



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"DR. MANUEL VELASCO SUAREZ"**

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA
EN MEDICO CIRUJANO 2013**



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Mayo 2013

DIRECTORIO DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS

Mtro. Jaime Valls Esponda
Rector

Mtro. Hugo Armando Aguilar Aguilar
Secretario General

Mtra. Marcela Iturbe Vargas
Secretaria Académico

Mtro. Miguel Ángel Cigarroa Torres
Secretario Administrativo

DIRECTORIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “DR. MANUEL VELASCO SUÁREZ”

Mtro. Roberto Fernando Solís Hernández
Director

Mtro. Delmar Román Llaven
Secretario Académico

C.P Jorge Serrano Solís
Secretario Administrativo

Mtra. Tomasa de los Ángeles Jiménez Pirrón
Coordinadora General del Comité Permanente de Evaluación y Acreditación

Mtro. Ahmad Soltani Darani
Jefe de Enseñanza y
Coordinador del Comité de Desarrollo Curricular

Integrantes del Comité del Desarrollo Curricular

Dr. Pedro U. Gómez Juárez

Mtra. Tomasa de los Ángeles Jiménez Pirrón

Dr. Carlos Patricio Salazar Gómez

Dr. Roberto Fernando Solís Hernández

Dr. Ahmad Soltani Darani

Dra. Beatriz Toledo Santos

Dra. Laura Elena Trujillo Olivera

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
I. MARCO DE REFERENCIA	3
1.1 Misión y visión de la Facultad de Medicina Humana.....	3
1.1.1 Misión	3
1.1.2 Visión.....	3
1.2 Antecedentes Históricos de la Facultad de Medicina Humana	3
1.3 Referentes Teóricos del Modelo Educativo	8
1.4 Marco jurídico.....	11
1.5 Situación de salud, enfermedad y atención en Chiapas.....	13
1.6 Estado del Arte	38
II METODOLOGÍA.....	48
2.1 Metodología empleada en la actualización del diseño curricular.....	48
2.1.1. Evaluación con grupos focales.....	49
2.1.2 Perfil del egresado a partir de los médicos generales en ejercicio de la profesión.....	53
2.1.3 Perfil del egresado a partir de los docentes de la Facultad.....	57
III CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS	60
3.1 Características de la propuesta curricular	60
IV CURRÍCULO DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO	61
4.1 Misión y Visión	61
4.1.1. Misión	61
4.1.2 Visión.....	61
4.2 Competencias.....	61
4.3 Perfil de ingreso	78
4.4 Requisitos académicos para el ingreso.....	79
4.5 Perfil de egreso.....	79
4.6 Campo laboral.....	80
4.7 Denominación que recibirá el egresado: Médico Cirujano.....	81
4.8 Organización, estructuración curricular y créditos	81
4.8.1 Modelo Educativo del Plan.....	82
4.8.2 Mapa curricular	92
4.8.3 Módulos.....	93
4.8.4 Tutorías.....	103
4.8.5 Flexibilidad.....	103
4.8.6 Movilidad.....	104
4.8.7 Equilibrio de los contenidos de plan de estudio.....	105
4.9 Evaluación, permanencia y acreditación	105
4.10 Internado Rotatorio de Pregrado	105
4.10.1 Ubicación	105
4.10.2 Obligatoriedad.....	105
4.10.3 Duración.....	106
4.10.4 Objetivo general	106
Unidades médicas para el desarrollo del Internado Rotatorio de Pregrado.....	106
4.10.5 Inscripción al Internado Rotatorio de Pregrado	107
4.10.6 Programa Académico	108
Actividades	109
Programa Operativo	110
Profesores del Internado Rotatorio de Pregrado	110
Supervisión.....	111
Evaluación del Internado Rotatorio de Pregrado.....	111
Terminación del Internado Rotatorio de Pregrado	112
4.11 Servicio social.....	112
Servicio Social Regionalizado	112
Ubicación	112

Obligatoriedad.....	113
Duración.....	113
Objetivos	113
Componentes del programa.....	114
Funcionalidad.....	114
4.12 Titulación	116
4.12.1-Opciones de Titulación.....	116
4.12.2-Requisitos para la titulación:.....	116
V. COLABORADORES Y PARTICIPANTES EN EL REDISEÑO CURRICULAR:	119
REFERENCIAS	121

INTRODUCCIÓN

La formación de los médicos debe ser resultado de un proceso educativo en la búsqueda permanente de la excelencia, basado en el avance de las ciencias, capaz de generar en los alumnos una conciencia profesional crítica y dar cauce a su espíritu investigativo, así como a conductas de alto sentido ético y humano.

