada Curso cuenta con una bibliografía específica, la cual debe reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tratándose del posgrado más numeroso de la UNAM (40% de la matrícula total) y también el más numeroso entre los de especialización médica en el país (63% de la matrícula total), la Facultad de Medicina tiene una responsabilidad especial en fomentar a través de sus propios programas la superación integral del sistema de posgrado.

4.3.1 Ingreso a los Cursos de Especializaciones Médicas.

La UNAM exige como requisito de ingreso a los cursos del PUEM, la aprobación del Examen Nacional de Ingreso a las Residencias Médicas (ENARM), que realiza la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud, (CIFRHS), Comisión; actualmente en su edición número XLII para el año 2018 (CIFRHS, 2018). Se exige como mínimo un promedio de 8.0 de calificaciones en la licenciatura; sin embargo, considerando que los aspirantes a ingresar provienen de instituciones con escalas y niveles

de exigencia muy diversos, se ha convenido en sustituir el requisito de calificación, por el resultado de un Examen de Competencia Académica que realiza la propia DEPI. Además, se exige el conocimiento del idioma inglés y las propias sedes hospitalarias realizan pruebas de selección a los candidatos a residentes. En buena medida, la aceptación de los residentes está condicionada a la disponibilidad de plazas en las instituciones del sector salud, por lo que la matrícula de este posgrado guarda relación cercana con las dimensiones del mercado de trabajo para los egresados. El 86% de los alumnos proceden de universidades públicas nacionales, de casi todas las entidades federativas, 6% de escuelas privadas y 8% son egresados de instituciones de otros países, en su mayoría latinoamericanos. Con ello, la matrícula de extranjeros del PUEM es la más alta del posgrado nacional.

4.3.2 Distribución por sedes.

Están afiliados al PUEM la mayor parte de los centros hospitalarios de tercer nivel. Tanto la matrícula como el número de cursos se concentran principalmente en el Instituto Mexicano del Seguro Social, la Secretaría de Salud y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, aunque también participan la Secretaría de Salud del Distrito Federal, el sistema de hospitales de PEMEX, la Cruz Roja, el DIF y varios centros hospitalarios privados. La mayoría de los cursos se imparten en el Distrito Federal, pero hay sedes en algunos estados de la República.

4.3.3 Distribución por especialidades

Como era de esperarse, la mayor parte de los cursos y las matrículas más numerosas, corresponden a las cuatro especialidades troncales; así, la pediatría ocupa un 12% de la matrícula, seguida de cerca por cirugía general (10.2%), ginecología y obstetricia (10%) y medicina interna (9.6%).

4.3.4 Características de los cursos

Todos los cursos del PUEM son de residencia hospitalaria con dedicación exclusiva. Cada programa establece los conceptos fundamentales de la especialidad y recomienda la bibliografía esencial. La mayor parte de los créditos (85%), se dedica a la práctica clínica supervisada y el resto, a los seminarios de educación e investigación. De acuerdo con lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana para la Operación de las Residencias Médicas Hospitalarias, se exige la realización de un proyecto de investigación durante la residencia. En cada sede hospitalaria, se llevan a cabo los exámenes que el profesor del curso considera necesarios y además, la propia DEPI prepara un examen “departamental”, de tipo indicativo, una vez al año, que es elaborado y avalado por el propio Comité Académico

de la Especialidad, con apoyo de la Secretaría de Enseñanza Médica de la propia Facultad y es aplicado simultáneamente a todos los residentes de la especialidad.

El cumplimiento del programa es también vigilado mediante visitas periódicas de los Comités Académicos a las sedes hospitalarias.

4.3.5 Egreso

Además de las calificaciones aprobatorias de los cursos de la especialidad se exige, al egreso, la presentación de un escrito sobre el proyecto de investigación, sea en forma de una tesis o de una publicación científica en alguna revista acreditada de la especialidad. Los resúmenes de los trabajos son dados a conocer en suplementos de esta misma Revista de la Facultad de Medicina. Estos requisitos estrictos al egreso, han contribuido a que la eficiencia terminal sea muy elevada (98%), además, en 1998, el 91% de los egresados de los cursos del PUEM que solicitaron ingreso a los respectivos Consejos de Certificación de Especialistas, fueron aprobados y, con apoyo de la Facultad de Medicina, se obtienen ya en los últimos dos años, los oficios de autorización para las especialidades, que son expedidos por la Dirección General de Profesiones.

4.4 La educación de posgrado en el Hospital General de México.

El Hospital General de México es y seguirá siendo, sin duda alguna, una institución formadora de recursos humanos para la salud con alto grado de excelencia, que desde tiempos remotos, ha formado parte de la historia de este país en la atención médica de especialidad, así como ostenta el título de ser cuna de los recursos humanos en salud creadores de otros institutos para la atención del paciente en su totalidad, a través de la oferta de una educación continua y competitiva que utiliza modelos educativos innovadores, para contribuir al desarrollo de los médicos de habla hispana (HGM, 2018). En el mundo actual y sobre todo en el área de los profesionales de la salud, no es posible ser competente sin realizar una educación permanente que nos permita actualizar, profundizar los conocimientos y valores, actitudes y destrezas necesarias que nos sirvan para atender a los problemas de salud que la población requiere.

Esta formación se jerarquiza, a través de la dirección de Educación y Capacitación en Salud, como parte de la estructura organizacional del Hospital, la cual tiene el compromiso de obtener y mantener permanentemente la excelencia académica, como centro idóneo en la formación y capacitación de recursos humanos para la salud. Para lograrlo, parte de los principios de la Administración, apoyándose en instrumentos que le permitan aprovechar

sus recursos con eficacia y eficiencia. La política de educación del Hospital General de México radica en dar orden y congruencia a las estrategias de los programas de trabajo de la Dirección General y de la Dirección de Educación y Capacitación en Salud, con una visión integral de la educación del personal de salud de la Institución y de las Instituciones de Educación Superior, que participan en conjunto con el Hospital General de México, para la formación del capital humano, ante los retos políticos y sociales que enfrenta el Hospital en un entorno de competitividad. Todo ello siempre orientado en la búsqueda de contribuir a un objetivo trascendental: la Educación de Excelencia en el Hospital General de México como organismo descentralizado.

La responsabilidad total de la enseñanza recae entonces, en la dirección de Educación y Capacitación en Salud la cual en respuesta a la necesidad de proporcionar educación de calidad, trabaja bajo el esquema del Modelo Educativo, moderno innovador y tendiente a la autoenseñanza, que pretende a través de una óptima administración de sus procesos, formar recursos humanos con grandes valores éticos morales y de servicio (Hospital General de México "Eduardo Liceaga" O.D., abril 2016); su compromiso, ha sido el de formar los recursos humanos con grandes valores éticos, en base a un sistema propio de enseñanza y una metodología propia que englobe las currículas de las diferentes facultades y escuelas de medicina que asisten para su formación al Hospital. Esta enseñanza se ha sido incrustado con nueva tecnología y conserva los valores morales de las personas que atienden al derecho máspreciado de la población mexicana, que es la salud, dando como origen al programa Plus de Enseñanza (PLUS) siglas que daremos a conocer a detalle en el desarrollo del presente capítulo, no sin antes dar un esbozo general de los antecedentes de la educación de posgrado en el Hospital General de México.

4.4.1 Antecedentes y evolución.

Desde su inauguración el 5 de febrero de 1905 bajo el mandato del presidente de la República, el General Don Porfirio Díaz, quien además fungía como Presidente del Consejo de Salubridad, el Dr. Eduardo Liceaga, se puso en marcha las labores del Hospital cuyo objetivo fue la buena asistencia a los enfermos y contribuir a la Enseñanza de la Medicina. Desde ese tiempo ya se realizaban reformas a la Enseñanza Médica, como lo fue la introducción de la clínica propedéutica, siendo la enseñanza objetiva la base de la instrucción, sin embargo, la reforma a la Educación Médica, no podía tener todo su desenvolvimiento hasta que la inmensa escuela práctica, que sería el Hospital General quedara en íntima conexión con la Escuela de Medicina de la Universidad. Para 1911 por iniciativa del Ministerio de Instrucción Pública se dictó el acuerdo siguiente: “ La secretaria de Instrucción Pública y Bellas Artes está facultada para nombrar y remover el personal

científico y administrativo, para que dirigido y vigilado por la Escuela de Medicina contribuya eficazmente a la Enseñanza de la Medicina, naciendo así la vinculación del Hospital General de México con la Escuela de Medicina de la Universidad.

En 1942, en el pabellón 16, bajo la jefatura del Dr. Mariano Vázquez, se inició la enseñanza de la medicina rural, que fue el antecedente de la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional. Ese mismo año, el Dr. Aquilino Villanueva impulsó en el hospital mejoras en la docencia, logrando establecer los cursos de especialización, a través de las "residencias hospitalarias".

Esa época de auge continuó y en 1946 el Dr. Abraham Ayala González impulsó aún más la enseñanza médica con la creación de una oficina de enseñanza e investigaciones médicas, además de que se dedicó a perfeccionar los programas de estudio.

Fue entonces que el Hospital General de México se convirtió en la cuna de las especialidades médico-quirúrgicas del país, desarrolladas por médicos ilustres, como Aquilino Villanueva, en urología, Ignacio Chávez, en cardiología, Abraham Ayala González, en gastroenterología, Salvador Zubirán, en nutrición, Darío Fernández, en cirugía de cuello; Mario Salazar Mallén, en alergia, Alejandro Celis, en padecimientos del aparato respiratorio y Fernando Ortiz Monasterio, en cirugía plástica y reconstructiva, sólo la pediatría y la psiquiatría no tuvieron su origen aquí.

Ya hacia 1952 por decreto del presidente Lic. Adolfo Ruiz Cortines, se crean las Jefaturas de Enseñanza e Investigación en los Hospitales, esto a nivel nacional, con lo cual en el Hospital General, se reforman las residencias médicas con personal y programas de estudio, sin faltar los cursos de posgraduados, entre los que destacaron los de gastroenterología encabezados por el Dr. Abram Ayala González y los de Emergencias Médico Quirúrgicas. Cabe señalar que en este tiempo se instaló la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de México, dentro del Hospital y también se patrocinó el primer curso de Enfermería Quirúrgica.

De 1964 a 1965 se realizó el primer movimiento a nivel nacional de Médicos Residentes e Internos de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, este movimiento inició en el ISSSTE y se difundió a la SSA y el IMSS, por inconformidad en asuntos económicos y profesionales. Dicho movimiento dio pie a la reorganización de Residencias Médicas en el País, iniciando así el funcionamiento de ellas como hasta ahora existen en el aspecto institucional. La denominación del cargo en el área de enseñanza del Hospital General de México, ha cambiado a lo largo de la historia. (Hospital General de México "Eduardo Liceaga" O.D., abril 2016).

En 1947 la coordinación de enseñanza se encomendaba al médico adscrito y es en esta fecha cuando se crea el Departamento de enseñanza, luego se transforma en Jefatura de enseñanza, en 1975 en División de Enseñanza y Actividades Académicas, en 1981 pasa a ser División de Enseñanza e Investigación y en 1986 se crea la Subdirección de Enseñanza e Investigación que posteriormente cambia a Dirección de Enseñanza e Investigación.

En 1986 en busca de la autonomía y simplificación administrativa, el Hospital General de México se desconcentra por acuerdo presidencial publicado en el Diario Oficial el 7 de abril, para esta fecha, el hospital contaba ya con 13 especialidades reconocidas por la UNAM.

En 1992 por iniciativa del Dr. Juan Ramón de la Fuente, Director de la Facultad de Medicina en su momento, nació el Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM) que es la base actual de los cursos Universitarios de Especialización en el Hospital. En este periodo y hasta 1996 se incrementaron los cursos pos técnicos en área de Enfermería de 1 a 10 cursos con 508 alumnos, se abrieron las especialidades de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Enfermería Pediátrica, Docencia en enfermería y Administración de los Servicios de Enfermería. Todas las especialidades incluyendo la de la Enfermería Quirúrgica, contaron con el aval académico de la Sección de Posgrado de la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional.

Para febrero de 2006 inicia una nueva gestión en la Dirección de Enseñanza, se presenta el modelo educativo denominado "Plan maestro de enseñanza" integrado por 15 proyectos y programas dirigidos a aportar nuevos métodos, sistemas y tecnologías para el aprovechamiento óptimo de la enseñanza. En abril del mismo año, inicia en el Hospital, la primera maestría en "Administración de Hospitales y Salud Pública" con el Instituto de Estudios Superiores de la Administración Pública, inicio apenas de múltiples maestrías en el ámbito médico administrativo.

Consolidando para el 28 de septiembre de 2007, previa auditoría, la certificación de la Dirección de Enseñanza del Hospital General de México O.D., por Applus México, Certification Technological Center, conforme a los requisitos de la NMX-CC-9001-IMNC-2000 / ISO 9001:2000., para las actividades de Administración del Modelo Educativo, consolidación de conocimientos médicos, Innovación Tecnológica y Educativa y Educación Continua en Salud. Posterior a lo cual se han llevado a cabo las auditorías de seguimiento para la certificación del hospital, así como para el 4 de febrero de 2011 se nombra lo que ahora conocemos como "Dirección de Educación y Capacitación en Salud" de la cual se derivan actualmente: la Dirección de Enseñanza, Departamento de Pregrado,

Departamento de Posgrado, Departamento de Educación Médica Continua y el Departamento de Innovación Tecnológica en Educación Médica.

Cifras que se traducen para el 2015 según el Manual de Organización de la Dirección de Capacitación en Salud del Hospital General de México (Hospital General de México "Eduardo Liceaga" O.D., abril 2016), en 8 maestrías con un total de 113 alumnos inscritos al inicio del curso de posgrado, 6 doctorados con 42 alumnos inscritos al inicio, concluyendo 13 cursos de posgrado, además de las más de 25 residencias médicas troncales y variados cursos de subespecialidad y alta especialidad que operan para la formación de médicos residentes tanto nacionales como extranjeros.

La educación continua está presente en un gran número de países y muestra cada día un fuerte avance, pues lejos de detenerse en los escenarios educativos locales y siendo nuestro hospital desde sus inicios un hospital-escuela cuenta con la adecuada formación para ofrecer cursos para la formación de recursos humanos en salud.

4.4.2 Organización de la Institución.

El Hospital General de "Dr. Eduardo Liceaga" como se ha mencionado es impulsor de la Educación Médica en nuestro país, y desde hace varios años para el Hospital una de sus prioridades ha sido la educación para la salud y la educación médica continua, es el lugar de origen de las residencias médicas (González, 2014), así como lo hemos visto en los antecedentes del presente capítulo (Díaz de Kuri y Gasca Treviño). Por lo tanto, es necesario conocer dicho modelo educativo bajo los siguientes enunciados:

Propósito General de la Dirección de Educación y Capacitación en Salud.

- Mejorar y actualizar los programas de estudio incluyendo aspectos tecnológicos, éticos, que formen integralmente al personal de salud.

4.4.3 Misión.

Formar y actualizar al personal de salud, en programas de calidad, calidez y éticamente responsables y comprometidos.

4.4.4 Visión.

Ser la Institución de salud líder en la formación de recursos humanos de excelencia.

4.4.5 Valores.

Honestidad, Integridad, Humanismo, Respeto, ética y Profesionalismo.

4.4.6 Modelo educativo.

El modelo de educación del Hospital está basado en la educación médica basada en competencias y centrado en el alumno, donde se establece la triada: conocimientos - valores – habilidades.

MODELO EDUCATIVO



FIG. 1 MODELO DE EDUCACION HOSPITAL GENERAL DE MEXICO. Fuente: elaboración propia.

Este modelo educativo, engloba tres esferas que se interrelacionan entre sí, para generar un resultado al cual le podemos llamar “aprendizaje” en su etapa final y educación al inicio de la misma.

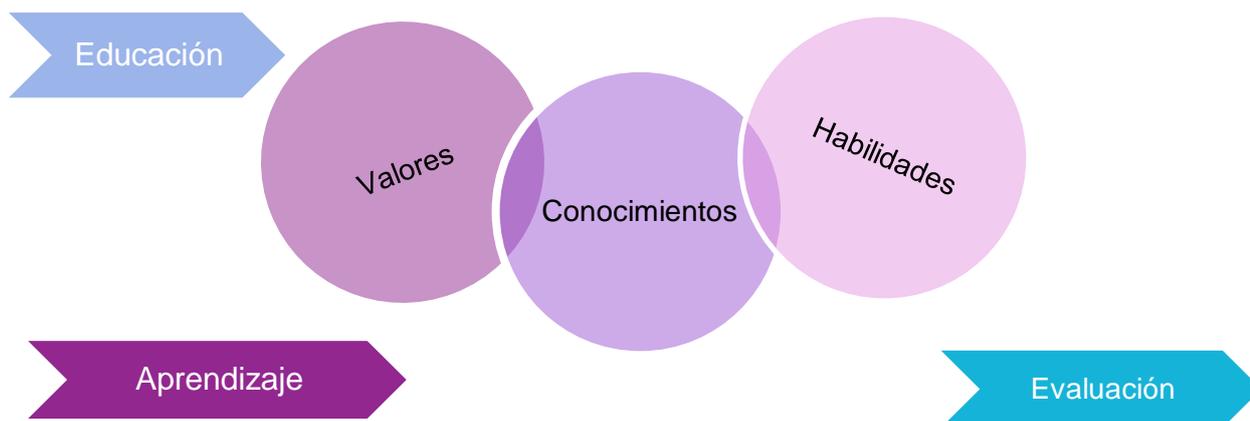


Figura 2. Interrelación del Modelo educativo. Fuente: elaboración propia.

La Dirección de Enseñanza y Capacitación en Salud, adquiere un reto, mediante el Departamento de Posgrado del Hospital General de México, para llevar a cabo el desarrollo de las estrategias que permitan, seguir consolidando a la institución como unidad formadora de profesionales en salud, con alto grado de eficiencia y eficacia poniendo en marcha la utilización de nuevos paradigmas y desafíos de los nuevos modelos educativos, dado que como lo cita la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la educación requiere un plan para cambiar la situación existente, necesario para propiciar el aprendizaje permanente, construcción de competencias y desarrollo de la sociedad del conocimiento, proponiendo un modelo educativo en el que el profesor, el alumno, el médico y el enfermo se interrelacionan para dar prioridad al plan o estrategia para recuperar la salud.