En consonancia con los principios y aspiraciones de nuestra sociedad y sus instituciones se exige superar la calidad del ejercicio de la medicina y, por tanto de la preparación de quienes se forman en las carreras de Ciencias de la salud. En tal circunstancia, es responsabilidad de la Facultad de Medicina Humana y del Sistema Nacional de Salud coordinar sus acciones y la utilización óptima de los recursos con el propósito compartido de formar cada vez mejores médicos, aptos para responder a las necesidades sociales de salud y atención a las enfermedades de la población en el presente y para el futuro de nuestro país.

El presente plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano, elaborado por un grupo de profesores de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiapas, se organiza a partir de las necesidades sociales y de salud en nuestro país, con un modelo educativo sustentado en la pedagogía de la problematización, la didáctica crítica, la administración estratégica, la planificación innovadora, y la evaluación formativa que permita una competencia para la vida y un desempeño acorde con la realidad socio-laboral.

Refleja las prioridades nacionales de salud, incluyendo aspectos de prevención de las enfermedades y de fomento a la salud, con un adecuado balance programático de la enseñanza de las ciencias básicas y la educación clínica.

En los escenarios de los servicios de salud a la comunidad y en hospitales, con la consecuente oportunidad de práctica análoga y adquisición de destrezas en los espacios universitarios, se promueve el auto-aprendizaje y la investigación debidamente conducida para favorecer que las experiencias sean significativas en su formación, al tiempo que consoliden hábitos de educación continua útiles para su vida profesional futura.

En lo que se refiere a las estrategias educativas, se deberá probar y evaluar: el estudio de casos, la búsqueda dirigida, la práctica comunitaria, la asignación de familias y comunidades para trabajar con ellas, las estancias en laboratorios y la participación en proyectos de investigación, entre otras.

Por lo que toca a la flexibilidad curricular, se aplicará en varias dimensiones, una de ellas tiene que ver con la opción del estudiante para cursar áreas o unidades que se ubican en el plan de estudios, posterior al ciclo básico integrado por los tres primeros módulos, aplicando un sistema de créditos que le permita reducir el tiempo de permanencia para concluir el plan de estudios; asimismo se facilitará la movilidad que implica otras disciplinas, otras facultades o escuelas nacionales y extranjeras.

La decisión de nuestra comunidad universitaria es asumir plenamente las responsabilidades de educación, asistencia e investigación en el ámbito de la Facultad, la comunidad y el Hospital a fin de propiciar una formación profesional acorde a las necesidades y realidades actuales y futuras para el médico que el país exige.

I. MARCO DE REFERENCIA

1.1 Misión y visión de la Facultad de Medicina Humana

1.1.1 Misión

La Misión de la Facultad es formar médicos competentes, con un compromiso social y conciencia crítica respecto a su entorno. Con calidad profesional, capacitados para el trabajo en equipos multidisciplinarios; con valores humanísticos y sociales para servir a la comunidad con reconocimiento y comprensión de la identidad cultural de los pueblos; y un profundo respeto al entorno ecológico, interesados en desarrollar la investigación y actualización del conocimiento con la finalidad de atender las demandas de salud actuales y futuras de nuestro complejo social, y así, tener la formación académica necesaria para el ejercicio libre de la profesión o en su caso, para acceder a la educación médica de posgrado, tanto en las áreas clínicas, como en investigación, docencia y salud pública.

1.1.2 Visión

La Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez continúa siendo en el 2018 una institución líder en la formación de profesionistas médicos con calidad y pertinencia social, que integra los avances científicos, tecnológicos, pedagógicos y didácticos a sus procesos formativos; que realiza programas de extensión educativa, investigación y servicio social en la comunidad y que goza del reconocimiento local, regional, nacional e internacional.

1.2 Antecedentes Históricos de la Facultad de Medicina Humana

El 13 de enero de 1525 el Ayuntamiento de la Ciudad de México fijaba salario al Cirujano Barbero Francisco Soto para que enseñara su oficio, iniciándose de manera formal la enseñanza de la Medicina en la Nueva España.

En 1546 Los frailes Tomás de la Casilla y Alonso de Villalba, recorrieron la provincia de los Zoques, haciendo las primeras descripciones de su entorno y de las características de su gente.

En 1553 se fundó el Hospital de San Alejo en la Ciudad de Guatemala, gracias a los buenos oficios de Fray Matías de Paz. Este hospital fue destinado a los naturales enfermos. Poco tiempo después se fundó el Hospital de Santiago, instaurado por el Obispo Marroquín, bajo la protección del Patronato Real; siendo su misión la atención de los españoles y mulatos enfermos. Estos Hospitales fueron atendidos por la orden de los Juaninos.

En Ciudad Real durante 1553 se estableció un noviciado en el que se implantó el estudio de Sagradas Escrituras y años más tarde de Teología; no obstante durante ese tiempo Tuxtla Gutiérrez era ignorada como poblado, siendo hasta 1596 cuando el Fraile Ponce, llega hasta Tuxtla, mencionando en sus memorias: “La gente de Tusta, que se nombran Zoques, me dieron muy buen recibimiento y, doy fe que tienen buen orden, concierto y policía entre los indios.”

En el Siglo XVI renace en Tuxtla el culto a la muerte, quizá precipitado por la falta de médicos, las epidemias y la fragilidad de la vida, este se refuerza durante el siglo XVII, conocido como el siglo de la depresión, siendo tan fuerte su influencia que dicho culto perdura hasta nuestros días.

Al parecer, el primer hospital en Chiapas se fundó en Ciudad Real hacia 1609.

En 1626 el viajero Irlandés Tomás Gage, durante su visita al convento de Chiapa de Corzo, incursionó en la zona de los zoques, describiendo en sus notas el paisaje y asombrándose del comercio que practicaba este pueblo, que utilizaba la vía pluvial del Río Grande de Chiapa, en el que se transportaban mercaderías como la cochinilla y las artesanías. Describe la fisonomía de la gente y elogia su ingenio, sus proporciones generales y su medicina... “cosían las heridas con agujas de hueso, usando para ello cabellos largos, los que limpiaban esmeradamente”.

Los Hospitales fundados en Ciudad Real hacia 1609 y el de San Juan de Dios hacia 1793 en Comitán, carecían de médicos ya que tenían que ir a Estudiar a la Universidad de San Carlos durante el Siglo XVIII, XIX, y principios del siglo XX.

El 20 de Febrero de 1762, se otorga la categoría de pueblo a San Marcos Tuxtla.

Seis años más tarde se le da la categoría de alcaldía mayor, de tal manera que en 1790 estaba constituida por 33 pueblos, y 13 curatos.

El Lic. José Diego Lara, Gobernador de Chiapas, el 23 de Octubre de 1825, expide el decreto en el cual se incorpora la enseñanza de Leyes y Medicina en el Seminario Tridentino en San Cristóbal de las Casas, seminario fundado en 1678 y destinado a la enseñanza de los españoles. Al parecer es anterior a lo que sucede en la provincia de México, en donde se establecen las primeras Escuelas de Medicina en 1830 en Puebla y Michoacán.

Es hasta 1870 en que se tiene noticia que se instala un profesional de la medicina en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; cuyo nombre fue Don Quirino Flores, poco tiempo después se instala en la ciudad el Dr. Jacobo Cuesy, médico de origen prusiano, Capitán de ambulancias del Ejército Mexicano.

En ese mismo año abre su consultorio en la Ciudad el Dr. Domingo Chanona, caracterizándole un acertado espíritu humanista, reconocido en la Historia como el humanismo decimonónico de Chanona.

El 15 de Septiembre de 1899 se establece el primer Hospital Civil.

El 1 de Noviembre de 1944 se funda el Hospital Dr. Domingo Chanona.

En 1966 el Hospital Civil Regional.

El 17 de abril de 1975 se inaugura la Escuela de Medicina Humana de la UNACH bajo el sistema modular canadiense y norteamericano. En 1991 se integra el primer comité de diseño curricular, aprobándose el plan II de estudios en 1993, continuando con el plan modular adaptado en algunas de sus partes de la UAM-Xochimilco, que considera al ser humano como un todo en el que confluyen los aspectos biológico, psicológico y social, cultural y trascendente; en el que con la experiencia del trabajo docente pudiera enriquecerse y reformarse, abriendo espacios más amplios a la enseñanza de las ciencias básicas y de las humanidades médicas, áreas con vastas oportunidades de desarrollo, a la vez de aumentar y apuntalar aún más nuestras fortalezas que residen en las áreas clínico patológicas.