Surgiendo entonces el programa PLUS bajo el objetivo específico del Departamento de Posgrado que es: “Promover que en el Hospital General de México, se proporcione educación médica de posgrado de alto nivel de calidad, a través de la supervisión del cumplimiento de los programas académicos y operativos de cada curso o grado académico, así como con el establecimiento de procesos de mejora continua y de planeación estratégica para proyectos educativos de corto y largo plazo” (HGM, 2018).

4.5 Programa PLUS.

P perfeccionamiento en habilidades médico quirúrgicas.

L líderes en formación.

U Universalidad en el conocimiento e innovación educativa.

S Socialmente responsables y comprometidos.

El programa PLUS, dentro de sus proyecciones, en lo concerniente al Perfeccionamiento en habilidades médico quirúrgicas: tiene la consolidación de conocimientos, fungir como centro de perfeccionamiento de habilidades, oferta como sede de Cursos ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support), y ATLS (Advanced Trauma Life Support), fomentar las rotaciones en el extranjero y cultivar la cirugía experimental. Respecto a Líderes en formación: de nueva cuenta la consolidación de conocimientos y el perfeccionamiento de habilidades, son el inicio de la misión del programa, además de definir y plantear el liderazgo, ética y mejoras en la comunicación para el mejor desempeño del

binomio educación – aprendizaje, la educación a distancia, la investigación en educación médica, y el programa de maestrías y doctorados, como excelencia para la formación de líderes en salud. La Universalidad en el conocimiento y la innovación educativa, dejan por demás, una definición implícita desde su escritura, sin embargo, la consolidación de técnicas didácticas para profesores, su educación continua, el seguimiento de protocolos del Hospital General de México, y el programa de maestrías, pretender ser el camino para seguir innovando en la educación e investigación médica. Por último y el más representativo ítem del programa, no por menospreciar al resto sino por el objetivo final de la mejor atención y la recuperación de la salud de los clientes, se encuentra el compromiso social que adquirimos desde el mismo hecho de haber elegido estudiar “Medicina”; generar, promocionar, divulgar el conocimiento, profesionalizar al personal tomador de decisiones, apoyar los programas y proyectos de la Secretaría de Salud, nos hace responsables de la salud de nuestra sociedad. Con respecto a los estudios de posgrado, la innovación médica, para los médicos residentes, se encuentran administrados, comentado previamente, por la Dirección de Educación y Capacitación en salud, en colaboración con el departamento de posgrado, quien organiza un curso de educación, que es para todos los residentes del hospital general de México, se realiza cada año, se divide en dos grupos, es un curso en línea, que consta de 10 sesiones, una videoconferencia la cual está dividida, con una clase teórica y un video, se encuentra activa para todos los residentes a través de la página de la biblioteca, y pueden entrar a través de su correo electrónico con una clave especial para cada quien, el curso tiene una duración de un mes y se van resolviendo una a una las sesiones, deberá tener calificación aprobatoria, para que pueda continuar con acceso al resto de las sesiones, se da una calificación, que forma parte del seminario de educación establecido en el PUEM.

El curso de Investigación se realiza en cada servicio, con esto se da cumplimiento al seminario de investigación, el segundo de los seminarios del programa del PUEM que deben llevar los médicos residentes para dar cumplimiento al programa operativo siendo el Hospital, sede de una amplia producción científica, capaz de competir a nivel internacional en las bases de datos médicas. (Mendoza, 2010).

Es entonces que se vuelve una necesidad el Aprender a enseñar, como lo dijo la Dra. Silvia Uriega, en su gestión correspondiente a la Jefatura de Pregrado del Hospital General de México, en su momento (Mendoza, 2010). y que coloca al profesor y al alumno, en un activo proceso de educación, mediante la utilización de métodos de razonamiento diagnóstico, métodos para enseñar habilidades y destrezas, medicina basada en evidencias, manejo y resolución de conflictos interpersonales, el Síndrome de desgaste,

razonamiento ético, habilidades de comunicación, como dar y recibir retroalimentación, administración del tiempo, práctica clínica reflexiva, como elaborar reactivos en el rol de profesores responsables de impartir educación, liderazgo, teorías educativas sobre aprendizaje, estrategias de motivación, estilos de aprendizaje, modulación de conductas con la finalidad de mejorar la calidad de la atención médica de los enfermos del país.

El modelo educativo basado en competencias, supone un desafío para el alumno: al reforzar el pensamiento crítico, contar con las herramientas que le permitan discernir, elegir y deliberar de tal forma que pueda comprometerse con la construcción de sus propias competencias, ser capaz de desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas que le permiten aprendizaje significativo (interpersonales y de comunicación). Sin embargo, estos desafíos también lo son para el profesor, ya que deberán estar comprometidos a atender los cambios de la educación médica, ser docentes facilitadores capacitados, proveedores de la información, idealizar al docente como modelo a seguir en el trabajo y en la enseñanza, como realimentado y evaluador de las competencias, como planificador en la organización de cursos y de currículo, y como creador y desarrollador de recursos materiales (guías de estudio). (Peter, 2000, Vol 22:1)

La ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) citado por Gutiérrez, O., 2000 (Bejar, 1996), propone, en relación con los roles que habitualmente han desempeñado los profesores: “Generar una transformación, evitar que sean conferencistas o expositores, pasar a ser tutores, guías, que conduzcan los esfuerzos individuales y grupales del autoaprendizaje de los alumnos, que los estimulen a la investigación o a la práctica profesional, con compromiso y valores éticos, académicos, humanistas y sociales”.

Transformar la educación es más que una premisa, es - construir en base a pilares como la medicina basada en evidencias, el aprendizaje basado en problemas, la adquisición de habilidades, la educación basada en competencias y la innovación tecnológica en enseñanza - la práctica clínica reflexiva bajo la tutoría continua a la par de los valores institucionales.

Es necesario, seguir haciendo esfuerzos para encontrar modelos que se adecuen a la población médica que manejamos, que sea viable en el modelo de atención médica que se practica en nuestra institución, de lo contrario los frutos no son los esperados.

5 MODELOS EDUCATIVOS

5.1 Definición

El concepto del modelo educativo es la concreción, en términos pedagógicos, de los paradigmas educativos que una institución profesa y que sirve de referencia para todas las funciones que cumple (docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios), a fin de hacer realidad su proyecto educativo. El modelo educativo debe estar sustentado en la historia, valores profesados, la visión, la misión, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución. **

Es una configuración dinámica con fines, pautas, sujetos y medios, que participan en el proceso educativo, así como el modo de alcanzar las metas propuestas. Es un proceso que se persigue a través de la planeación organización y evaluación de una filosofía determinada.**

5.2 Características de los modelos educativos

Actualmente se dice que el valor de una sociedad está dado por el nivel de formación de sus ciudadanos, sin embargo, el conocimiento pierde vigencia rápidamente, lo que compromete a los profesionistas a que tengan que aprender y prepararse constantemente, para que sus competencias no se vuelvan obsoletas. El modelo que predominó hacia el año 2006, se caracterizó por el paradigma de la enseñanza y formación, en la estandarización de las prácticas y contenidos, sin considerar que las personas tienen diferentes tipos de aprendizaje, el profesor dirige el aprendizaje, se evita que el alumno realice críticas y cuestionamientos, y son altamente dependientes de los profesores y los conocimientos ya establecidos.

La Reforma educativa del 2016 establece el Modelo educativo del siglo XXI, que se caracteriza por la formación y desarrollo de competencias profesionales, orienta e impulsa las acciones educativas, que suceden en cada una de las instituciones, con el fin de convertir en realidad las aspiraciones humanas de superación, así como para conducir la evolución educativa que México necesita, se sustenta en tres dimensiones:

- **Dimensión filosófica:** ubica la reflexión trascendental del hombre, la realidad, el conocimiento y la educación, como componentes que permiten al ser humano identificarse como persona, ciudadano y profesional capaz de participar con actitud ética, en la construcción de una sociedad democrática, equitativa y justa.

- **Dimensión académica:** Asume los conocimientos teóricos, el conocimiento del aprendizaje significativo y colaborativo de la evaluación efectiva y la práctica de las habilidades adquiridas, fundamentadas en dos perspectivas: sociocultural y estructuralista.
- **Dimensión organizacional:** tiene como fin la visión y misión del sistema, donde la gestión por procesos y la administración educativa persiguen la excelencia, sustentada en el alto desempeño y en el liderazgo transformacional. (Acosta González Mara Grassiel, 2012).

El fundamento básico del curriculum es adquirir competencias para la vida que son fundamentales, entre ellas “aprender a aprender”, “aprender a convivir”, “aprender a ser” y finalmente “aprender a hacer”, todo esto lo llevará a ser un mejor ciudadano que se comprenda a si mismo, a la sociedad y a su entorno, para que los ciudadanos sean emprendedores en el ámbito laboral o de formación profesional donde se desempeñen. (Planteamiento Pedagógico de la Reforma Educativa, 2016).

5.3 Modelo educativo basado en competencias.

El modelo se basa en las competencias educativas, término que emana propiamente del sector laboral y del ámbito productivo y se alimenta del discurso que los organismos internacionales establecen a través de los informes en los que dan a conocer el “estado de la educación” de los diferentes sistemas educativos nacionales.

En el caso particular de México, se ha recurrido a la práctica de utilizar el término competencia de manera espontánea y por pura inercia, sin intentar en lo mínimo acceder a una reflexión profunda y precisa del mismo término; no obstante “diversos investigadores y docentes de múltiples universidades tienden a asumir las competencias como una moda, que al igual que ha ocurrido con otras reformas educativas, se publicitará, se hablará todo el tiempo de ello y luego se olvidará”. (Tobón T. S., 2013)

De acuerdo con (Argudín, 2006). La UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (1999) define competencia como:

“El conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea”. (p.12).

La ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) que desde su fundación en 1950, ha participado en la formulación de programas, planes y políticas nacionales, así como en la creación de organismos orientados al desarrollo de la educación superior Mexicana, claramente dicta que debe existir un vínculo constante del sector productivo con el sistema educativo el cual no puede estar separado del contexto regional nacional e internacional, es decir vivir al máximo esplendor la globalización para obtener una educación vinculada en las metas nacionales y al sector productivo para a través de la implementación de tal modelo, poder llegar a ellas.

ANUIES asegura que una educación basada en competencias debe fundamentarse en un currículo apoyado en las competencias de manera integrales y en la resolución de problemas; utilizando recursos que simulen la vida real: análisis y resolución de problemas que aborda de manera integral; trabajo cooperativo o por equipos, favorecido por tutorías.

El modelo educativo basado en competencias también responde a la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) buscando que los alumnos puedan manifestar habilidades y destrezas para la vida, emplear los conocimientos en resolver problemas cotidianos.

Es bien sabido que el enfoque por competencias se nutre también de las investigaciones que los investigadores educativos en diversas partes del mundo realizan acerca del tema, pues bien, la mayoría convergen en el que “la educación basada en competencias es un enfoque sistemático del conocer y del desarrollo de actividades y se determina a partir de funciones y tareas precisas.” (Argudín, 2006)

Según Garduño, 2009: “Sonia Lavín definió las competencias, en 1990, como *“un conjunto de habilidades, destrezas, conocimientos, actitudes y valores que califican a un ser humano para desenvolverse en los distintos dominios que determinan su calidad de vida.”* (p.78).

A partir de las definiciones anteriores y de las expuestas a lo largo de este capítulo se pueden encontrar generalizaciones en el término competencia y por lo tanto se puede comprender las intenciones del enfoque de competencias dentro del ámbito educativo. Una competencia es un conjunto sistémico que puede ser desglosado en sus diferentes constituyentes. Una competencia se compone de unidades de competencia y a su vez en elementos de competencia los cuales ofrecen criterios de trabajo para la gestión de los procesos de evaluación, que cómo se ha mencionado es un factor determinante en la formación de competencias y de sujetos competentes.

Los cuatro pilares de la educación del futuro, según el Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors (La

Educación encierra un tesoro), son: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir. La Comisión Delors estuvo muy consciente de que para llevar a la realidad esta visión, mucho depende del personal docente. "El aporte de maestros y profesores, afirma el informe, es esencial para preparar a los jóvenes, no sólo para que aborden el porvenir con confianza, sino para que ellos mismos lo edifiquen de manera resuelta y responsable." La Comisión estimó que el cometido fundamental del docente en la educación para el siglo XXI, se resume en "transmitir la afición al estudio".**

** La educación para el futuro debe priorizar la capacidad de dar respuestas y soluciones. La educación se proyecta hacia la acción, de modo que el proceso educativo transmita no el saber en sí mismo, sino el saber hacer. Este enfoque contrasta con la orientación del sistema educativo en el siglo XIX, que privilegiaba las cualidades de orden y mérito en detrimento de las facultades creativas. Según Thierry Gaudin, a partir del año 2000, lo fundamental será la renovación de conocimientos, la flexibilidad, el saber hacer y el saber producir, la capacidad para cambiar de métodos oportunamente. De acuerdo a ello, el aprendizaje nunca termina, es una función vital que se hace permanentemente y será percibido como una necesidad por los propios individuos, sin necesidad de que se lo impongan las empresas o el Estado. En éste contexto, el prestigio del título académico se reducirá; el conocimiento teórico será reemplazado por la competencia real en la práctica. Las relaciones autoritarias resultarán casi imposibles, el mayor reclamo será el de la iniciativa. La enseñanza dejará de fundarse en las tradiciones y en la rutina y se basará en la invención y en la iniciativa, adaptándose al movimiento y la complejidad, con el objetivo de formar espíritus abiertos y capaces de generar soluciones. Los nuevos valores del sistema educacional girarán en torno a la creación, al equilibrio de las relaciones entre individuos y el respeto al espacio del otro como condición del respeto propio**

De acuerdo a Gimeneo, 2008, las visiones y los diagnósticos que se realizan, que suelen hacer públicos con el formato de informes, no pueden ser sino generales, no suelen sino destapar crudas realidades particulares de un país determinado ni diferenciarlas a referenciarlas a responsables concretos. Su misma aspiración de globalizar los diagnósticos, impone los límites a las posibilidades de enfocar lo concreto.

Reconozcamos que, en México se necesita más que un informe resultante de un estudio mundial y de pruebas e investigaciones realizadas en algunos países del mundo ajenos a lo que es México, ajenos a lo que es el Sistema educativo nacional, a lo que son nuestros sujetos, lo que es nuestra cultura, a lo que es educación en México.

Se tiene la seguridad de que cada informe dado, le dirá de manera global a los países que es lo que deben realizar para salir de los atolladeros en lo que resultan estar inmersos.

Estos informes “sugieren las orientaciones que deberían seguirse, proporcionan la adquisición de una visión globalizadora de los diagnósticos sobre los sistemas y favorecen la homogeneidad de las posibles soluciones, cuando las realidades son tan diversas”. (Gimeneo, 2008. P. 20).

A continuación, se presentan algunos de los informes que organismos internacionales han emitido y que han dado paso al establecimiento de un Nuevo modelo mundial educativo denominado modelo de competencias educativas.

Hay que tener presente y no dejar de considerar que cada informe y por lo tanto cada organismo que lo emite tiene una propia visión de lo que es educación; la visión de sus fines; la orientación de sus políticas y lo que define como prioridades y valores.

Es posible observar como cada uno de estos informes repercute en las políticas educativas de cada país en la medida en que éstas se transforman y obedecen a los mandatos que los informes establecen.

En 1973, el informe Faure denominado Aprender a ser. Fue promovido por la UNESCO (LA Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y resultó mostrar cuáles eran los progresos y las deficiencias que presentaba la educación; solicitaba a los sistemas educativos atender los cambios de la situación social y los descubrimientos del desarrollo científico y tecnológico.

Un segundo informe dirigido al club de Roma en 1980 se tituló Aprender, horizontes sin límites. Recomendó cambios en la educación con la finalidad de que los sistemas educativos logran aprendizajes de calidad.

Con características similares en 1996 Jacques Delors siendo presidente de la Comisión Europea, presidió un informe dirigido a la UNESCO titulado La educación encierra un Tesoro. “en el que se trazan los rasgos de un Sistema educativo más humanizado, democrático y solidario que combata el fracaso escolar, asentando un aprendizaje de calidad para lo cual se requiere una reformulación de los distintos niveles educativos”. (Gimeneo, 2008. P. 19) este informe que ha tenido vigencia aún hasta nuestros días, estableció que para el diseño curricular debían considerarse cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser.

Un último informe de peso relevante fue el que emitió Edgar Morín, realizado para la UNESCO en 1999, Morín sostiene una reflexión de cómo se debe educar para un futuro sostenible y para ello estableció los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Informes como estos tienden a propiciar la homogeneidad de las soluciones y la estandarización de los objetivos cuando las realidades de cada país y peor aún de cada sistema educativo nacional son tan diversas.

6 ENSEÑANZA BASADA EN COMPETENCIAS.***

6.1 Definición.

Hablar de competencia es hablar de unidad, ya que el concepto mismo posee este significado e implica que los elementos del conocimiento tienen sentido sólo en función del conjunto. En otras palabras, aunque se pueden fragmentar sus componentes, por separado no constituyen la competencia: ser competente implica el dominio de la totalidad de elementos y no sólo de algunas de las partes. Según Perrenoud (2004) Competencia es la capacidad para actuar con eficiencia y satisfacción sobre algún aspecto de la realidad personal, social, natural o simbólica. Cada competencia viene a ser un aprendizaje complejo que integra habilidades, actitudes y conocimientos. Se desarrolla a través de experiencias de aprendizaje en cuyo campo de conocimiento se integran tres tipos de saberes: • Conceptual (SABER). • Procedimental (SABER HACER). • Actitudinal (SER). La competencia implica la combinación de conocimientos, habilidades y actitudes en contextos situacionales, éstos habilitan a una persona para seleccionar y aplicar correctamente aprendizajes adquiridos en situaciones nuevas en el ámbito laboral, escolar, social y personal.