El Plan de Estudios 1993 rompe con el modelo modular norteamericano y el de la UAM-Xochimilco, estableciendo la primera propuesta pertinente al contexto estatal y regional, estructurado en tres fases y bajo la lógica de la historia natural de la vida del hombre:

- El hombre sano

- El ciclo de la vida del hombre y sus patologías
- El ejercicio médico de pregrado

Este plan consta en total de 617 créditos, de los cuales 334 son de teoría y 283 de práctica, incorpora al currículum al internado y al servicio social. El mapa curricular señala los requisitos para cursar cualquiera de los módulos y los programas académicos contienen los objetos de transformación de cada módulo, la secuencia de los objetos de conocimiento, las herramientas didácticas a utilizar en cada objeto, las formas de evaluación y la bibliografía.

La primera fase atiende las ciencias básicas, mientras la segunda fase atiende las clínicas y patologías integradas, la tercera fase expresa la experiencia que los estudiantes adquirirán en el internado rotatorio de pregrado y el servicio social.

Este plan además contempla los talleres de Informática e Inglés en los dos primeros módulos. El primero estaba orientado a la comprensión y manejo de los equipos de cómputo y el segundo a la comprensión de los términos médicos de uso común de la lengua inglesa.

Para cada módulo los seminarios de integración o aprendizaje basado en proyectos (ABP) son el espacio académico, donde docentes y alumnos interactúan partiendo de una problemática real. En 1995 el ABP se denomina y sistematiza en las Unidades de Vinculación Docente (UVD).

Desde 1993, a través del Colegio de Coordinadores se actualizan los módulos en forma semestral.

En el año de 1993 la Escuela se convierte en Facultad, al establecerse la Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud, integrándose en este período también el aval universitario a las especialidades de Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Medicina Interna, Cirugía General y Anestesiología, teniendo como hospital sede el Hospital Regional “Dr. Rafael Pascacio Gamboa” de la SSA.

Para el 2005 los profesores de la FMH se constituyen en un taller permanente de seguimiento curricular cuyo producto final fue la actualización del marco referencial del programa educativo de 1993, para soportar los procesos de evaluación y acreditación de los CIEES y COMAEM. Manteniendo el resto del Plan la misma estructura.

Es pertinente señalar que los talleres de Informática e Inglés se adaptan a la modernidad. En forma paralela se inician los trabajos de evaluación para la reforma curricular.

En octubre de 2005 los CIEES evalúan el programa en el nivel 1 y posteriormente, en el mismo año, se acredita el programa de Médico Cirujano por el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM) y recomienda:

- La actualización de la misión, visión.
- La revisión del plan de estudios.
- La uniformidad de los programas operativos.
- La congruencia de la misión y la visión en un programa que articule todos los esfuerzos de planeación.

En el 2007 se inicia la elaboración del plan institucional de desarrollo con la participación de docentes de medio tiempo y tiempo completo, como resultado de este trabajo se actualizan la misión, la visión y el marco de referencia del programa educativo.

De manera simultánea se inician los talleres para la actualización del plan de estudios, manteniendo el modelo modular, se orienta hacia las competencias, se adoptan y se adaptan las competencias propuestas por AMFEM, toda vez que la FMH, formó parte de su desarrollo en la Región Sur-Sureste del país. Conviene hacer mención que en los talleres realizados en la FMH para este fin se coincidió con la propuesta de la AMFEM.

En este nuevo plan se incorporan los resultados de talleres realizados con grupos focales y los de estudios de egresados. Se pretende disminuir la duración de la carrera de seis a cinco años, sin dar créditos al servicio social.

Este trabajo consistió en partir de las competencias y del perfil de egreso de los estudiantes de la carrera y posteriormente ubicar los objetos de transformación, para que de esta manera identifiquen las competencias genéricas necesarias para que la resolución de los problemas de la realidad se comprenda, se apliquen, se aprendan y se practiquen.