Las competencias en la educación pueden definirse como la convergencia entre los conocimientos de la disciplina, las habilidades genéricas y la comunicación de ideas.

Las habilidades genéricas especifican lo que se debe hacer para construir una competencia u obtener un resultado o un desempeño: trabajo de equipo, planteamiento de problemas, encontrar y evaluar la información, expresión verbal y escrita, uso de las nuevas tecnologías y resolución de problemas.

En la educación basada en competencias, éstas dirigen el sentido del aprendizaje, quien aprende lo hace desde la intencionalidad de producir o desempeñar algo, involucrándose con las interacciones de la sociedad.

Las competencias son parte y producto final del proceso educativo. "Competencia" es su construcción durante el proceso educativo, como también lo es su desempeño, es decir, el resultado práctico del conocer.

En la educación basada en competencias quien aprende lo hace al identificarse con lo que produce, al reconocer el proceso que realiza para construir y las metodologías que utiliza. Al finalizar cada etapa del proceso se observan y evalúan la(s) competencia(s) que el sujeto ha construido.

La educación basada en competencias se refiere a una experiencia práctica, que

necesariamente se enlaza a los conocimientos para lograr un fin. La teoría y la experiencia práctica se vinculan, utilizando la primera para aplicar el conocimiento a la construcción o desempeño de algo.

Para poder participar en esta nueva era, las instituciones a nivel superior deberán generar productos de aprendizaje, servicios y experiencias que coincidan con los parámetros en tiempos, responsabilidades, consumos, coherencia y conveniencia de la sociedad de la información.

6.2 Informe SCANS para la definición de competencias.

En EUA se desarrolló una investigación denominado Informe SCANS (Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills) que dio como resultado la definición de una serie de competencias.

Según la Comisión SCANS, la mejora de la calidad en la educación, y la formación de competencias prácticas, incidirá en la disminución del abandono escolar; los estudiantes podrán competir exitosamente en el campo laboral y, como resultado indirecto, los productos y servicios competirán con éxito en los mercados internacionales. En el Informe SCANS se clasifican dos grandes grupos de competencias: básicas y transversales. (Chavarría, 2016).

Cuadro I. Clasificación de competencias con base en el Informe SCANS.*

	<i>Básicas</i>		<i>Transversales</i>
Habilidades básicas	Lectura Redacción Aritmética y matemáticas Comunicación Capacidad de escucha	Gestión de recursos	Personas Tiempo Dinero Materiales
Aptitudes analíticas	Pensar creativamente Tomar decisiones Solución de problemas Procesar y organizar información Saber aprender Razonar	Relaciones interpersonales	Trabajo en equipo Enseñar a otros Servicio a clientes Liderazgo Habilidad de negociación Trabajo interdisciplinario
Cualidades personales	Responsabilidad Autoestima Sociabilidad Gestión personal Integridad Honestidad	Gestión de información	Búsqueda de información Análisis de información Uso de hardware Uso de software Comunicación a distancia
		Comprensión sistémica	Comprender relaciones complejas Entender sistemas Monitoreo y corrección del desempeño Mejora de sistemas
		Dominio tecnológico	Selección de tecnologías Aplicación de tecnologías Mantenimiento de equipos

* SCANS = *Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills*.

Los modelos más consolidados en Australia, Canadá y los Estados Unidos han

propuesto ocho competencias básicas, con las cuales se pueden agrupar diferentes habilidades.

Las habilidades pueden adaptarse a diferentes escenarios, profesiones, empleos y niveles de la educación.

6.3 Origen de las competencias.

El término competencia tiene su origen a finales de los años sesenta, fue el resultado de la necesidad de contar con algo que se pudiera evaluar mediante un comportamiento, con un instrumento objetivo, por otro lado, en los países industrializados hacia los años ochenta se observó un profundo desfase entre perfiles profesionales de egreso especializados con los requerimientos del mercado de trabajo, que exigía perfiles dinámicos, flexibles, ante este panorama, se hizo énfasis al enfoque por competencias, ante la necesidad de vincular la formación escolar con el aparato productivo (Chavarría, 2016).

En cada país el concepto inicial nació en base a sus necesidades, y según Tamayo en 1998, refiere que en el Reino Unido se orienta hacia el rendimiento evaluado. En Francia, se inició como crítica a la pedagogía tradicional. En Canadá, se identificaron tres tipos de calificaciones básicas: académica, personal y de trabajo en equipo, los cuales pueden adaptarse a los cambios del mercado laboral.

Wolf define competencia en 1995, “capacidad profesional para realizar tareas y actividades demandadas por la sociedad”, Se infiere que implica la utilización de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, que lo llevan a resolver problemas de manera eficiente y acertada. Aseguran el manejo de cualquier disciplina sin estar relacionada directamente con ella en particular. Se puede decir que la competencia es la capacidad real para lograr un resultado. El dominio de las competencias, solo se consigue, si se logra la articulación entre formación y realidad, y se hace a partir de lo que el individuo sabe, hace y tiene conciencia de lo aprendido.

Esto fue establecido a nivel internacional, en la Conferencia Regional Africana sobre Educación Superior UNESCO (1997), donde se planteó que todos los programas deberían establecer competencias que serían dominadas y no solo en conocimientos, capacidad de análisis de situaciones complejas, de emprender, reaccionar como ciudadano responsable, para desarrollar una cultura de paz. Se propusieron diferentes tipos de competencias:

- Competencias básicas asociadas a procesos de carácter formativo: lectura, escritura, capacidad para expresar verbalmente las ideas, razonamiento matemático.

- Competencias genéricas o transferibles asociadas con todas las áreas disciplinarias: analizar, interpretar, organizar, negociar, investigar, enseñar, planear.

- Competencias técnicas o específicas que describen la capacidad para usar críticamente las tecnologías; incluyendo la capacidad para resolver e identificar problemas a través del dominio de símbolos y representaciones orales o visuales;

- Competencias personales vinculadas al conocimiento crítico del espacio y tiempo donde se forma el estudiante; capacidad para expresar oralmente las ideas, habilidad para aprovechar el ocio, capacidad de anticipación y generar o aprovechar oportunidades.

- Competencias para el autoaprendizaje o conjunto de habilidades con las que se aprende a aprender: auto monitoreo del avance en función de metas y prioridades, estudio independiente, elaboración de proyectos a corto y largo plazos, búsqueda y aprovechamiento de los recursos existentes, desarrollo y uso de vocabulario especializado, habilidades para comprender, resumir, analizar y elaborar informes de manera sintética.

En conclusión, la evaluación de las competencias debe considerar la capacidad de juicio para combinar los conocimientos, capacidades y habilidades necesarias para solucionar problemas de forma eficiente. Crear modelos de simulación, observación directa de la competencia, reporte de actividades en condiciones y situaciones reales, a través de las innovaciones tecnológicas, usando el criterio ético- profesional en la solución y anticipación de problemas.

Para establecer una evaluación por competencias, es necesario establecer un modelo que nos lleve a la evaluación adecuada de las mismas, es necesario seguir los siguientes enunciados:

- Específicos
- Reales
- Que precisen una habilidad
- Redactados en tiempo presente
- Jerarquizados por áreas de conocimiento
- Lo que el educando necesita manejar de esa rama del conocimiento

Proporción de lo que se le va a dar a cada área, dependiendo de los educandos, la carrera y necesidades de egreso. (Cepeda)

6.4 Las 8 competencias básicas.

1) De estimación e injerencia.

- a) Se relacionan y dependen de los conocimientos de la disciplina.
- b) Dominio de tareas y contenidos.

2) De comunicación.

a) Habilidades verbales:

- Hablar y escuchar.
- Formular preguntas adecuadas.
- Discusión grupal, interactuar.
- Decir, mostrar, reportar.
- Leer críticamente y expresarse verbalmente y por escrito de manera correcta en el propio idioma (y en otro, específicamente el inglés).

b) Habilidades de lectura

- Leer críticamente
- Seleccionar la información
- Evaluar la información
- Tomar una posición frente a la información; no dejarse guiar irreflexivamente por los contenidos.

c) Habilidades de expresión escrita

- Escribir: pensar con lógica para expresar ordenadamente el pensamiento por escrito (redactar significa etimológicamente compilar o poner en orden).
- Elaborar reportes
- Elaborar artículos
- Elaborar síntesis
- Elaborar ensayos

d) Habilidades de computación:

- Procesar información
- Información: búsqueda, consulta, valoración y elección de la información.
- Se relacionan con la disciplina que se estudia
- Se relacionan con la práctica profesional.

3) De pensamiento crítico.

. a) Evaluación:

- . • Evaluar (estimar el valor de una cosa).
- . • Establecer el uso, la meta, de lo que se va a evaluar y el modelo en el cual apoyarse para juzgar el valor de una cosa.
- .  • Realizar juicios de valor (discernimientos sobre la cosa).
- . • Clarificar razonamientos.
- . • Integrar datos pertinentes de diferentes fuentes
- . • Discutir o dialogar (dar pros y contras sobre las aseveraciones, cotizaciones, políticas,

etcétera).

- . • Comparar y contrastar.
- . b) Análisis
- . • Dividir el problema en sus partes principales
- . • Relacionar
- . • Criticar (juzgar los aspectos buenos y malos de una cosa).
- . • Apoyar los juicios
- . • Considerar los juicios de calidad.
- Demostrar las causas o las razones
- Causas-efectos
- Desarrollar la evidencia y la influencia potencial de cada factor.
- Identificar las características principales
- Argumentar (dar razones)
- Demostrar (mostrar algo)
- Suministrar evidencia
- Clarificar fundamentos lógicos
- Apelar a los principios o a las leyes.
- c) Resolución de problemas
- Determinar, razonar, crear diferentes alternativas.
- Elegir.
- d) Toma de decisiones
- Jerarquizar
- Asentar prioridades
- Asumir consecuencias.
- e) Consulta
- Habilidades de computación.
- Procesos de investigación
- Consulta científica.

4) De relación.

- a) Actitudes relacionadas con
 - El humanismo y los valores
 - La ética profesional y la legalidad.
- b) Cultura
 - Nociones básicas de las principales disciplinas humanistas y de las artes.
- c) Relaciones interdisciplinarias

- Trabajo de equipo
- Capacidad de trabajar de manera interdisciplinar.

d) Relaciones interpersonales:

- Respeto a otras culturas
- Servicio y cooperación

5) De función

a) Administrar

- Organizar
- Coordinar

b) Planificar

- Delegar
- Supervisar

c) Trato con el personal y uso de recursos

d) Responsabilidad

- Estimación del desempeño

6) De liderazgo

a) Colaborar

- Agresividad
- Toma de riesgos.

b) Creatividad

- Visión para proponer alternativas.

c) Planear

- Anticipar
- Sostener con evidencias.
- Responsabilidad profesional.
- Desempeño, actitud y comportamiento según la profesión.

7) De investigación y para la docencia.

8) Integrar conocimientos.

a) Relación con otras disciplinas

b) Integrar conocimientos de otras disciplinas a la propia.

****Es necesario precisar y ser conscientes que desde mediados de la década delos noventa, en el campo de educación se pueden encontrar muy diversas formulaciones y expresiones en torno al tema de las competencias; entre ellas se destacan: formación por competencias, planes de estudios basados en el enfoque de las competencias, propuestas

educativas por competencias, entre otras tantas que aparecen como la innovación necesaria para la mejora de la educación no solo en México sino en todos los países del mundo; estamos hablando entonces de una propuesta sumamente ambiciosa y que en el sentido de innovación necesaria resulta el enfoque ideal a seguir e implementar y tratando de convencer a la población inmersa en el ámbito educativo a depositar una confianza ciega en el enfoque.

“De esta manera, la perspectiva centrada en las competencias se presenta como una opción alternativa en el terreno de la educación, con la promesa de que permitirá realizar mejores procesos de formación académica” sin duda alguna a distintos agentes activos dentro del ámbito educativo les surgirán interrogantes como las siguientes: ¿quién la establece como la mejor alternativa?, ¿de dónde emana este enfoque?, que rápidamente se consolidó como modelo educativo por lo menos en México, ¿qué estudios dieron origen a la formulación de este enfoque?

Las respuestas a las anteriores interrogantes se hallan en la intervención cada vez más constante de organismos internacionales y de sectores privilegiados de la sociedad mexicana como lo son el empresarial, el económico y el político.

Se hablaba líneas arriba de los diagnósticos y evaluaciones que dichos organismos efectúan a los sistemas educativos de cada país y de qué manera los resultados obtenidos influyen en la aparente “necesidad” de innovación y cambio que estos organismos establecen como demandas de la sociedad, de los procesos de enseñanza aprendizaje, aun cuando esto no sea cierto.

De acuerdo a Gimeneo, 2008, esas visiones y los diagnósticos que se realizan, que suelen hacer públicos con el formato de informes, no pueden ser sino generales, no suelen sino destapar crudas realidades particulares de un país determinado ni diferenciarlas a referenciarlas a responsables concretos. Su misma aspiración de globalizar los diagnósticos, impone los límites a las posibilidades de enfocar lo concreto.

Reconozcamos que, en México se necesita más que un informe resultante de un estudio mundial y de pruebas e investigaciones realizadas en algunos países del mundo ajenos a lo que es México, ajenos a lo que es el Sistema educativo nacional, a lo que son nuestros sujetos, lo que es nuestra cultura, a lo que es educación en México.

Se tiene la seguridad de que cada informe dado, le dirá de manera global a los países que es lo que deben realizar para salir de los atolladeros en lo que resultan estar inmersos. Estos informes “sugieren las orientaciones que deberían seguirse, proporcionan la adquisición de una visión globalizadora de los diagnósticos sobre los sistemas y favorecen

la homogeneidad de las posibles soluciones, cuando las realidades son tan diversas”. (Gimeneo, 2008. P. 20).

A continuación, se presentan algunos de los informes que organismos internacionales han emitido y que han dado paso al establecimiento de un Nuevo modelo mundial educativo denominado modelo de competencias educativas.

Hay que tener presente y no dejar de considerar que cada informe y por lo tanto cada organismo que lo emite tiene una propia visión de lo que es educación; la visión de sus fines; la orientación de sus políticas y lo que define como prioridades y valores.

Es posible observar como cada uno de estos informes repercute en las políticas educativas de cada país en la medida en que éstas se transforman y obedecen a los mandatos que los informes establecen.

En 1973, el informe Faure denominado Aprender a ser. Fue promovido por la UNESCO (LA Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y resultó mostrar cuáles eran los progresos y las deficiencias que presentaba la educación; solicitaba a los sistemas educativos atender los cambios de la situación social y los descubrimientos del desarrollo científico y tecnológico.

Un segundo informe dirigido al club de Roma en 1980 se tituló Aprender, horizontes sin límites. Recomendó cambios en la educación con la finalidad de que los sistemas educativos lograran aprendizajes de calidad.

Con características similares en 1996 Jacques Delors siendo presidente de la Comisión Europea, presidió un informe dirigido a la UNESCO titulado La educación encierra un Tesoro. “en el que se trazan los rasgos de un Sistema educativo más humanizado, democrático y solidario que combata el fracaso escolar, asentando un aprendizaje de calidad para lo cual se requiere una reformulación de los distintos niveles educativos”. (Gimeneo, 2008. P. 19) este informe que ha tenido vigencia aún hasta nuestros días, estableció que para el diseño curricular debían considerarse cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser.

Un último informe de peso relevante fue el que emitió Edgar Morín, realizado para la UNESCO en 1999, Morín sostiene una reflexión de cómo se debe educar para un futuro sostenible y para ello estableció los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Informes como estos tienden a propiciar la homogeneidad de las soluciones y la estandarización de los objetivos cuando las realidades de cada país y peor aún de cada sistema educativo nacional son tan diversas.

6.5 Cuerpo y contenido del enfoque de competencias.

Como se observó en el apartado anterior, la educación basada en competencias es una nueva orientación educativa que pretende dar respuesta a las necesidades laborales que emanan de la economía mundial, señalando así la aparente necesidad de que la escuela se vincula en mayor medida con el sector laboral.

De tal suerte que la principal y actual demanda al sector educativo consiste en proporcionar a los sujetos en formación elementos para enfrentarse de manera “eficaz y eficiente” al mundo del trabajo. ¿Cómo pretende lograr este objetivo el modelo basado en competencias?

Es preciso no perder de vista el origen de los planteamientos de este modelo para no extraviarse en el camino y así poder ir dando cuerpo a este modelo que suscita tanta controversia; el discurso pedagógico sostiene que la perspectiva centrada en las competencias se presenta como una opción alternativa en el terreno de la educación, con la promesa de que permitirá realizar mejores procesos de formación académica. (Díaz, 2006. p.8) como ya se revise antes, toda propuesta nueva se presenta con un discurso similar, lo interesante es rescatar en qué consiste esta nueva propuesta.

Es una cuestión lógica que acorde a sus orígenes el modelo de las competencias educativas definirá un concepto apropiado a legitimarse, entonces “no perdamos de vista que el término competencia tiene un sentido utilitario en el mundo del trabajo” (...) en la adquisición de habilidades y destrezas que le permitan al sujeto un desempeño eficiente de su labor”. (Díaz, 2006. P 13) de aquí en adelante el lenguaje girará en torno a conceptos estelares como eficacia, eficiencia, productividad, desempeño, etc.

Sin duda alguna el concepto competencia aun con su debilidad conceptual dentro del ámbito educativo “...tiene sinónimos tales como: logro, capacidad, disposición, evidencia, realización, función, demostración... (Maldonado, 2001.p.153) se empieza a ver el sentido utilitario y funcional del modelo.

Respecto a los términos aptitudes y habilidades “...se encuentran de alguna forma relacionados con el de competencias, si bien el primero cuenta de diversas disposiciones de cada individuo, el Segundo remite a la pericia que ha desarrollado a partir de tales disposiciones.” (Díaz, 2006.p. 14) sin duda alguna los términos aptitudes y habilidad son términos muy familiares dentro del ámbito educativo, sin embargo, la connotación que este modelo les asigna es completamente distinta, puesto que aquí se habla de habilidades de trabajo y aptitudes que aseguren eficacia y eficiencia, todo sin olvidarlo, referente al ámbito laboral.