El proceso de autoevaluación para la verificación del seguimiento de la acreditación por COMAEM tuvo que desarrollarse en forma paralela a estos trabajos, por lo que el proceso de reforma curricular cedió tiempo en forma perentoria a la actualización del marco de

referencia del estado de Chiapas, a la incorporación de la nueva misión y visión de la FMH, por lo que el plan vigente, al ser analizado desde las diferentes ópticas (académica, contextual y educativa) no ameritó grandes modificaciones, en lo general, en su estructura. Además, los planes operativos se continúan actualizando dependiendo de la evolución del conocimiento y de los cambios del entorno.

1.3 Referentes Teóricos del Modelo Educativo

Sustento Filosófico

Se fundamenta en la teoría humanista pues mantiene una visión holística del desarrollo humano, que considera a cada persona como un ser íntegro y único de valor independiente; asimismo, afirma que los seres humanos son agentes libres con capacidades superiores para utilizar los símbolos y pensar en términos abstractos, por lo que las personas son capaces de hacer elecciones inteligentes, responsabilizarse de sus acciones y desarrollar su potencial de autorrealización (Rice, 2000).

Fomenta el pensamiento libre y el respeto hacia el otro, a la vez que considera que la ciencia debe aplicarse bajo principios éticos universales. El programa educativo se constituye en un espacio de escucha de todas las voces para que juntos sean capaces de enriquecer el quehacer docente, de investigación, de gestión, de vinculación y de extensión.

Acorde a estos planteamientos, la Universidad Autónoma de Chiapas plantea en su modelo educativo la necesidad de formar a sus estudiantes de manera integral, de tal forma que sean profesionistas competentes y con un amplio sentido de compromiso social. Para ello, entiende la trayectoria educativa como un medio para formar ciudadanos creativos, constructivos y democráticos que favorezcan el desarrollo de escuelas, de la comunidad y de la sociedad (Harkavy, 2006). La formación que ofrece la Universidad se sitúa en el paradigma educativo centrado en el aprendizaje y la construcción de competencias profesionales integrales, lo que significa el compromiso individual de la construcción de su propio conocimiento y el aprendizaje en y a lo largo de la vida.

Sustento Antropológico

Toda propuesta educativa tiene la intencionalidad de formar un ideal de ser humano, entendiéndolo como un sujeto histórico que se construye y reconstruye en la interacción social privilegiando el lenguaje como un instrumento cultural que posibilita dar sentido y

significado a la realidad que una vez socializada puede ser interiorizada y formar parte de la estructura cognitiva del ser humano. En este sentido la educación como construcción social cuya pretensión es la transmisión dinámica de la cultura de una generación a otra, integra grupos que crean cultura.

El proceso de enseñanza aprendizaje, como proceso psicológico, pretende potenciar los conocimientos y habilidades de las personas por lo que las propuestas curriculares deben privilegiar un enfoque sociocultural, enfatizar las experiencias compartidas que permitan la construcción de la intersubjetividad, la memoria histórica y cultural de cada sujeto y de la sociedad de la que forma parte.

En consecuencia, el aprendizaje debe ser situado y contextualizado dentro de comunidades de práctica a fin de privilegiar el aprendizaje guiado y cooperativo, la enseñanza mutua, la evaluación dinámica y en contexto (Díaz-Barriga y Hernández, 2003). Coincidente con ello, la UNACH, a través de este plan de estudios asume la responsabilidad de “formar profesionales capaces, críticos propositivos y creativos, con espíritu ético, humanista, con conciencia histórica y social” (UNACH, 2007a:13), que despliegue en sus estudiantes la capacidad de reconocer la complejidad de la realidad a través de la construcción y reconstrucción de sus saberes, compartiendo y construyendo los valores sociales, desde una perspectiva de interculturalidad que lo haga un ciudadano del mundo con plena identidad local, que privilegie el respeto, la comprensión y el aprecio de la diversidad cultural, la responsabilidad social y el desarrollo sustentable como requisitos indispensables para contribuir a propiciar una cultura de paz.

Sustento Epistemológico

El proceso de enseñanza- aprendizaje se aborda desde una perspectiva constructivista que “retoma las premisas epistemológicas del paradigma interpretativo y las aplica al aprendizaje, considerado una capacidad cognitiva del aprendiz, quien organiza y da sentido a la experiencia individual” (Soler, 2006:29), la cual se caracteriza en el papel activo que juega el estudiante, el cual ya no es considerado como un ser reactivo; mientras que el docente se convierte en facilitador del proceso de aprendizaje. (Coll, Mauri, Moras, Onrubia, Solé & Zabala, 2007).