El término competencia dentro de este modelo, articula una consecuencia de un desarrollo natural, un sentido utilitario de los conocimientos y habilidades y un sentido

laboral para dar cuenta de la capacidad de resolver problemas. Lo utilitario sobre lo erudito, sobre lo cognitiva y lo reflexivo,

La novedad con el enfoque de las competencias, ese gran aspecto de innovación que exige la economía mundial, radica en una puntualización precisa en los aspectos en los cuales se debe concentrar “el entrenamiento” o la “enseñanza”. Hablar de entrenamiento sería más apropiado dentro de este modelo, dado que las connotaciones que se le dan a sus significados no apuntan específicamente al concepto de formación.

El origen preciso de este modelo evidentemente no en el ámbito educativo, hablese en el sector productivo, empresarial, comercial o laboral el concepto suele presentar más coherencia, sin embargo el verdadero origen del concepto acorde con Garduño se dio en 1965, Noam Chomsky introdujo el término de competencia dentro del ámbito lingüístico definiéndola como capacidad y disposición para la actuación e interpretación y por lo tanto como actividades cognoscitivas abiertas al futuro y a lo inesperado. (p 77), la misma definición del concepto remite a su sentido práctico y utilitario, el origen permite observar las intenciones con las que el concepto salió a la luz y por qué encajó rápida y apropiadamente en los sectores relacionados con el productivo.

El término competencia educativa supone la combinación de tres elementos:

- a) Una información
- b) El desarrollo de una habilidad
- c) Puestos en acción en una situación inédita.

Estos tres elementos en teoría, deben estar presentes dentro de una competencia educativa, movilizarse, articularse y mostrar un resultado productivo específico, que resulte no solo eficaz y efectivo sino también de calidad.

Este enfoque utilitarista de la enseñanza, representa una forma de identificar a aprendizajes sustantivos funcionales, útiles y eficaces, de esta forma la organización del aprendizaje por competencias pretende consolidar lo que se aprende dándole algún tipo de funcionalidad, sino existe tal, no hay aprendizaje; es decir, contenido o aprendizaje que no tiene utilidad inmediata y observable no es válido dentro de este modelo.

De tal forma que se habla de competencias educativas en el sentido menos formativa posible, sino en el sentido más utilitarista pues se entiende que las competencias educativas “... Pueden ayudar a promover que sea posible el cambio de manera adecuada, eficaz y eficiente y, de esta forma, responder a las necesidades del mundo globalizado del siglo XXI (Argudín, 2006, pág. 7) clara es ya la intención del modelo en el marco de la

economía mundial, de la globalización y del modelo de desarrollo económico mundial, el neoliberalismo.

Las competencias son el eje de los nuevos modelos de educación y se centran en el desempeño. Ser competente o mostrar competencia en algo implica una convergencia de los conocimientos, las habilidades, los valores y no la suma de éstos. La convergencia de estos elementos es lo que da sentido, límites y alcances a la competencia.

No es posible esperar una educación médica basada en competencias si no se cuenta con un grupo de profesores que reúnan los atributos necesarios para su desarrollo y evaluación. Un requisito considerado indispensable es que el profesor tenga apertura al cambio, y pueda romper con paradigmas educativos. Se estipulan tres grupos de competencias docentes básicas que deseablemente deben tener los profesores: académicas, didácticas y administrativas, las cuales se desglosan a continuación:

— **Competencia académica:** dominio de los contenidos propios de la asignatura.

— **Competencia didáctica:** educación centrada en los alumnos, abordaje sistémico de los objetivos, contenido, método, medios, formas de enseñanza y la evaluación como un control importante de ese sistema. Comprensión de la naturaleza humana de la relación entre alumno y profesor.

— **Competencia administrativa:** dominio de las fases del proceso gerencial —desde la planeación hasta el control— enfocado en las acciones de enseñanza.

Las competencias anteriores deben enriquecerse con la formación y desarrollo de otras, entre las que se incluyen: trabajo en equipo, liderazgo, uso racional de las tecnologías de la comunicación e información, ética en educación médica, desarrollo profesional continuo propio, uso de una comunicación empática y asertiva. Los educadores deben tomar el liderazgo al definir las herramientas para evaluar las competencias, con el mismo rigor que se usa en el laboratorio en ciencias básicas o en los ensayos clínicos controlados. En el capítulo de competencias docentes del profesor de medicina dentro de este trabajo de investigación se aborda de manera detallada, las características basadas en las competencias, que los profesores de medicina deben adquirir y desarrollar, para lograr el éxito en la educación basada en competencias.

6.6 Rasgos deseables del profesor en la enseñanza por competencias***

Hay que tomar en cuenta que hoy en día los rasgos deseables de un profesor se agrupan en cinco grandes campos:

1. Habilidades intelectuales específicas.
2. Dominio de los contenidos de enseñanza.
3. Competencias Didácticas
4. Identidad profesional y ética
5. Capacidad de percepción y respuesta a las condiciones de sus alumnos y del entorno de la escuela (SEP 2012).

De ahí que la Competencia Didáctica es la habilidad del docente para establecer una relación didáctica, esto es construir un conjunto de relaciones sociales entre él y sus estudiantes en la perspectiva de realizar una acción delimitada en un cuadro espacio temporal académico determinado, cuya finalidad es provocar cambios en ellos. Dicho de otra forma, cómo identifica y transforma el saber de referencia, los contenidos, la información, en agentes (medios) de cambios para sus estudiantes, en saber aprendido (Jonnaert, 2003). El interés fue retomar el Campo de la Competencias Didácticas en donde algunos de sus indicadores para desarrollarla son:

a) Sabe diseñar, organizar y poner en práctica estrategias y actividades didácticas, adecuadas a los grados y formas de desarrollo de los alumnos.

b) Reconoce las diferencias individuales de los educandos que influyen en los procesos de aprendizaje y aplica estrategias didácticas para estimularlos.

c) Es capaz de establecer un clima de relación en el grupo que favorece actitudes de confianza, autoestima, respeto, disciplina, creatividad, curiosidad y placer por el estudio, así como el fortalecimiento de la autonomía personal de los educandos.

d) Conoce los materiales de enseñanza y los recursos didácticos disponibles y los utiliza con creatividad, flexibilidad y propósitos claros, combinándolos con otros, en especial con los que ofrece el entorno de la escuela.

Por lo que la Competencia Didáctica esta expresada directamente proporcional con la realización de clases de alguna forma, considerando la clase conferencia o expositiva tradicional, la utilidad de las disertaciones de los alumnos, la clase expositiva - interactiva con o sin apoyo audiovisual, la utilidad del trabajo individual con apoyo de material impreso, el uso del trabajo grupal con apoyo de guías de referencia, el desarrollo de guías de aplicación, la clase demostrativa con apoyo de material concreto, las clases en terreno, el análisis o estudio de casos, la aplicación de la dramatización o juego de roles, el análisis o estudio de documentos y el trabajo grupal con apoyo de material específico, por nombrar

algunos. Esto significa que el docente tiene un plan de acción para interactuar en la clase, genera un ambiente lúdico, usa esquemas, analogías, ejemplos, resuelve problemas y problematiza, experimenta, integra, promueve la construcción cognitiva y utiliza todos los medios y materiales tanto audiovisuales como directos para provocar los cambios en los estudiantes (Davis,2006). Resultaría interesante establecer los indicadores de la competencia didáctica para medirlos en los docentes que forman día a día a los alumnos en las aulas, pero el propósito de este documento es únicamente que el docente, mediante la competencia didáctica, desarrolle su pensamiento creativo en cada una de sus estrategias didácticas, para que a su vez el alumno también la ponga en práctica.

Pensamiento creativo: Ahora es importante relacionar Competencia Didáctica con Pensamiento Creativo es por ello, que primeramente se debe aclarar que la palabra "pensar" se emplea con distintas acepciones dependiendo del contexto y conceptos básicos sin perder de vista el propósito con el que se use. Cuantas veces se escucha de padres, maestros o amigos la palabra ¡Antes de actuar piénsalo dos veces! Esta es una invitación a analizar, a reflexionar, a argumentar, a justificar con razones fundamentadas una decisión. Lo anterior muestra que la palabra pensar suele estar asociada a recordar, exponer una idea, dar una opinión, analizar, reflexionar, argumentar. El aprender a pensar de manera analítica, crítica, creativa y además ser consciente de ello, es una habilidad que se aprende y que es posible perfeccionar con el apoyo de estrategias y de la práctica constante. Tener en cuenta que existen estrategias y métodos para aprender a pensar analítica, crítica y creativamente es alentador, ya que surge la posibilidad de poder vencer el problema que genera la ausencia de un pensamiento analítico, crítico y creativo. Es por ello que el pensamiento creativo Se puede definir de varias maneras. Para Halpern (1984) afirma que "se puede pensar de la creatividad como la habilidad de formar nuevas combinaciones de ideas para llenar una necesidad". Incorporando las nociones de pensamiento crítico y de pensamiento dialéctico. Barron (1969) nota que "el proceso creativo incluye una dialéctica incesante entre integración y expansión, convergencia y divergencia, tesis y antítesis". Se debe tener en cuenta que es necesario ver a la creatividad como un elemento cotidiano en el salón de clases, que interactúa enriqueciendo las experiencias de aprendizaje que se presentan en el aula, como lo considera Marzano (1997) en sus dimensiones del aprendizaje un hábito mental productivo aprovechando los tiempos y los espacios que tiene la escuela en la formación de los alumnos.

6.7 Evaluación por Competencias.

Una vez que se conoce la finalidad de la evaluación, que es en todo caso el de conocer el desempeño, impacto y aprendizaje de una actividad específica, es indispensable saber cuáles son los medios existentes para llegar a ella, en la actualidad, sabemos que el proceso final de todo conocimiento es el desempeño de las competencias. Pretendemos no ahondar en este rubro, ya que existe una amplia gama bibliográfica al respecto, motivo inclusive de otro capítulo, sin embargo, por la naturaleza de esta tesis, es menester mencionar que la evaluación por competencias es el complemento final de la enseñanza por competencias; que mejor medida de éxito de una actividad, enseñanza o adoctrinamiento, que medirlo en base a la evaluación objetiva utilizando igualmente la evaluación por competencias.

6.7.1 Características de la evaluación por competencias

México al igual que otros países emprendió una reforma educativa, que comprende todos los niveles y que tiene un elemento en común, el currículo con un enfoque basado en competencias. (Chavarría, 2016) (Besnier, 2017).

- Se orienta a evaluar las competencias en los estudiantes, teniendo como referencia el desempeño de las actividades y problemas del contexto profesional, social, disciplinar y de investigación.
- Determina tres dimensiones en el desarrollo de las competencias: afectivo-motivacional, cognoscitiva y de actuación.
- Retroalimenta fortalezas y debilidades, basándose en la participación, reflexión y crítico, en cualquiera de las fases del proceso.
- En la evaluación debe haber discusión entre profesores y alumnos, para que exista retroalimentación.

La evaluación por competencias:

- No puede ser observada directamente y se basa en las evidencias del aprendizaje adquirido.
- Los juicios no absolutos por ello hay tres principios básicos.

Integración de las competencias:

- I. Se ve la competencia integrada: incluye conocimiento, comprensión, resolución de problemas, habilidades técnicas, actitudes y ética. Se ve la competencia con sus elementos y criterios de desempeño de manera simultánea.

- II. Métodos directos y relevantes: asegurar que los esfuerzos de aprendizaje de los alumnos estén apropiadamente dirigidos; y asegurar que los criterios que se usarán para el juicio de evaluación estén claros para los alumnos. (contextos específicos y estrategias específicas).
 - III. Usar amplia base de evidencias para evaluar competencia: Implica mezcla de métodos para proveer evidencias suficientes que enfatice en el desempeño. (El balance entre la credibilidad externa y la validez es importante cuando la legitimidad de las certificaciones todavía no ha sido establecida).
- Definir con exactitud competencias a evaluar, con sus respectivas dimensiones.
 - Construir los indicadores para evaluar las competencias de forma integral con Definir evidencias para llevar a cabo la evaluación, definir criterios académicos y Profesionales.
 - Establecer las estrategias e instrumentos para realizar la evaluación.
 - Analizar la información con base en los indicadores, determinar fortalezas y debilidades, con retroalimentación.
 - Utilizar resultados para realizar cambios.
 - Utiliza el Proceso dinámico y multidimensional, en el que participan varios actores docentes, estudiantes, institución y la sociedad.)
 - Toma en cuenta el proceso y los resultados de aprendizaje.
 - Ofrece resultados de retroalimentación, cuantitativos o cualitativos.
 - Tiene como finalidad servir al proyecto ético de vida: necesidades y fines, de los estudiantes.
 - Se basa en criterios objetivos y evidencias consensuadas socialmente.

Las competencias son indispensables para determinar las habilidades que adquieren los estudiantes, son un instrumento que favorece que los estudiantes demuestren sus aprendizajes, en el Hospital general de México se pretende que todos los médicos tengan las competencias necesarias para atender a los pacientes que acudan a solicitar servicios, para ello el modelo establecido a través del programa PLUS, tiene como finalidad ser socialmente responsables. (Besnier, 2017).

6.7.2 Técnicas e instrumentos de evaluación.

La evaluación se lleva a cabo mediante la utilización de técnicas específicas, que deben estar relacionadas con la naturaleza de lo que se va a evaluar, por lo que existen varias formas de evaluar, dependiendo de la finalidad que se persigue y la naturaleza de lo evaluable. Es necesario tomar en cuenta que las técnicas e instrumentos de evaluación, condicionan el aprendizaje del alumno, pero no son un fin, sino solo los recursos para obtener las evidencias necesarias.

6.8 El Hospital General de México y el desarrollo de competencias clínicas

A través de un Modelo Educativo propio, la Dirección de Enseñanza del Hospital General de México tiene el objetivo de promover y difundir el desarrollo de competencias mediante aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

El Modelo Educativo incluye una serie de atributos que son extractos de trabajos publicados por líderes de opinión y por organizaciones en educación médica, realizables y pertinentes para el desarrollo educativo dentro del Hospital General de México (Besnier, 2017).

La educación basada en competencias es uno de los pilares que favorecerán que en la Institución se transforme la educación en las áreas de la salud, con el propósito indeclinable de mejorar la calidad de la atención médica de los enfermos del país.

6.8.1 Competencias laborales y su vínculo con las competencias educativas.

El concepto de competencia se empezó a utilizar como resultado de las investigaciones de David McClelland en 1975, y se orientó a identificar las variables que permitieran explicar el desempeño en el trabajo. Países como Inglaterra, Canadá, Australia, Estados Unidos de Norteamérica (EUA) y ahora toda la Unión Europea son pioneros en la aplicación del enfoque de competencia. Se considera como una herramienta útil para mejorar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad de la educación para que en un futuro también mejoren su economía. El contexto actual propicia que se profundice en el tema de las competencias docentes para la formación de recursos humanos de las distintas profesiones. El proceso de formación y desarrollo profesional en el área de la salud sustentada en la adquisición de competencias, abarca también el desarrollo profesional continuo, y fortalece la necesidad del vínculo entre pregrado y posgrado

6.8.2 La labor tutorial en estudios de posgrado

El trabajo tutorial en los estudios de posgrado resulta imprescindible para la formación de

futuros investigadores, pues posee un alto potencial para revitalizar el saber, integrar redes de colaboración y posicionar nuevos líderes en la generación, innovación y transferencia del conocimiento. Sin embargo, la tarea de los tutores no resulta sencilla, pues se carece de instrumentos que guíen su desempeño; es por ello que en ocasiones rigen su actuar basados en sus propias creencias y experiencias previas, sin una reflexión continua de su quehacer como formadores.

El dominio sólido del campo de conocimiento, así como la formación conceptual y teórica en los estudios de posgrado son indispensables, y los tutores son corresponsables de lograr que sus alumnos no sólo sean capaces de obtener datos en el proceso de investigación, sino que posean un profundo dominio teórico y conceptual. Por ello, la iniciativa de la Fundación Carnegie sobre el doctorado (Golde y Walker, 2006) ha llamado a formar verdaderos *guardianes de la disciplina* capaces de comprender, integrar y defender el conocimiento en su campo, rebasando la formación derivada de un proyecto de investigación puntual. En suma, las funciones de los tutores deben abarcar tanto la dirección de la investigación, cuanto los aspectos docentes y formativos. Así, un primer eje de la acción de la tutoría está dado por la articulación entre la formación teórica con la investigación, lo cual se expresa por la capacidad de enlazar la dirección de tesis con la indispensable actividad docente que realizan los tutores.

Un segundo eje en la formación de posgrado está dado por la relación entre la investigación y la práctica profesional. Por su orientación, la investigación busca encontrar la causalidad, y para hacerla evidente tiende a controlar todos aquellos aspectos que pudiesen convertirse en factores de confusión; ello conduce a los alumnos a actuar en ambientes implicados y altamente regulados, de manera que la incertidumbre se reduzca. La investigación se desarrolla en ambientes relativamente aislados, que técnicamente restringen la influencia del entorno. De otra parte, la sociedad moderna nos exige obtener resultados en el mundo real, actuando en ambientes abiertos con una pluralidad de variables en movimiento y una alta incertidumbre.

Así, la educación en el posgrado actual se confronta con las nuevas exigencias sociales y no puede limitar la formación de maestros y doctores anclada a una investigación puntual en un subcampo del conocimiento con un enfoque reduccionista, sino que implica la capacidad de generar y contextualizar el conocimiento para incidir sobre problemas complejos y supercomplejos ubicados en el contexto de la práctica. Por ello, la tutoría en posgrado ya no puede restringirse a dirigir un pequeño proyecto de investigación puntual, sino que se exige el desempeño eficaz en el mundo real.

El dominio de procesos en el contexto de la práctica y la confrontación con problemas

complejos rebasa siempre a los campos disciplinares y demanda trabajar en equipo y en redes de colaboración; para ello se requiere manejar nuevos lenguajes, establecer compromisos mutuos, reciprocidad y distribución de tareas, así como de la fertilización cruzada entre diversos campos del conocimiento. La actividad académica y profesional moderna se desarrolla mediante redes de colaboración, implica la socialización más allá del propio campo del saber y demanda responsabilidad social (Gibbons, 1998).

Todos estos factores plantean nuevas exigencias a la tutoría. Por una parte, se debe formar a los alumnos para dominar su campo de conocimiento; realizar investigación y obtener datos válidos, para someter a prueba diversas hipótesis; y desarrollar capacidades para obtener resultados en ambientes dinámicos y complejos. Por otra parte, se debe fomentar el trabajo en redes de colaboración y equipos multidisciplinares. En todos estos aspectos deben participar los tutores, por lo que urge superar la visión estrecha del proceso tutorial que lo restringe a la dirección de la tesis de grado.

En consecuencia, la tutoría en el posgrado debe modificarse para responder a los nuevos retos; se requiere construir nuevos modelos sobre la acción de la tutoría que permitan a los tutores realizar una autoevaluación en aras de superar las prácticas reduccionistas en el proceso formativo de los posgraduados. Al hacer evidente las limitaciones de la praxis tutorial imperante, es posible generar una reflexión motivadora del cambio para difundir un modelo de la tutoría congruente con la sociedad del conocimiento.

Desarrollar y aplicar conscientemente estas competencias constituye un reto para los tutores de posgrado, ya que tienen ante sí una tarea de gran complejidad que implica: identificar el dominio y manejo del campo de conocimiento de los alumnos y, en su caso, diseñar estrategias que coadyuven al aprendizaje. Se convierten en un tipo de *coach*: modelan, entrenan, alientan la reflexión y el análisis, supervisan los avances y los significados adquiridos, mantienen a los estudiantes involucrados, supervisan y ajustan el nivel de la dificultad del reto (Díaz- Barriga, 2006).

7 LAS COMPETENCIAS DOCENTES DEL PROFESOR DE MEDICINA.

7.1 Definición.

Este apartado contiene las bases conceptuales y los elementos estructurales de las competencias docentes de los profesores de medicina. Se revisaron varias definiciones y se identificaron algunas características comunes. En general se acepta que las competencias son: (Enrique Aguirre Huacuja, Marzo, 2012).

- ✓ Capacidades complejas que integran conocimientos, habilidades cognitivas, habilidades psicomotoras y actitudes.
- ✓ Capacidades para resolver problemas o realizar tareas dentro de un margen de estándares de calidad.
- ✓ Capacidades contextualizadas en escenarios reales y dinámicos.

Las competencias son las capacidades integrales que caracterizan el desempeño de los actores, en un proceso educativo; son el referente de los logros esperados en la construcción de aprendizajes por los alumnos a lo largo de determinado programa educativo. Las competencias no se refieren a los objetivos de la propuesta de la tecnología educativa en relación con las conductas (fragmentadas) a lograr por los alumnos; tampoco se refieren a propósitos educativos porque son éstos las metas que se propone el docente en las actividades didácticas. Las competencias representan el paradigma emergente en los programas educativos y académicos; las competencias sustituyen a los objetivos, y en el caso de profesores esta propuesta pretende orientar sus acciones hacia la mejora continua, y en las facultades y escuelas de medicina, los proyectos de formación y capacitación docente.

7.2 Elementos estructurales.

Para el diseño y redacción de las competencias docentes se seleccionaron como elementos básicos:

- ✓ El qué: las capacidades para realizar una función, o en nuestro caso, una tarea docente.
- ✓ El cómo: nivel de logro - estándares de calidad.
- ✓ El para qué:
 - a) aprendizajes de los alumnos,
 - b) mejora de atención médica y
 - c) el mejoramiento de los procesos educativos.

7.3 Características de las competencias docentes.

La competencia general de los profesores de medicina se conceptualizó como: *La capacidad para propiciar en los alumnos una formación y actualización que responda de manera efectiva a las demandas sociales de atención, educación e investigación médicas.*

Este es el referente para la conceptualización de las competencias específicas, y la propuesta para el curso de formación y capacitación docente. A partir del concepto general fueron seleccionadas las principales funciones de los profesores como guía para elaborar las “competencias específicas” y para definir y organizar sus componentes en unidades y elementos de competencia.

Estas funciones, de acuerdo con la propuesta, son las siguientes:

- ✓ Diseño o rediseño de planes y programas de estudio
- ✓ Diseño y organización de métodos, prácticas y recursos didácticos
- ✓ Coordinación de procesos educativos
- ✓ Promoción del profesionalismo
- ✓ Diseño y aplicación de instrumentos de evaluación
- ✓ Participación en la generación de conocimiento científico

7.4 Competencias específicas.

Las competencias específicas, derivadas de las funciones anteriores son las siguientes:

1. Capacidades para diseñar o rediseñar planes y programas de estudio congruentes con las necesidades sociales y con el modelo educativo de la institución que propicien en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.
2. Capacidades para diseñar y organizar técnicas, métodos, prácticas y recursos didácticos congruentes con el modelo pedagógico institucional y fundamentados en la teoría educativa; que propicien en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.
3. Capacidades para coordinar con eficiencia los procesos educativos de su responsabilidad, así como para propiciar en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.

4. Capacidades para realizar su trabajo docente de manera congruente con el profesionalismo médico; que propicien en los alumnos la construcción de una sólida postura ética y humanística hacia el ejercicio de la medicina.
5. Capacidades para desarrollar un sistema de evaluación válido y confiable; que permita la re-información sobre la calidad de los procesos educativos y los resultados en el aprendizaje.
6. Capacidades para participar de manera comprometida en la generación de conocimiento científico en el área disciplinar y educativa de su responsabilidad; para la mejora de la calidad de la atención a salud y de la educación médica.

De estas seis competencias específicas se derivan las unidades y elementos de competencias docentes que se describen en la propuesta.

Esta delimitación por niveles de complejidad es una referencia para sistematizar las actividades que debe realizar un profesor de medicina con el propósito de asegurar la calidad y la mejora continua de su trabajo docente.

Es pertinente diferenciar los términos competencia y desempeño. Competencia se refiere a las “capacidades” para desarrollar una tarea, y desempeño a la manifestación de estas capacidades ante eventos y escenarios reales. Esto es importante porque a través del desempeño se logra la observación, evaluación y reinformación de los alcances de la competencia; se requiere por ello, elaborar instrumentos válidos y confiables que permitan identificar las evidencias del desempeño (evaluación de las competencias) para la reinformación y la construcción de propuestas de mejora, en nuestro caso para el desarrollo docente continuo de los profesores de medicina.

En el centro del siguiente esquema se están contenidos los elementos que dan sentido y significancia social a las competencias docentes de los profesores de medicina; es decir, su razón de ser y su finalidad. En los párrafos posteriores se describen las competencias contenidas en el esquema, considerando unidades y elementos.

COMPETENCIAS DOCENTES DEL PROFESOR DE MEDICINA

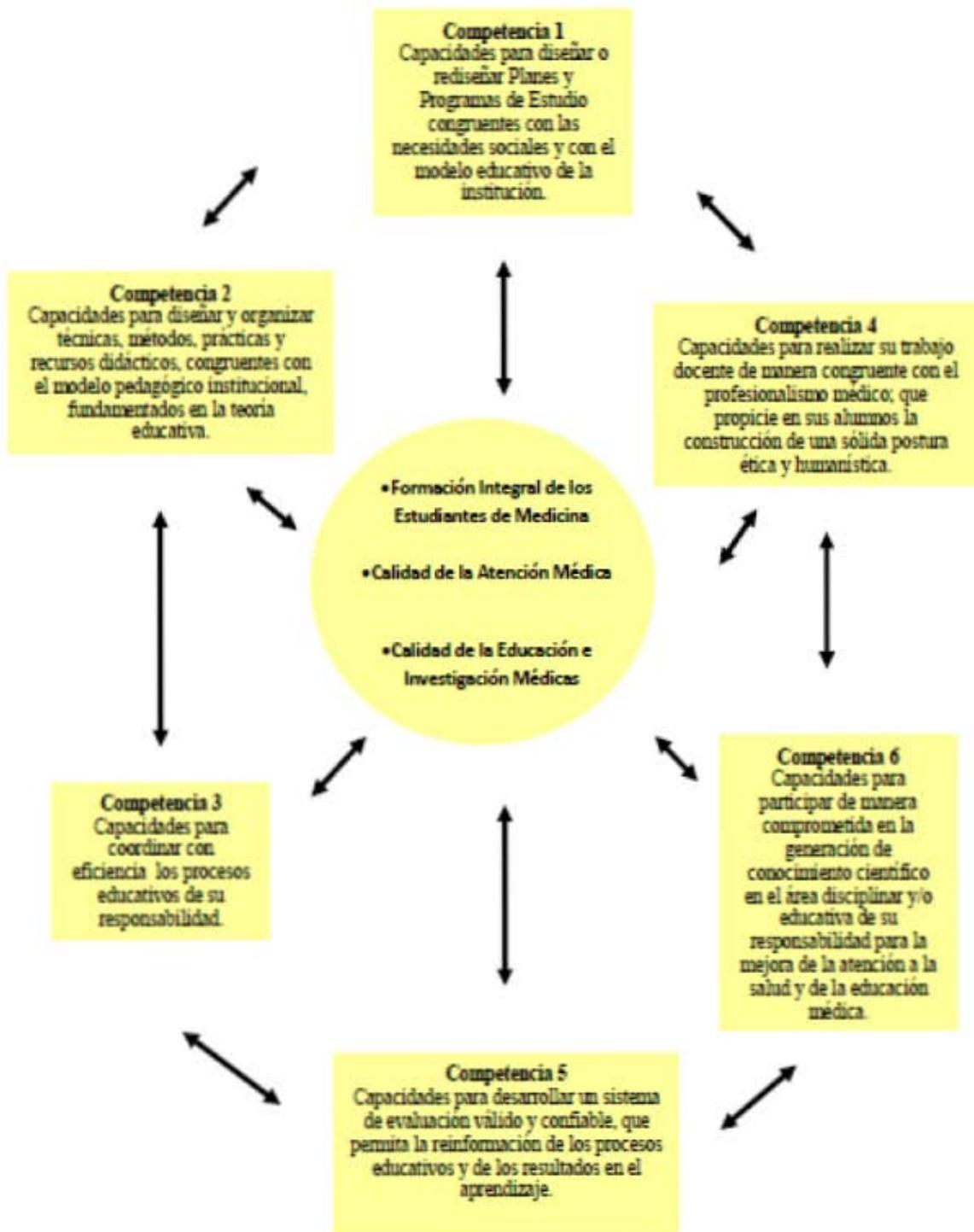


Figura. 3. Tomado de "Perfil por competencias del profesor docente de medicina". (Enrique Aguirre Huacuja, Marzo, 2012)

7.5 Descripción por competencias específicas.

7.5.1 Competencia 1.

Capacidades para diseñar o rediseñar Planes y Programas de Estudio congruentes con las necesidades sociales y con el modelo educativo de la institución, que propicien en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico.

Esta competencia, orientada a planes de estudio y programas académicos, corresponde a los profesores que participan en consejos y academias y que tienen responsabilidades en el diseño o rediseño de estos documentos; en cuanto a los programas operativos, corresponde a los profesores responsables de desarrollar la cátedra. Para diseñar o rediseñar un plan de estudios los profesores deberán basarse en los principios y elementos de planificación educativa, en primer lugar considerando las necesidades sociales, el mercado laboral y la opinión de expertos; además, se deben tomar en cuenta las disposiciones reglamentarias y normativas de la institución, de la Secretaría de Educación (SE), de la 21 Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en Salud (CIFRHS), del Comité de Evaluación (COEVA) vigentes y el Modelo Educativo de la universidad respectiva. Para diseñar o rediseñar los programas académicos, los responsables se deberán tomar como base los elementos de la Misión y Perfil Profesional de las facultades y escuelas de medicina, para también se deberá considerar la normativa institucional, de la SE y de la CIFRHS que detallan los elementos que dan forma a un programa académico. Para diseñar o rediseñar los programas operativos los profesores deberán partir del programa académico y adecuarlo a los escenarios particulares considerando disposición de tiempo y de recursos, así como las actividades de los alumnos, que propicien experiencias de aprendizaje significativo para el desarrollo de las competencias descritas en el programa académico.

Esta unidad de competencia demanda que el diseño o rediseño del Plan de Estudios debe asegurar la congruencia entre la Misión y Visión institucionales, así como entre los demás elementos (coherencia interna). La coherencia externa se refiere a la congruencia entre las variables del contexto socioeconómico y cultural de la institución educativa y de la sociedad en que esté insertada. El Plan de Estudios es el documento que traduce el modelo educativo (versión holística) de la institución. Para dar forma a los elementos de competencia entre los elementos del plan de estudio (SE, CIFRHS y COMAEM) se han seleccionado como ejemplos: el diagnóstico de necesidades educativas y de los recursos institucionales, los objetivos del programa de medicina y el perfil profesional.

7.5.2 Competencia 2

Capacidades para diseñar y organizar técnicas, métodos, prácticas y recursos didácticos congruentes con el modelo pedagógico institucional fundamentados en la teoría educativa que propicien en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.

La base de esta competencia es la selección de las técnicas, métodos, prácticas educativas y recursos didácticos más recomendables considerando la teoría educativa y el modelo pedagógico de la institución para el logro de las competencias referidas en el perfil profesional; también lo es el diseño y elaboración de guías de aprendizaje (planeación didáctica de la actividad) para cada uno de estos elementos, incluyendo los diferentes pasos y las responsabilidades del profesor sobre todo en relación con las actividades que deben desarrollar los alumnos para adquirir sus competencias. La competencia incluye además las capacidades del profesor para utilizar de manera eficiente los recursos de espacio, didácticos, tecnológicos, etc. que apoyan su práctica docente. Esta competencia demanda al profesor describa claramente en sus programas académicos y operativos las técnicas, métodos, actividades de los alumnos y recursos didácticos que serán utilizados en cada una de las sesiones de la asignatura tanto (teoría y práctica) para propiciar en el alumno conocimientos, habilidades y actitudes que integren las competencias profesionales del médico general. El docente debe diseñar las guías de aprendizaje apropiadas con el propósito de que le permitan al alumno construir sus conocimientos mediante estudio auto dirigido, confrontaciones académicas y experiencias de aprendizaje de las prácticas de laboratorio y clínicas, abstraer y poner en práctica los conocimientos y procedimientos que aplique, de manera que integre la información a la que tienen acceso o le es proporcionada por el profesor.

El docente debe integrar de manera eficiente en el programa operativo (syllabus) las técnicas didácticas y métodos participativos que utilizará en su curso, y elaborar las guías de estudio para que los estudiantes definan con claridad los conocimientos que desean aprender y aprovechar el tiempo y los recursos con que cuenta cada institución.

Esta competencia le permite al profesor asegurar la sistematización de los procesos educativos que facilitarán las experiencias educativas de los alumnos a través de las técnicas didácticas individuales y grupales. Entre las técnicas individuales están la

conferencia y la exposición con preguntas; y entre las grupales están el simposio, mesa redonda, panel, foro, talleres, etc. Cada una de estas técnicas tienen sus especificaciones, alcances, elementos, tiempos y recursos propios.

7.5.3 Competencia 3

Capacidades para coordinar con eficiencia los procesos educativos de su responsabilidad que propicien en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.

Esta competencia implica las capacidades para administrar el tiempo, los recursos, los procesos, las técnicas, así como también para coordinar los grupos de discusión de tal forma que esté en posibilidades de aplicar de manera eficiente los procesos educativos de su responsabilidad y propiciar en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general. Esta competencia amerita desarrollar un comportamiento integrado por habilidades cognitivas, experiencia reflexiva, disposición psico-afectiva y destrezas para el cumplimiento de las estrategias de aprendizaje como resultado de la coordinación de procesos educativos.

Esta competencia demanda al profesor el cumplimiento de los elementos de la “estrategia de aprendizaje”, asegurar la participación de los estudiantes en el autoestudio, organizar las evidencias del trabajo y coordinar la discusión en los grupos para propiciar la adquisición de habilidades críticas y reflexivas de los alumnos. Para desarrollar esta competencia se proponen tres ejes de estudio, de reflexión y práctica: a) comprensión de los procesos educativos de su responsabilidad, b) comunicación y c) actitudes y valores para la convivencia.

7.5.4 Competencia 4

Capacidades para realizar su trabajo docente coherente con el profesionalismo médico, que propicie en los alumnos la construcción de una sólida postura ética y humanística, acorde con las competencias profesionales del médico general.

Esta competencia demanda al profesor de medicina vincular la capacidad para ejercer profesionalmente la práctica médica con la tarea esencial de contribuir en la formación de las generaciones futuras de médicos. Esto significa que en su quehacer docente debe proyectar la responsabilidad y los valores de la profesión médica, en un marco de respeto a la vida, de compasión al ser humano y de la comprensión del significado del padecer en

cada persona. El médico-docente responsable de propiciar la formación de profesionalismo médico en sus alumnos debe cultivar un arsenal de valores humanos, entre ellos honestidad, respeto, humildad, justicia, paciencia, lealtad, responsabilidad, solidaridad, tolerancia, pasión, confianza, empatía, compromiso, laicismo, compasión, que al mismo tiempo que enaltece su comportamiento los inculque en los educandos, generalmente a través de su propio ejemplo. En el profesionalismo también se consideran las obligaciones de los médicos, entre ellas apertura emocional y anímica, coherencia en sus actos, compromiso para ser útil, disposición mental para aprender, autorregularse para decidir, ejercitarse para ser congruente entre su pensar, decir y actuar, estudiar para saber, meditar para comprender, plasticidad para rectificar, ponderar para valorar, serenidad al ejecutar, y que en el ejercicio de la docencia puedan servir como ejemplo a sus alumnos. Para formar esta competencia se propone que el docente cuide y se dedique a su propio desarrollo humano, practicando la atención plena como eje fundamental para generar conciencia en cada acto que realice, escuchando atentamente y dialogando, incrementando su resiliencia y ejercitándose en la congruencia entre su vida personal y profesional.

Esta competencia exige al profesor a ser congruente entre su forma de pensar, de decir y de actuar, y demostrar de manera consistente esta congruencia en todas sus interacciones humanas. Por consiguiente, a expresar el profesionalismo tanto en los procesos de atención médica como en los procesos académicos y de investigación.