Se concibe que el conocimiento se construye a través de la interacción con el contexto social, histórico y político en el que se desenvuelve el profesional en formación. El conocimiento no es un proceso lineal, ni una simple copia de la realidad, requiere un esfuerzo

continuo de construcción y deconstrucción propio de la dialéctica enseñar-aprender y de la vinculación teoría-práctica.

El paradigma educativo centrado en la generación de competencias, concibe a la enseñanza y el aprendizaje como un proceso en el cual se construyen y reconstruyen saberes que permiten aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir con los otros (Delors, 1996).

Lo que implica que el conocimiento debe ser un elemento que coadyuve a la transformación del entorno para mejorar las condiciones de vida, por ello es necesario responder a las necesidades sociales, en una sociedad denominada *del conocimiento* y la *supercomplejidad*, donde el primero ya no puede ser dogmático y concebirse como algo acabado, puesto que las certezas son condicionadas por las particularidades de la realidad y absolutamente finitas. Por lo que la construcción del conocimiento debe propiciarse a partir de la relación entre experiencia y teoría.

En el campo de la tecnología aplicada a la educación, la relación teoría-práctica debe ser permanente y permitir la conceptualización científica y su aplicación en tareas concretas y situadas, desde una perspectiva holística que considere el contexto y la cultura, por lo que las actividades de aprendizaje deberán ser diseñadas para facilitar aproximaciones sucesivas y ordenadas que propicien la construcción y apropiación de los conocimientos propios de este campo disciplinario.

Sustento Psicopedagógico

La Universidad ha adoptado un modelo educativo centrado en la construcción de competencias. En este paradigma educativo se hace énfasis en el aprendizaje como un proceso en el cual el estudiante es el protagonista y es quien –con la guía del docente– construye su propio aprendizaje. Desde este paradigma educativo se incorpora a la formación profesional un conjunto de estrategias que permita la construcción de un aprendizaje significativo, autónomo y situado.

Entenderemos el aprendizaje significativo como la capacidad de construir significados, es decir (Carrasco, 1997: 62) establecer relaciones sustantivas, no arbitrarias, entre lo que aprendemos y lo que ya conocemos (Ausubel, citado por Carrasco, 1997).

Integrar el nuevo contenido de aprendizaje en los esquemas de conocimiento de la realidad que ya poseemos (Piaget, citado por Carrasco, 1997).

El aprendizaje autónomo o auto dirigido hace referencia a la “facultad de tomar decisiones que permitan regular el propio aprendizaje para aproximarlos a una determinada meta, en el seno de unas condiciones específicas que forman el contexto de aprendizaje” (ANUIES, 1999). Además, es indispensable situar el aprendizaje, ya que no toda su aplicación se reduce al contexto escolar, por lo anterior es indispensable que la educación formal responda a las problemáticas de la sociedad porque es precisamente en ella que el profesional interviene ofreciendo alternativas de solución de manera colaborativa.

Para hacer posible que el estudiante se convierta en el protagonista de su proceso de formación, es indispensable cambiar la perspectiva de la educación, pasando de concebir el aprendizaje como la acumulación de conocimientos a ponderar la construcción de los conocimientos en ambientes complejos, realistas y pertinentes, así como a través del desarrollo de tareas auténticas. Es por ello, que el modelo educativo de la Universidad pondera la educación basada en competencias que permitan al estudiante aprender a aprender, ya que en la sociedad del siglo XXI, los conocimientos y saberes cambian de manera vertiginosa, lo cual provoca confusión haciéndose indispensable “facilitar el desarrollo de las competencias profesionales de las personas, pero ejerciendo esencialmente una función orientadora que permita el reconocimiento y la potenciación de las habilidades de cada uno según sus capacidades y sus intereses” (Zabala & Arnau, 2007).

1.4 Marco jurídico

De acuerdo a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo Tercero, fracción VII), las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley les otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; dándoles libertad para determinar sus programas y planes de estudio. Este ordenamiento jurídico da pauta a la existencia de la Universidad Autónoma de Chiapas, con todos los preceptos marcados en la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica de la Universidad.

La Universidad Autónoma de Chiapas se funda por decreto de la Legislatura del Estado de Chiapas el 23 de octubre de 1974, en el que se señala que la UNACH es autónoma en todo lo que respecta a su régimen interior, su Ley Orgánica constituye la ley fundamental y establece en sus artículos lo siguiente:

Artículo 1.- La Universidad Autónoma de Chiapas, es un organismo autónomo descentralizado, de interés público al servicio de los intereses de la nación y del estado.