7.5.5 Competencia 5

Competencias para desarrollar un sistema de evaluación válido y confiable, que permita la realimentación de los procesos educativos y de los resultados en el aprendizaje; competencias que propicien la mejora continua de la educación médica, y en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.

Esta competencia exige a los profesores de medicina ser capaces de elaborar, aplicar y validar instrumentos de evaluación orientados a competencias profesionales médicas, válidos (que evalúen el aprendizaje y el grado de competencia alcanzado por los alumnos), y confiables (independientemente de las circunstancias), de tal forma que constituyen un instrumento eficiente para evaluar los logros de los estudiantes y la calidad de los procesos educativos, y ser de esta forma un elemento clave de la mejora continua. Las competencias se evalúan con diferentes instrumentos: para conocimientos comúnmente se utilizan exámenes de opción múltiple; para habilidades y destrezas (cognitivas y psicomotoras) se

utilizan listas de cotejo (transversales) y escalas estimativas (longitudinales). También se pueden evaluar competencias con el sistema de triple salto, evaluación de 360°, evaluación con portafolio, entre otros. El profesor de medicina también deberá ser capaz de integrar la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación, así como las evaluaciones diagnósticas, formativa y sumativa. Esta unidad de competencia demanda al profesor asegurar los siguientes aspectos:

a) la validez de contenido, que se refiere a la correspondencia de las preguntas con los temas y subtemas del curso, así como con la relevancia (tiempos y estrategias asignados) de éstos.

b) la validez de constructo, que trata de la congruencia entre el grado de dificultad de las preguntas con el grado de exigencia de la competencia misma (NOTA. En la perspectiva de objetivos se refiere a la congruencia entre la dificultad de las preguntas y los niveles taxonómicos de los objetivos). Y

c) La confiabilidad de los instrumentos, que trata sobre su consistencia para obtener los mismos resultados en diferentes tiempos y circunstancias, independientemente de quien los aplique.

Los exámenes más recomendables son los de opción múltiple; para la validez de contenido y de constructo se recomienda utilizar una tabla de especificaciones y para la confiabilidad se recomienda utilizar la de tipo interno, con las fórmulas de Kuder-Richardson o de Alpha de Cronbach. La validez de contenido y constructo aseguran la calidad del examen, en consecuencia, los resultados de la confiabilidad y cualquier otro parámetro de calidad dependen de ella. A su vez la validez es dependiente de la calidad de las competencias del programa académico, que también son los elementos de referencia para los procesos educativos.

7.5.6 Competencia 6

Capacidades para participar de manera efectiva en la generación de investigación científica en el área disciplinar y/o educativa de su responsabilidad; capacidades orientadas a la mejora de la calidad de la atención a la salud y de la educación médica.

Esta competencia demanda al profesor de medicina participar en proyectos de investigación en su disciplina o en el área educativa, como tutor, asesor, investigador, miembro de comités, sobre todo en actividades de investigación aplicada. La participación del profesor en investigación induce en los alumnos el desarrollo del pensamiento humanista y científico, el planteamiento de preguntas relacionadas con problemas de salud

como instrumento para la generación de conocimiento científico. Por otro lado, está la investigación educativa como área de oportunidad para la mejora de la educación médica.

Esta unidad de competencia demanda al profesor de medicina a participar en proyectos de investigación aplicada de su disciplina.

8 LA EDUCACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.

El modelo educativo flexneriano del que hemos hablado en este trabajo de investigación, ha sido predominante, en muchos servicios médicos de enseñanza que hasta el día de hoy prevalecen, tal es el caso del servicio de Pediatría del Hospital General de México, en donde la educación, aún sigue teniendo estas características, basadas en un modelo apegado a lo tradicional, con bases conceptuales dirigidas al “enciclopedismo”, sin embargo, existen investigaciones que plantean en muchos aspectos: técnicas del aprendizaje, evaluación por competencias, utilización de pruebas ECOE (Evaluación clínica objetivamente estructurada), un cambio en la enseñanza que se imparte a todos los residentes. A continuación, veremos un esbozo de estos trabajos de investigación, que motivan el desarrollo de la presente tesis.

- Se realizó en el año 2017, el trabajo titulado “Métodos de evaluación utilizados por los profesores de la Unidad de Pediatría del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” para médicos residentes (Besnier, 2017) en donde uno de sus objetivos específicos es: conocer las herramientas que utilizan los profesores para evaluar a los médicos residentes del servicio, además de recabar información amplia respecto a la evaluación por competencias desde su conocimiento por parte de los profesores hasta la propuesta de utilización de las diferentes formas de evaluación centrada en competencias, por parte de los profesores, para mejorar el desempeño de los médicos residentes en el servicio.
- En el año 2016, el Dr. Nanguse (Nanguse, 2016), realizó un detalle de las técnicas de aprendizaje que utilizan los residentes del servicio mediante el siguiente título: Evaluación de los estilos de aprendizaje de los residentes de pediatría y neonatología del Hospital General de México mediante el cuestionario de Felder y Silverman en donde se abordaron las diferentes formas de aprendizaje que tienen los residentes, incluyendo a la subespecialidad de neonatología, que finalmente se conjunta con el área de pediatría, destacando la diversidad que puede existir en un solo servicio.
- Sin duda uno de los trabajos enfocados al desarrollo de estrategias y nuevos métodos de educación en el servicio, fue realizado por la Dra. María Teresa Chavarría Jiménez (Chavarría, 2016): Diseño del modelo de evaluación del curso: Programa Único de

Especialidades Médicas PUEM para médicos residentes de pediatría del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” en donde el objetivo de diseñar un modelo de evaluación en la enseñanza de los médicos residentes de pediatría es demostrar de forma objetiva los alcances que adquieren durante su estancia en el servicio, distinguir las competencias adquiridas de cada médico y fortalecerlas durante su preparación. Establecer porcentajes de evaluación para cada actividad, lo anterior proporciona el complemento del trabajo de investigación de esta tesis puesto que la inquietud de realizar un modelo de enseñanza basado en competencias, es precisamente tener las bases conceptuales de su formación por profesores que desarrollen la función de transmitir los conocimientos, motiven al estudiante a aprender, fomenten el saber ser y convivencia con los demás, herramientas por demás importantes para finalmente ser evaluadas, para reajustar y cambiar lo necesario. Es por eso que el rol que desempeñan los profesores en la enseñanza médica es quizá el pilar clave y más importante de la educación médica en el servicio de pediatría del Hospital General de México.

9 MODELO DE ENSEÑANZA BASADO EN COMPETENCIAS PARA EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.

Hemos concretado a lo largo de esta investigación, que la enseñanza y el aprendizaje son dos elementos inseparables e integrantes de un proceso único y complejo en el que intervienen múltiples factores. En este proceso los profesores juegan un papel fundamental e insustituible y asumen funciones y actividades diferentes que hacen posible la misión de la institución educativa (Martínez-González A., 2008). Actualmente, esta interacción se basa en un esfuerzo cooperativo, donde el profesor establece las metas de desempeño y favorece un ambiente adecuado para el aprendizaje dentro del marco que la institución provee. Por su parte, el estudiante asume la responsabilidad de su propio conocimiento y de un ejercicio pleno de su autonomía para llevar a cabo un aprendizaje más profundo y significativo (Biggs J., 1999). que debe desempeñar el ‘buen profesor’. Se presume que para hacerlo deberá tener ciertas competencias sin enunciarlas. Estos autores describen seis roles o funciones del maestro que resumen de esta manera: el maestro como proveedor de información, como modelo que se debe seguir, como administrador, como asesor, como facilitador y como generador de recursos. Zabar et al (Zabar S, 2004) se inclinan por la evaluación de las competencias de los residentes como educadores médicos, aunque no especifican la fuente desde la cual identifican las competencias académicas de los profesores. En cursos para la formación de profesores que existen, y encontraron las

siguientes características comunes: preparar al profesor para dirigir, enseñar y evaluar las iniciativas educativas; motivación; prácticas de aprendizaje activo; recursos electrónicos, y comunicación. Otros autores agregan a lo anterior temas como: aplicación de las teorías del aprendizaje en el adulto en un ambiente clínico, la relevancia de las humanidades en la educación médica, habilidades de la autorreflexión y autorregulación, métodos de enseñanza, desarrollo curricular, evaluación del aprendizaje, liderazgo y cambio organizacional e investigación educativa. Searle (Searle NS, 2006; 81:936-40.) incluye además al profesor como modelo, que debe considerar las necesidades del aprendiz, como son la buena retroalimentación/comunicación, especialmente en el área de la clínica. Las competencias profesionales de los médicos generales son un tema central dentro de la educación médica debido a que son la base para el desarrollo de planes de estudio vigentes en varias universidades y que contribuyen a la inminente globalización de esta profesión, lo que obliga a que los estándares y los requerimientos de los médicos deban ser similares en todo el mundo, mucho más en médicos especialistas que requieren de una preparación de alto nivel para enfrentar el continuo cambio de la sociedad del conocimiento. La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha definido como un elemento central en su futuro plan de estudios las competencias que debe poseer un Médico Cirujano para que éste sea capaz de cumplir con los más altos estándares mundial y regionalmente. El proceso de formación de los médicos es largo y complejo. En su parte medular, implica la asimilación por parte del estudiante de conocimientos científicos, habilidades, actitudes y valores. Además del adiestramiento multidisciplinario requerido y de las competencias clínicas, la formación debe contemplar ciertas estrategias, bajo la guía y supervisión de un conjunto de profesores experimentados para que el estudiante adquiera, de manera progresiva, la capacidad de solucionar problemas de forma independiente de acuerdo con los perfiles de licenciado y profesional para un desempeño exitoso en la sociedad contemporánea. De ahí se desprende que, para lograr este propósito, el profesor tiene un papel fundamental debido a que sus funciones incluyen no sólo la provisión de información, sino que participa como asesor, facilitador, creador de recursos y modelo de los futuros médicos. De acuerdo a cómo lo establecen algunos autores (Hl., 2004;), el buen 'maestro' no nace, se forma; como consecuencia, *la identificación del perfil de competencias necesarias en el profesor de educación médica parte de las evaluaciones de la carrera de médico cirujano*, como es el caso del informe presentado por la comisión revisora del plan de estudio en la Facultad de Medicina de la UNAM, que establece que la falta de homogeneidad en la calidad del proceso educativo da como resultado un perfil heterogéneo entre los médicos egresados. (UNAM, Comisión

Revisora del Plan de Estudios., 22 de abril de 2005, México, D. F.). En general, los profesores de medicina carecen de una verdadera formación docente. El desconocimiento de las competencias y la poca formación pedagógica reduce la posibilidad de que los profesores de medicina cumplan cabalmente las funciones propias de un profesor. Impide la selección razonada de los aspirantes a formar parte del personal docente, dificulta la identificación de criterios para fundamentar las actividades de formación de profesores, evita la detección de adecuadas prácticas docentes y reduce el rigor de la evaluación del desempeño del profesor. El propósito del presente trabajo de investigación es generar el modelo de competencias de los profesores de pediatría, así como la identificación de sus funciones, actividades y el perfil de competencias necesarias para ejercer una docencia de alto nivel, que permita atender con la más alta calidad a la población que así lo requiera, los niños y las niñas mexicanas.

Se suele utilizar el término modelo para hacer referencia a la representación física de un objeto, o bien como un símil material o abstracto de una situación o fenómeno. En el proceso de investigación científica se emplea como marco referencial el 'modelo conceptual'. (Martínez-González A., 2008) En este sentido, se define éste como la conceptualización de un sistema. Pero también se concibe en términos analógicos, es decir, como objeto destinado a reproducir fielmente la configuración y la red de relaciones entre diferentes elementos de una estructura, o bien en términos teóricos, como una reconceptuación de un sistema específico, parcialmente conocido, sobre la base de tramas de propiedades o relaciones de otro sistema mejor conocido. Si consideramos las acepciones anteriores, en este trabajo se utiliza el término modelo como la representación de una estructura abierta, dinámica y flexible de un sistema docente. Para los fines de este trabajo se acepta que las competencias se refieren a un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posee el profesor y que relacionados entre sí permiten el desempeño exitoso de las actividades y funciones del proceso educativo (Argudín, 2006), según los indicadores y estándares establecidos, con la finalidad de conducir al estudiante a la toma de decisiones correcta y a la resolución de problemas de salud individual y colectiva basados en la evidencia. **Materiales y métodos** En el presente trabajo se incluyó el resultado de la encuesta aplicada a los profesores de pediatría del Hospital General de México, durante la tesis de investigación de los métodos de evaluación aplicados a los residentes, (Besnier, 2017). Se definieron las funciones, actividades y competencias académicas de éstos, utilizando un método descriptivo, para detallar las funciones que debe realizar el profesor de pediatría, en un área ocupacional determinada dentro del Hospital General de México, definir las competencias requeridas, determinar las necesidades de

formación de los recursos humanos, establecer formas de evaluación del desempeño profesional, *proponer un programa de desarrollo basado en competencias y proponer el desarrollo curricular*. Esta investigación fue de carácter cualitativo con un análisis detallado de los elementos integradores de la función docente del profesor de pediatría.

Se identificaron ocho funciones básicas de los profesores de medicina, cuyo cumplimiento requiere de actividades específicas. Estas funciones buscan guiar, evaluar, motivar, propiciar, estimular, facilitar, propiciar y desarrollar en el residente el logro del perfil profesional, asociadas al desempeño docente. Las actividades, por su parte, se dirigen a explicar cómo llevar a cabo cada una de las funciones señaladas. Las seis competencias derivadas de las funciones y actividades fueron conceptualizadas de la siguiente manera:

- **Disciplinarias.** Incluye el dominio actualizado de su campo de conocimiento y saberes fundamentales relacionados con otras disciplinas, aplicadas a la solución de problemas de salud individuales y colectivos, que permiten la formación del estudiante para una práctica profesional autónoma, acorde con el perfil de licenciado y el perfil profesional del médico.
- **Investigación.** El docente utiliza la metodología científica y sustenta la práctica docente y profesional en la mejor evidencia disponible, para promover el pensamiento lógico, el desarrollo del juicio crítico del estudiante y su aplicación en la toma de decisiones ante los problemas de salud.

Dando como resultado la propuesta del modelo de enseñanza basado en competencias para profesores de pediatría del Hospital General de México, esfuerzo de la dedicación de los autores involucrados en esta tesis y de los autores de tesis, libros, revistas, manuales, etc., revisiones bibliográficas, que contribuyeron a la construcción de este diseño educacional, con la finalidad de lograr un cambio en el paradigma tradicional de la enseñanza en el servicio, que permita a los profesores desarrollar las competencias, que puedan ser transmitidas a los residentes, siendo capaz de cambiar el currículo del médico pediatra egresado de esta institución.

10 ETAPAS DEL PROYECTO

10.1 Identificación de Necesidades.

El continuo crecimiento sociodemográfico, que da cabida a la globalización y mejor llamada “Mundialización”, exige del individuo, un perfil competitivo a la par de dichos cambios, existiendo un sinnúmero de estrategias encaminadas a formar recursos humanos

altamente competitivos en cualquier ámbito. Medicina no es la excepción, ya que, en la última década, el perfil del médico egresado, incluye la preparación para la competitividad laboral y profesional a través de un modelo educativo, con un alto grado de eficiencia y eficacia, que no en todos los casos resulta ser así, lo que genera vulnerabilidad al sector de la sociedad que busca las mejores opciones médicas, en la mayoría de los casos para la recuperación y preservación de su salud.

El Servicio de pediatría, cuenta con médicos pediatras que son profesores de los médicos residentes. La enseñanza se encuentra fundamentada en el Programa Único de Especialidades Médicas. La plantilla de profesores que tienen nombramiento ante la UNAM son: El profesor titular, y tres profesores adjuntos, mismos que participan dando clases, además de que existen otros profesores invitados que participan en la integración del programa del PUEM / UNAM, médicos, que además de ser pediatras tienen una sub especialidad, lo que permite que se otorguen todas las especialidades de la pediatría, organizadas por módulos. Los profesores dan clases, mínimo desde hace 5 años, hasta 25 años, sin embargo, son pocos médicos que cuentan con los conocimientos de enseñanza por competencias y menos aún aquellos que otorgan los conocimientos basados en competencias.

El PUEM está dividido para su enseñanza en cuatro seminarios:

- Seminario de Atención Médica
- Seminario de Asistencia Médica
- Seminario de educación
- Seminario de Investigación

La manera en organizar la enseñanza en el Servicio es mediante módulos que se encuentran incluidos es el Seminario de Atención Médica.

El Seminario de Asistencia Médica se lleva a cabo mediante rotación por cada uno de los servicios existentes en el Servicio de Pediatría.

Seminario de Educación: Es organizado por el departamento de posgrado del Hospital General de México para todos los médicos residentes del hospital.

Seminario de Investigación: Hace tres años en el servicio de Pediatría se organizó un curso, durante dos años, que se otorgó a los médicos residentes, que incluía la metodología para

la realización de las tesis para graduarse, miso que se iniciaba desde el primer año de la residencia.

En el Servicio de Pediatría en el año 2015, se realizó un modelo de evaluación por competencias, para los médicos residentes diseñado con el programa del PUEM, sin embargo, hasta ese momento no se tenía conocimiento alguno de los alcances en competencias por parte de los profesores y el año pasado se realizó un trabajo, que proporcionó estadísticas acerca del total de la población de profesores que tienen conocimientos en la enseñanza por competencias. Los resultados fueron los siguientes: de los 25 profesores que se encuestaron 17 no cuentan con estudios de enseñanza, de estos 16 conoce la enseñanza basada en competencias, 8 no la conocen y uno no contesto, sin embargo, el 100% no aplican métodos de enseñanza en base a competencias, sino mediante métodos tradicionales en base a objetivos.

La facultad de medicina en el año 2014-2015, realizo una reunión con profesores titulares y adjuntos de 78 especializaciones médicas, reconocidas por la División de Estudios de Posgrado, teniendo como propósito:

- La construcción de Instrumentos e Indicadores de evaluación de trece competencias genéricas y algunas específicas
- Estandarización de instrumentos, según el curso de especialización, previa ponderación de indicadores por año de residencia.

Sin embargo tanto en la facultad de Medicina, como en el servicio de Pediatría se han realizado esfuerzos para evaluar mediante competencias, pero aún no existe un modelo para la enseñanza de los programas mediante competencias, motivo por el que proponemos que para realizar un adecuado engrane entre la enseñanza y la evaluación, es necesario primero dar las herramientas a todos los profesores que participan en la enseñanza de los médicos para que a su vez se tengan evaluaciones objetivas que persigan un mismo fin, de ahí que nace la inquietud de proponer un modelo de enseñanza por competencias, que se dé a conocer a todos los profesores médicos participantes de nuestro programa de especialidad.

En el Servicio de Pediatría contamos con 24 médicos pediatras, que participan en la enseñanza del PUEM. (Chavarría, 2016).

Grado de Residencia	Número de médicos	Total
---------------------	-------------------	-------

Primer año de residencia	8	8
Segundo año de residencia	9	9
Tercer año de Residencia	7	7
Total	24	24

Módulos	Forma de enseñar	Evaluación
Seminario de atención médica	<p>Clases para Residentes de primero y segundo año, tres días a la semana, y para residentes de tercer año dos días a la semana.</p> <p>Sesiones clínicas, anatomoclínicas dos días a la semana, martes y jueves</p> <p>Revisión de artículos y temas un día a la semana en cada servicio de rotación.</p>	<p>-La calificación de cada módulo la emite el profesor, según su criterio.</p> <p>50%</p> <p>-La calificación de los temas de cada rotación son evaluados por los médicos de los servicios</p>
Trabajo de atención Médica.	Rotación mensual por cada servicio, según sea el año, de acuerdo a los lineamientos del programa único de especialidades médicas.	Se califica con una rúbrica de evaluación. Evalúa conocimientos, actitud, disciplina expediente clínico. Con rubros de evaluación del 1 al 10, insuficiente < 5 suficiente 6-7, bueno 8-9 y excelente 10. Existe una rúbrica exclusiva para consulta externa y otra para el resto de los servicios.
Seminario de Investigación	Se realiza una clase al mes para residentes de segundo año, y dos al mes para residentes de tercer año.	La calificación es otorgada por el profesor, que da el módulo y al final presenta su tesis de grado. Y titulación oportuna.
Seminario de educación	Se realiza en línea	Está estructurado en línea se lleva durante un mes y se emite la

		calificación por la dirección de educación. 20%
--	--	--

Ponderación de evaluación:

Examen 20% Práctica Clínica 40% Valores y Actitudes 40%

11 Planteamiento del problema:

El continuo crecimiento sociodemográfico, que da cabida a la globalización y mejor llamada “Mundialización”, exige del individuo, un perfil competitivo a la par de dichos cambios, existiendo un sinnúmero de estrategias encaminadas a formar recursos humanos altamente competitivos en cualquier ámbito. Medicina no es la excepción, ya que en la última década, el perfil del médico egresado, incluye la preparación para la competitividad laboral y profesional a través de un modelo educativo, con un alto grado de eficiencia y eficacia, que no en todos los casos resulta ser así, lo que genera vulnerabilidad al sector de la sociedad que busca las mejores opciones médicas, en la mayoría de los casos para la recuperación y preservación de su salud.

12 JUSTIFICACION.

El proceso de cambio en la enseñanza de la medicina aún no se consolida, en algunos centros Hospitalarios de enseñanza no se han podido realizar cambios en la forma de educar, ya que los encargados de impartirla, es decir los médicos (profesores), no cuentan con los conocimientos necesarios para transformarla, hasta nuestro siglo se sigue arrastrando la teoría dominante del modelo flexneriano (escuela tradicional).

La función del médico- docente, es transmitir el conocimiento, mediante sus enseñanzas y experiencias. El médico- estudiante, es receptor pasivo, memoriza, repite el conocimiento sin cuestionar, la enseñanza es intuitiva, es una propuesta educativa, que consiste en ofrecer elementos sensibles a la percepción y observación del estudiante.

Los contenidos de los programas, se manejan mediante una carta descriptiva, a través de objetivos, temas, capítulos y unidades. Es el enciclopedismo el que impera en este modelo. Además de ser la evaluación el fin último de la enseñanza, que en muchos casos se usa como intimidación y forma global de dar a conocer los aprendizajes del alumno.

El papel real del médico- docente es ser guía y verificador de que el proceso de enseñanza aprendizaje se logre, aplicando técnicas y métodos de enseñanza y evaluación, esta última se transforma en objetiva y estructurada, estableciendo el objetivo de la enseñanza. Convirtiéndose lo anterior en el motivo, por el que el profesor se capacite en el uso de medios tecnológicos, utilización de métodos y técnicas que le permitan dirigir grupos con alto rendimiento.

Sin embargo, la globalización y el desarrollo económico, cada vez más ligado a la aplicación del conocimiento, donde los médicos se ven en la necesidad de mantenerse actualizados en los avances de la ciencia y la tecnología han transformado las formas de aprender y enseñar, lo que ha favorecido la profesionalización de todos los médicos profesores.

13 Descripción de las posibles alternativas de solución.

- Diseñar un modelo basado en competencias para profesores de pediatría del Hospital General de México, es sin duda una labor arriesgada, sin embargo, dejar las bases conceptuales del modelo, permitirá iniciar una alternativa de solución al cambio que se pretende generar para la formación docente y por ende de los alumnos de este hospital escuela.
- Aplicar el modelo basado en competencias para profesores de pediatría del Hospital General de México, pretende solucionar los rezagos pedagógicos que supone la falta de conocimiento por parte del personal docente acerca de las competencias, su enseñanza, desarrollo, aplicación y evaluación. Por lo que se concibe como propuesta de mejora y de cambio en la enseñanza tradicional flexneriana, por una enseñanza dinámica y abierta al futuro a través del uso de las competencias.

14 Pregunta de Investigación (HIPOTESIS).

¿Es posible que los profesores de pediatría utilicen el método de enseñanza por competencias para impartir sus clases a los médicos residentes del servicio de Pediatría?

Objetivos del Proyecto

- Establecer un modelo de enseñanza por competencias para los profesores de pediatría, conceptualizado en la organización, planeación y sistematización de los conocimientos basado en el Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM),

con un enfoque diferente, tomando en cuenta los diferentes niveles: conocimientos significativos, procedimental, actitudinal y humanismo.

- Establecer las técnicas e instrumentos de enseñanza para impartir las clases a los médicos residentes, acorde a los objetivos de aprendizaje, basado en el PUEM

El modelo que se propone, surge de la necesidad de mejorar el sistema de enseñanza para los médicos residentes, ya que es necesario asegurarse de que los médicos residentes adquieran las habilidades necesarias para el desempeño de su profesión en todos los niveles, conocimientos significativos, procedimentales, actitudinales y humanismo, cumplir con el perfil de egreso necesario médicos pediatras altamente capacitados generadores de cambios en el campo laboral donde se encuentren. Siempre fundamentado en el modelo asistencial de Hospital General de México, se llevará a través de la enseñanza por competencias, tomando en cuenta lo siguiente:

La planeación del proceso involucra el diseño de programas analíticos y también el desarrollo de proyectos formativos orientados a favorecer que los estudiantes aprendan con los cuatro pilares para la educación de esta época desarrollando competencias actualizables y renovables de acuerdo a las necesidades vigentes y prospectivas del campo de la salud. (García, 2015)

- Aprender a aprender: Que conozca, organice y procese la información, mediante el desarrollo de habilidades cognitivas como la información, análisis, síntesis, comparación, inducción y deducción. Esto básicamente para que el estudiante se dé cuenta de los que aprende, como lo aprende (metacognición)
- Aprender a hacer: Que aprenda a poner en practica todo lo que aprende, que sepa aplicar los conocimientos, para beneficio de todo aquel que solicite sus servicios, tomando decisiones asertivas.
- Aprender a convivir: Participando, trabajo en equipo, respeto a sus compañeros, y con todo el personal que trabaje con él, desempeño profesional a lo interdisciplinario y transdisciplinario, siempre en la cultura de la legalidad.
- Aprender a ser: Reconocer que es un ser individual, pero orientado a lo universal, reconocer que es una persona autónoma, responsable y comprometida con su formación profesional y con el desarrollo de la sociedad.

El fundamento es enseñanza basada en competencias mediante el modelo ya establecido en el servicios adaptándolo a la enseñanza CADEPE: (Chavarría, 2016)

15 Definición de variables.

Modelo educativo basado en competencias.

Competencias: son actitudes, conocimientos y habilidades que manifiestan los docentes en un desempeño integral, al dar respuesta con idoneidad y compromiso ético, (Tobón T. , 2013) ante problemas y situaciones complejas de su ámbito profesional, en entornos diferentes, generando soluciones ante situaciones reales, mediante proyectos de innovación e investigación y la colaboración inter- multi y transdisciplinaria. (Parra A. , 2015)

16 Tipo de Investigación

Es una investigación observacional, descriptiva, transversal.

17 Material y Métodos

La preparación que exige culminar una carrera en el ámbito médico y encaminar otra a la especialidad de algún sistema o rama de la medicina, es congruente con el grado de dificultad que supone enfrentarse al resto de la comunidad médica para lograr dicho objetivo, es decir, resulta una continua carrera de preparación médica desde que se aplica el examen de selección para cursar un posgrado en medicina hasta que se egresa de las diversas instituciones médicas formadoras de recursos humanos en salud, cuya finalidad, es crear profesionales altamente capacitados para resolver los problemas de salud que plantee su sociedad y el ámbito en el que se desarrollen, confirmando lo anterior a través de los mejores resultados obtenidos, en “la evaluación”, a la que son sujetos, es por ello, que resulta de vital importancia, contar con un plan educativo que permita incorporar al médico egresado, al mundo competitivo, con las herramientas necesarias para su desempeño óptimo y exitoso, tanto laboral, profesional y personalmente, siendo una pieza clave, el personal que se encarga de enseñar y transmitir dichos conocimientos, - los profesores -; poco se tiene estudiado de los métodos de enseñanza empleados por los profesores en el servicio de Pediatría del Hospital General de México, su capacitación continua para hacer frente a la formación de más y más generaciones de médicos residentes, la incorporación y utilización de modelos educativos que permitan transmitir y otorgar la mejor preparación, para cumplir con el perfil del egresado exitoso que crece vertiginosamente, a la par de nuevas técnicas e innovadoras herramientas, encaminadas a recuperar la salud del individuo. Por lo anterior este trabajo recopila una investigación de la evolución y cambio que han experimentado los estudios de posgrado en México y en el Hospital General de México, tras la formación de las residencias médicas, la incorporación

y utilización del modelo educativo basado en competencias para la formación de recursos humanos en salud, los métodos de enseñanza y evaluación que utilizan los profesores de Pediatría. Además de proponer la utilización universal, en el servicio de Pediatría, a través de un modelo educativo basado en competencias, para los profesores encargados de la formación de los médicos residentes, lo que incluye visualizar el objetivo final y utilizar las estrategias para lograrlo, comenzando por la preparación del personal con amplia experiencia en la enseñanza, como son los profesores de la institución, para que de manera escalonada se cumplan los objetivos propuestos.

La finalidad de este trabajo es realizar una investigación del modelo educativo actual tradicional, con la finalidad de proponer un modelo educativo nuevo basado en competencias, sin dejar de lado los conocimientos aprendidos, que permita tener competencias laborales óptimas para su desarrollo, al egresar. A si mismo realizar una evaluación objetiva, con los instrumentos con los que ya se cuenta.

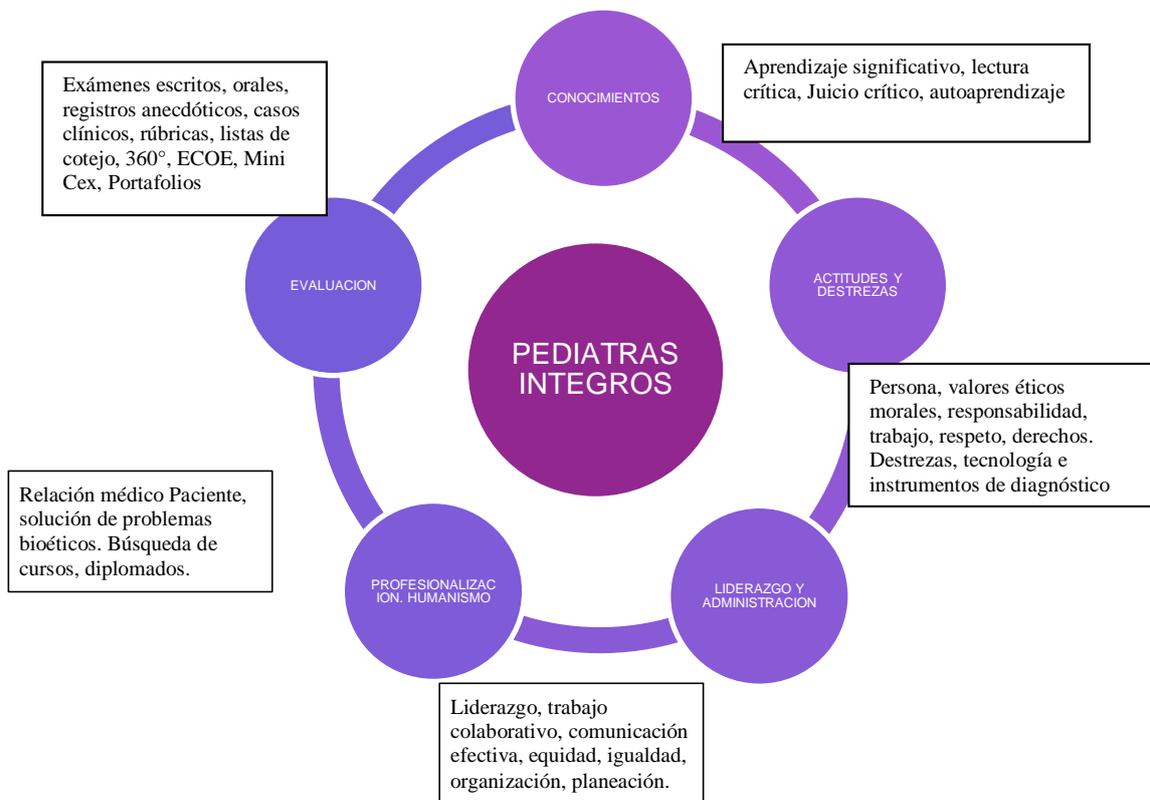
El modelo que se propone, surge de la necesidad de mejorar el sistema de enseñanza para los médicos residentes, ya que es necesario asegurarse de que los médicos residentes adquieran las habilidades necesarias para el desempeño de su profesión en todos los niveles, conocimientos significativos, procedimentales, actitudinales y humanismo, cumplir con el perfil de egreso necesario médicos pediatras altamente capacitados generadores de cambios en el campo laboral donde se encuentren. Siempre fundamentado en el modelo asistencial de Hospital General de México, se llevará a través de la enseñanza por competencias, tomando en cuenta lo siguiente:

La planeación del proceso involucra el diseño de programas analíticos y también el desarrollo de proyectos formativos orientados a favorecer que los estudiantes aprendan con los cuatro pilares para la educación de esta época desarrollando competencias actualizables y renovables de acuerdo a las necesidades vigentes y prospectivas del campo de la salud. (García, 2015)

- Aprender a aprender: Que conozca, organice y procese la información, mediante el desarrollo de habilidades cognitivas como la información, análisis, síntesis, comparación, inducción y deducción. Esto básicamente para que el estudiante se dé cuenta de los que aprende, como lo aprende (metacognición)
- Aprender a hacer: Que aprenda a poner en práctica todo lo que aprende, que sepa aplicar los conocimientos, para beneficio de todo aquel que solicite sus servicios, tomando decisiones asertivas.

- Aprender a convivir: Participando, trabajo en equipo, respeto a sus compañeros, y con todo el personal que trabaje con él, desempeño profesional a lo interdisciplinario y transdisciplinario, siempre en la cultura de la legalidad.
- Aprender a ser: Reconocer que es un ser individual, pero orientado a lo universal, reconocer que es una persona autónoma, responsable y comprometida con su formación profesional y con el desarrollo de la sociedad.

El fundamento es enseñanza basada en competencias mediante el modelo ya establecido en el servicios adaptándolo a la enseñanza CADEPE: (Chavarría, 2016)



Este modelo propuesto en una tesis realizada en este Hospital permite retomar lo planteado anteriormente, y adaptar al modelo de enseñanza de los profesores, tomando otras investigaciones realizadas en profesores de pregrado, que fueron realizadas en la facultad de medicina de la UNAM, cuando se estableció el nuevo programa por competencias. (Martinez.G.A., 2008), en el que se utilizó el método DACUM.