La sede de la Universidad es la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Capital del Estado, y tendrá dentro de la entidad las subsedes que se requieran para el cumplimiento de sus fines.

Artículo 2.- La Universidad Autónoma de Chiapas tiene por objetivos:

- I. Impartir enseñanza superior para formar profesionistas, investigadores, profesores, universitarios y técnicos que requiere el desarrollo económico y social del Estado.
- II. Organizar, desarrollar y fomentar la investigación científica y humanística considerando las condiciones y problemas nacionales y, primordialmente, los del estado de Chiapas; y
- III. Extender, con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura en todos los medios sociales de la sociedad que la sustenta.

Artículo 3.- La Autonomía universitaria garantiza el ejercicio pleno de la libertad de cátedra y de investigación, a todos los catedráticos e investigadores que presten sus servicios a la Universidad, en cumplimiento de sus planes y programas.

Artículo 4.- La Universidad, para realizar sus fines tendrá las siguientes facultades:

- I. Organizarse, de acuerdo con su situación económica y al amparo de su autonomía, para la realización de sus objetivos.
- II. Expedir certificados de estudios y otorgar títulos, diplomas y grados académicos, cuando se hayan cumplido los requisitos de planes y programas y de rendimiento académico, además de los particulares de investigación y servicio social.
- III. Revalidar y establecer equivalencias de estudios del mismo tiempo de conocimientos, realizados en otras instituciones.
- IV. Otorgar reconocimiento de validez oficial a los estudios realizados en planteles particulares previamente autorizados por la Universidad.
- V. Estos planteles deberán sujetarse a los planes de estudios y programas de la misma Universidad y cumplir las condiciones apropiadas para la enseñanza; y
- VI. Establecer los planes, programas y convenios para la extensión y difusión de la cultura

Artículo 18.- Corresponde al Consejo Universitario:

- I. Velar por el cumplimiento de esta Ley, y en general de toda la legislación universitaria.

- II. Crear o modificar la estructura académica de la Universidad, a través de la comisión correspondiente.
- III. Expedir en los términos de esta Ley, las disposiciones reglamentarias, relativas a su aplicación, así como a la organización y funcionamiento de la Universidad; las que para su validez deberán sujetarse a los principios de esta norma fundamental.
- IV. Designar cada dos años a dos miembros de la Junta de Gobierno que reemplazarán a los dos de más antigüedad y a quienes cubrirán las vacantes.
- V. Aprobar a través de la comisión correspondiente los planes, proyectos, y programas que requiera el desarrollo de la Universidad, así como los planes, programas y métodos de enseñanza.
- VI. Solicitar a la junta de Gobierno la remoción del Rector, cuando exista acusación grave en su contra y a solicitud debidamente fundada y aprobada por más de dos tercios de los miembros del Consejo.
- VII. Conferir grados honoríficos.
- VIII. Revisar las sanciones que se apliquen por la violación a las disposiciones de la Legislación Universitaria, a través de la comisión correspondiente.
- IX. Aprobar el establecimiento de subsedes de la Universidad en las distintas regiones del Estado.
- X. Aprobar su propio reglamento.
- XI. Conocer y resolver cualquier asunto que no sea competencia de otra autoridad universitaria; y
- XII. Las demás que le otorgue la Legislación Universitaria.

1.5 Situación de salud, enfermedad y atención en Chiapas¹

Iniciando la segunda década del siglo XXI, la situación que guarda la salud-enfermedad-atención en la población del estado de Chiapas observa atributos de mayor complejidad respecto a la de dos décadas anteriores.

Resulta indudable que los actuales cambios sociales matizan con acentuada intensidad los componentes del bienestar humano que pretenden describirse, sin embargo, conviene

¹ Los datos consignados en este apartado corresponden a información disponible reportada por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y al Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS).

recordar que la salud humana no es más que el resultado de la interacción de sus determinantes² tanto distales como proximales, en el modelo dominante actual. Es por ello que cobra particular relevancia la asociación con su contraparte, la enfermedad y se conceda énfasis a la atención médica, por consecuencia.