Tomando en cuenta el modelo podemos establecer las siguientes competencias para cada uno de los rubros:

CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Promover mediante preguntas, que el alumno identifique sus necesidades y problemas de aprendizaje. - Estimular al alumno el interés por el conocimiento biomédico, clínico, sociomédico, investigación y docencia. - Utilizar estrategias que favorezcan autocrítica en el alumno. - Plantear casos clínicos para que el alumno discrimine los aspectos biomédicos, clínicos y sociomédicos. - Cuestionar al alumno sobre el fundamento de sus opiniones. - Establecer criterios para discriminar la información fidedigna y confiable sobre salud. - Elaborar rubricas que permitan que el alumno identifique los diferentes componentes del método científico, clínico y epidemiológico. - Favorecer el conocimiento de otras disciplinas que favorezcan la solución de problemas de salud individuales y colectivos, que favorezcan la formación de los médicos, acorde con el perfil de egreso del médico especialista. - Manejo de fuentes de información científica. - Utilización del método científico, clínico y epidemiológico - Proporcionar al alumno estrategias de enseñanza-aprendizaje que favorezcan la autorregulación.
ACTITUDES DESTREZAS	Y <ul style="list-style-type: none"> - Conducirse de manera ética, reflexiva y humanista en su relación con los médicos residentes. - Reflexionar con los médicos residentes los problemas, situaciones y ejemplos que permitan llegar a propuestas éticas y humanísticas en su disciplina. - Analizar las diferentes situaciones de la relación médico paciente

	<ul style="list-style-type: none"> - Favorecer y reflexionar con los médicos residentes acerca de mantener la imparcialidad ante ideologías, creencias y preferencias de etnia. - Promover a los médicos residentes a la toma de decisiones imparcial e individual para cada paciente. - Ejemplificar mediante casos clínicos y simuladores las técnicas que deben realizar ante un procedimiento determinado - Asegurarse de que los médicos residentes comprendan, los contenidos y la importancia de realizar los procedimientos de forma certera y precisa.
<p>LIDERAZGO Y ADMINISTRACION</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar con los alumnos los programas de estudio para que diseñen sus propias actividades. - Planear sus clases - Organizar la metodología, de la transmisión de los conocimientos - Orientar a los alumnos a organizar sus tiempos de estudio. - Favorecer el trabajo en equipo entre los compañeros - Promover la equidad e igualdad. - Ser asertivo - Gestionar los recursos necesarios para la enseñanza. - Utilizar recursos educativos - Promover estrategias educativas. - Técnica de manejo de grupos.
<p>PROFESIONALIZACION Y HUMANISMO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular al médico residente para comprometerlo con sus estudios y preparación

	<ul style="list-style-type: none"> - Actualizarse en su quehacer docente y en su disciplina, así mismo estimular a los médicos residentes a esforzarse por lo mismo. - Integrar las nuevas tendencias pedagógicas a su acto docente. - Analizar su práctica docente y reconocer sus fortalezas y debilidades - Analizar las cualidades de la profesión médica. - Reflexionar sobre la función de servicio a la sociedad - Planear, desarrollar y evaluar su acto docente. - Fomentar la participación de eventos académicos médicos. - Promover la participación del médico residente en la enseñanza y difusión del conocimiento. - Ejemplificar, poner en práctica el trabajo en equipo, par y multidisciplinario. - Proceder de manera reflexiva, ética y humanística durante su relación con los alumnos. - Realizar retroalimentación a la Institución a partir de los resultados de su investigación docente y del proceso de aprendizaje.
EVALUACION	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar con el residente los avances y las deficiencias en el proceso de aprendizaje y establecer las medidas correctivas. - Analizar junto con el alumno los avances y las deficiencias en el proceso del aprendizaje y establecer medidas correctivas. - Discutir con el residente los criterios de cómo será evaluado - Elaborar instrumentos, procedimientos y técnicas necesarios que midan el grado de conocimientos, habilidades y actitudes acordes con el programa de estudio.

	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en la evaluación de la validez y confiabilidad de los instrumentos, procedimientos y técnicas aplicadas - Plantear diferentes procedimientos objetivos para que el alumno autoevalúe su participación en el proceso de aprendizaje y plantee medidas de cambio. - Realizar rubricas para evaluar competencias de conocimientos, básicos, clínicos, sociales, epidemiológicos - Realizar exámenes que evalúen competencias específicas.
--	--

Una vez que se establecieron las competencias en base al modelo propuesto, se dan a conocer, las técnicas que se pueden emplear para la enseñanza de cada uno de los módulos que se ofrecen en los tres años de la residencia de pediatría en base al modelo establecido del PUEM en el posgrado de medicina de la UNAM.

Programa para médicos residentes de primer año		
Módulos	Técnicas de enseñanza	Instrumentos de evaluación

Pediatría médica y ambulatoria	Exposiciones mediante presentación electrónica, por parte del profesor y de los alumnos. Taller de las diferentes edades de la edad pediátrica -video del profesionalismo y ética médica -revisión bibliográfica de mortalidad, y situación epidemiológica de la salud en México	-Rúbrica de la presentación electrónica -Debriefing de la demostración de cada edad pediátrica, conclusiones de lo aprendido. -Línea del tiempo de la ética médica. -Organizador gráfico -Evaluación teórica
Pediatría Social	Exposición de historias naturales de la enfermedad	-organizadores gráficos
Nutrición del niño sano	Taller de nutrición	-elaboración de recetas de dietas para diferentes edades - exámenes teóricos
Infectología	Casos clínicos Revisión de artículos	-Portafolios -listas de cotejo - evaluación teórica
Trastornos hidroelectrolíticos Acido / base	Taller de hidratación	-Rubrica - Evaluación teórica
Neonatología	Casos clínicos	Portafolios Evaluación teórica
Accidentes e intoxicaciones	Revisión de artículos Casos clínicos	Lista de cotejo Portafolios Evaluación teórica
Cirugía pediátrica	Exposición con videos	Organizadores gráficos Evaluación teórica

Programa de residentes de segundo año		
Dermatología	Videos Casos clínicos Revisión de la literatura	Portafolios Lista de Cotejo Trípticos Evaluación teórica
Neurología	Videos Casos clínicos Revisión de la literatura	Portafolios Lista de Cotejo Evaluación teórica
Neumología	Exposición mediante presentación electrónica Casos clínicos	Portafolios
Cardiología	Casos clínicos	Portafolios Evaluación teórica
Gastroenterología	Exposición electrónica de temas Casos clínicos Revisión de la literatura	Lista de cotejo Portafolios Evaluación teórica
Nefrología y Urología	Casos clínicos Revisión de literatura	Portafolios Lista de cotejo Evaluación teórica
Paidopsiquiatría	Aprendizaje basado en problemas	Portafolios Evaluación teórica
Hematología	Casos clínicos	Rubricas Exámenes teóricos

Terapia Intensiva	Observación estructurada con simuladores Taller con casos clínicos	(ECO) Lista de Cotejo Exámenes teóricos
-------------------	---	---

Programa de residentes de tercer año		
Endocrinología	Proyectos Casos clínicos	Rubricas Portafolios Exámenes teóricos
Oncología	Casos clínicos	Portafolios Evaluación teórica
Inmunoreumatología	Casos clínicos Artículos de revisión	Portafolios Lista de Cotejo Evaluación teórica
Otorrinolaringología	Casos clínicos	Portafolios Evaluación teórica
Genética	Casos clínico Revisión de la literatura	Portafolios Lista de cotejo
Ortopedia y Traumatología	Exposición electrónica de temas Casos clínicos	Rúbrica Portafolios
Oftalmología	Exposición electrónica de temas Casos clínicos	Rúbrica Portafolios

18 ALCANCES.

Se desarrollará un modelo de enseñanza basado en competencias para profesores de pediatría del Hospital General de México generado a partir de amplia investigación bibliográfica sobre el tema de las competencias, las recomendaciones nacionales e internacionales del modelo médico por competencias, a través de la construcción y diseño

que permita la concordancia del perfil que debe desarrollar el docente médico para poder transmitir los conocimientos, técnicas, metodologías y actitudes, a los residentes de pediatría, con la finalidad de generar un cambio en el paradigma de la enseñanza en pediatría y así poder evolucionar del currículo tradicional del egresado al currículo dinámico que exigen los cambios continuos en la sociedad y globalización.

19 LIMITACIONES

Debido a la complejidad de lograr la capacitación individual de los profesores de pediatría en el tema de las competencias, así como el tiempo que supone dicha actividad y el costo personal aun no estimado, para homogeneizar los conocimientos acerca de las competencias y la propuesta del modelo, se planea la realización de un curso descriptivo, con horario flexible para los docentes, que permita la capacitación y el conocimiento del modelo, en bloques de docentes y en conjunto con el departamento de enseñanza del Hospital General de México, utilizando los recursos personales existentes en el servicio de Pediatría, como lo son los maestros en educación, como facilitadores expertos de la transmisión de conocimiento de la enseñanza basada en competencias y la utilización del modelo de enseñanza basado en competencias para los profesores de pediatría del Hospital General de México.

20 CONCLUSIONES

Los cambios sujetos a la globalización que se experimenta en todo el mundo, resulta en una imperiosa necesidad de cambio en la preparación de los recursos humanos de toda corporación, más aún en el ámbito de la docencia médica, en donde preparar a los médicos en formación, para responder acertadamente a situaciones experimentales, repercute en la atención de lo más valioso que tiene un individuo: la vida. Por tanto, el desafío del docente es desaprender los roles tradicionales del salón de clases, para que el estudiante sea el gestor de sus aprendizajes, y el profesor mediador del aprendizaje. De acuerdo con la perspectiva sociocultural de Vigostky, citado por la SEP 2000, ser un buen mediador del proceso de aprendizaje implica:

Explorar las potencialidades que posee el estudiante en las diferentes áreas de desarrollo (cognitiva, actitudinal y procedimental).

Determinar las necesidades de aprendizaje.

“Negociar” el aprendizaje significativo que ha de obtenerse mediante actividades que interesen a los estudiantes y generen la necesidad de aprender.

Ofrecer ayuda a partir de las dificultades manifiestas. No adelantarse ni dar por supuestas determinadas necesidades de los estudiantes.

Dar libertad, de manera responsable y comprometida, para hacer y crear. Es decir, propiciar la autorregulación individual y grupal, así como la autogestión del equipo.

Enseñar a procesar y sistematizar la información.

Permitir el error y con él la autorregulación, lo cual implica utilizar la respuesta incorrecta para aprender de ella.

Respetar estilos y ritmos de aprendizaje.

Precisar el resultado de aprendizaje esperado.

Propiciar la expresión por diversas vías. (Tobón, 2013; Parra, Vázquez y Del Val, 2012). Por tanto, el fortalecimiento docente, la investigación, la difusión del conocimiento y el uso de nuevas tecnologías son acciones de la oferta de educación de calidad en el Plan Nacional de Desarrollo (PND, 2013-1018). La formación de los estudiantes en la profesión médica depende en gran medida de que el docente genere el deseo de aprender en ellos a través del proceso de aprendizaje auto dirigido, autónomo y autorregulado. Para lograr esto los profesores de medicina deben ser congruentes con su labor docente. Aunado a esto el docente debe mostrar un excelente trato humano y empático con los estudiantes, los pacientes y con la sociedad. A su vez debe promover que los estudiantes se expresen proactivamente de las instituciones y contexto social, con valores éticos. Cuando los docentes muestran un trato humano y empático con los estudiantes éstos sienten deseo de aprender acompañados de emociones positivas. Lo anterior les permite disfrutar de lo que hacen, además de ser creativos e innovadores. El aprendizaje adquirido en binomio docente-estudiante es muy significativo. La afectividad hacia el educando es clave en la pedagogía que intente ser eficaz, ya que lleva a los estudiantes a ilusionarse con aprender. Por esta razón, el docente no sólo se debe ocupar del desarrollo de las competencias en sus cursos, sino también de hacer que los estudiantes se sientan motivados por aprender. Sin lugar a dudas, la práctica médica tiene que asegurar el mantenimiento de los valores de la medicina. Aunado a lo anterior, el docente debe preocuparse por desarrollar sus propias competencias para actualizarse de manera continua y prestar un servicio de alta calidad, sistemático y personalizado, en el marco de una relación duradera basada en la confianza y reflexión.

El lograr cambiar el paradigma de enseñanza tradicional por uno nuevo dinámico y flexible, permite incluir a las competencias docentes como base para conceptualizarlo.

Ya que “No se forman médicos nuevos con modelos antiguos” como lo dice la Dra Rebeca Gómez Chico Velasco, directora de Enseñanza y Desarrollo Académico del Hospital Infantil Federico Gómez.

"La principal meta de la educación es crear hombres capaces de hacer cosas nuevas y no simplemente de repetir lo que han hecho otras generaciones: hombres creadores, inventores y descubridores. La segunda meta de la educación es formar mentes que puedan ser críticas, que puedan verificar y no aceptar todo lo que se les ofrece."

Jean Piaget

21 Bibliografía

- Argudín, V. Y. (2006). La educación basada en competencias. En V. Y. Argudín, *La educación basada en competencias*. (pág. 14). Guadalajara, Jalisco México.: tomado de la pág. internet: <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/19/argudin.html>.
- Bejar, H. B. (1996). Posgrado en México ANUIES. En R. Bejar, *La investigación en Ciencias Sociales y Humanidades en México*. Ciudad de México: Porrúa.
- Besnier, O. O. (2017). Situación actual del posgrado en México. En O. O. Besnier, *Tesis: Métodos de evaluación que utilizan los profesores de pediatría para residentes del Hospital General de México*. (págs. 4-7). Ciudad de México: Hospital General de México.
- Biggs J., W. (1999). What the student does: teaching for enhanced learning. *Higher Education Research and Development*, 18: 57-75.
- Celaya, F. y. (2005). El enfoque de competencias en la docencia. (54).
- Chavarría, J. (2016). *Diseño del Modelo de Evaluación del curso PUEM para médicos residentes del servicio de pediatría del Hospital General de México*. México: Tesis.
- CIFRHS. (2018). COMISIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD. *recuperado del sitio <http://www.cifrhs.saludd.gob.mx>*.
- Diccionario Enciclopédico. Encyclopaedia Britannica*. (1999). Kentucky, Estados Unidos de Norteamérica.: Lexipedia.
- Enrique Aguirre Huacuja, F. C. (Marrzo, 2012). Perfil por competencias docentes del profesor de medicina. . En AMFEM, *Perfil por competencias docentes del profesor de medicina*. Ciudad de México. : AMFEM, ASOCIACION MEXICANA DE FACULTADES Y ESCULEAS DE MEDICINA A.C. .
- G.A-Steiner. (México; 1994.). Planeación estratégica: lo que todo directivo debe saber. *CECSA*.
- García, A. (2015). Planeación del Proceso Educativo y su Impacto en el pensamiento complejo. En A. H. Parra, *Las competencias del docente de medicina y sus implicaciones en el desempeño académico del médico en formación* (págs. 41-). México: Pearson.
- Harden RM, C. J. (2000;). Guide No. 20: the good teacher is more than a lecturer –the twelve roles of the teacher. *Medical Teacher* , 22: 334-7.
- HGM. (2018). Hospital General de México O. D. *consultado de la página en internet <http://www.hgm.salud.gob.mx>*.
- HI., M. (2004;). Evolution of an educator: lessons learned and challenges ahead. *Advance Physiologic Education 2004*; 28: 88-94., 28: 88-94.
- Hospital General de México "Eduardo Liceaga" O.D. (abril 2016). Manual de la Dirección de Educación y Capacitación en Salud. En L. C. César Athié Gutiérrez, *Manual de la Dirección de Educación y Capacitación en Salud* (págs. 2-9). Ciudad de México: Hospital General de México.
- Luengo, N. J. (2004). La educación como objeto del conocimiento. Concepto de educación. En J. L. María del Mar Andres Pozo, *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*. Madrid, España.: Biblioteca Nueva.
- Martinez.G.A. (2008). Modelo de Competencias del profesor de Medicina. *Educación Médica*, 157-167.
- Martínez-González A., J. L.-B.-L.-M.-M.-S.-L. (2008). Modelo de competencias del profesor de medicina. *EDUCACIÓN MÉDICA, Viguera Editores.*, 11 (3): 157-167.
- Mendoza, J. G. (2010). Análisis bibliográfico de la producción científica del Hospital General de México en las bases de datos Medline y Web of Science. *Hospital General de México*.
- Mora, R. J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. . *I*(35).
- Moran-Oviedo, P., & Pansza, M. y. (1996). Fundamentación Didáctica.
- Nanguse, E. L. (2016). *Evaluación de los estilos de aprendizaje de los residentes de pediatría y neonatología del Hospital General de México mediante el cuestionario de Felder y Silverman*. Ciudad, de México.: Hospital General de México.

- Nogueira SM, R. M. (2005;). Competencias docentes del médico de familia en el desempeño de la tutoría en la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias médicas Julio Trigo López. *Educación Médica Superior, Ciudad de la Habana Cuba*, 9: 11-21.
- Parra, A. (2015). Las Competencias del docente de medicina y sus implicaciones en el desempeño académico del médico en formación. En H. Parra. México: Pearson.
- Parra, H. A. (2015). *Las competencias del docente de medicina y sus implicaciones en desempeño académico del médico en formación*. Chihuahua, México: Pearson.
- Peter, L. S. (2000, Vol 22:1). Forward to the past? *Medical Teacher*, 11-13.
- Petrusa, E. (2013). *Simulación en el aprendizaje, práctica y certificación de las competencias en medicina*. (Vols. volumen 141: 70-79). Chile: Revista Médica de Chile.
- Pinzón, E. (2008). Educación y práctica de la medicina. Paradigmas de la Educación en Latinoamérica. *Vol. 33(1)*.
- PND. (2013-2018). *PLAN NACIONAL DE DESARROLLO*. Ciudad de México.
- Ponce- De León. . (2007). Tendencias actuales en la enseñanza de la Medicina. . *III(140)*.
- Pozo, J. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid.
- Salaverry. (1988).
- Searle NS, H. C. (2006; 81:936-40.). Why invest in an educational fellowship program. *Acad Med. Academic Medicine*, 81:936-40.
- Segura, B. (2006). Las nuevas tecnologías y la formación médica continua a distancia. *ISSN Volumen 9(3)*.
- Tobón, T. (2013). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículum, didáctica y evaluación. En T. Tobón. Colombia: Eco ediciones-Instituto CIFE.
- Tobón, T. S. (2013). Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. En T. Tobón, *Formación integral y competencias*. Colombia: Eco-ediciones- Instituto CIFE.
- Turián, R. (2011). *La educación superior en México: avances, rezagos y retos*. Ciudad de México: Secretaria de Educación Pública.
- UNAM, Comisión Revisora del Plan de Estudios. (22 de abril de 2005, México, D. F.). Nueva orientación del plan de estudios de la carrera de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM. I Congreso Académico Dr. Roberto Kretschme. *Facultad de Medicina, UNAM*.
- UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. *Sociedad del conocimiento*. recuperado de [http://es.scribd.com/doc/13758760/Sociedad-del-conocimiento- UNESCO](http://es.scribd.com/doc/13758760/Sociedad-del-conocimiento-UNESCO).
- V.M. Rodríguez-Velasco, V. A.-O.-S. (2006). La globalización en la educación médica. Opinión de médicos docentes mexicanos. *III(44)*.
- Velaz C. y Vaillant, D. . (2009). Aprendizaje y desarrollo profesional docente. En C. y. Velaz, *Metas educacitvas 2021*. España: OEI Fundación Santillana.
- Zabar S, H. K. (2004). Measuring the competenceof residents as teachers. . *Journal General Internal Medicine*, 19: 530-3.