Como parte de la descripción debe reconocerse que subyace en cada componente la idea de contradicción, que no es más que la disonancia entre la realidad percibida y los discursos oficiales; entre las políticas económicas que pretenden lograr el desarrollo y la mayor carga de enfermedad, bajo el supuesto de que a mayor desarrollo habría mayor bienestar y calidad de vida en los grupos sociales.

Por lo anterior, este acápite se organiza en los tres grandes ejes que otorgan título, iniciando con la salud y sus determinantes, continúa con la enfermedad y por último, la atención médica, dentro del modelo oficial; esta lógica obedece al propósito de conferir la fundamentación para el rediseño curricular de una licenciatura en Medicina.

Este apartado describe las principales características de Chiapas con relación a los problemas de salud, por su complejidad se consideraron en particular dos grandes rubros: la marginación y la multietnicidad.

a) Salud y determinantes sociales

Como se afirmó antes, en el modelo hegemónico la salud humana es el resultado de una serie de aspectos que lo condicionan, bajo el rubro de macro-determinantes se agrupan las condiciones generales, socioeconómicas, culturales y ambientales; muchas de las cuales no se han modificado radicalmente, puesto que todo cambio social obedece a una lógica, ha de vencer la inercia, ha de ajustarse al ritmo de los procesos macroeconómicos.

Los procesos de globalización tienen expresiones locales insoslayables. El cambio social que se observa en el país y en particular en el estado de Chiapas, obliga a proponer alternativas de atención a las consecuencias que devienen en problemáticas complejas en la calidad de vida de los grupos sociales, particularmente en el ámbito de la salud.

² Los determinantes de salud son todos aquellos factores que ejercen influencia sobre la condición de salud de las personas, interactuando a diferente nivel de organización, definen o determinan el estado de salud de una población. Se organizan en dos categorías principales: proximales o microdeterminantes y distales o macrodeterminantes; éstos últimos aglutinan las variables de grupo y sociedad, atributos poblacionales (OPS, 2002).

En la visión dialéctica de la salud-enfermedad se reconoce que el deterioro ambiental tiene efecto sobre la calidad de vida de los grupos sociales, que al no encontrar opciones para ocuparse productivamente y satisfacer las necesidades básicas opta por migrar. Actualmente la migración se ha acentuado en Chiapas, tanto en sentido rural-rural como rural-urbano y hacia distintos destinos del país y los Estados Unidos. El índice de desarrollo humano se mantiene en los recientes años; el perfil epidemiológico está en franca dirección hacia las enfermedades crónico no transmisibles y se observa un estadio temprano de la transición demográfica. En este sentido, existe un cambio sustancial en las políticas sociales, de diferente naturaleza, que impactan de alguna manera sobre la condición salud.

El contexto socioeconómico de Chiapas

Ubicado en el sureste de México, Chiapas tiene una población de 4' 796, 580 habitantes³, la mayoría de los cuales presenta una condición económicamente precaria, que configura formas de vida potencialmente patogénicas, desde el punto de vista de las determinantes de la salud⁴. Algunos indicadores que explican la vulnerabilidad de la población en Chiapas se resumen en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Principales indicadores de condición socioeconómica en Chiapas, 2010

Población (2010)	4' 796, 580
% Población de 15 y más años que no sabe leer y escribir	17.91
% Población de 15 y más años sin primaria completa	37.13
% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	5.06
% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	3.82
% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	22.37
% Viviendas con algún nivel de hacinamiento	53.90
% Viviendas con piso de tierra	15.66
% de Población en localidades con menos de 5 mil habitantes	57.86
% de Población Ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	69.85

Fuente: CONAPO, 2012

La participación del sector secundario en la entidad es incipiente, excepto la producción de electricidad y petróleo, aunque existe un gran potencial en los sectores agroindustrial y manufacturero.

En el sector terciario, de participación incipiente, destaca la actividad turística en particular mediante el ecoturismo cooperativo para explotar socialmente los sitios de atractivo natural.

³ INEGI. Resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2010. Disponible en http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx

⁴ OPS. Módulos de principios de epidemiología para el control de las enfermedades. 2ª. Edición Washington, D.C., 2003

Según el Consejo Nacional de Población⁵, Chiapas, Guerrero, Chihuahua, Oaxaca y Veracruz son los estados del país con más alto Índice de Marginación. De acuerdo con el modelo de las determinantes de salud estas condiciones incrementan la vulnerabilidad de la población para presentar daños (Figura 1).

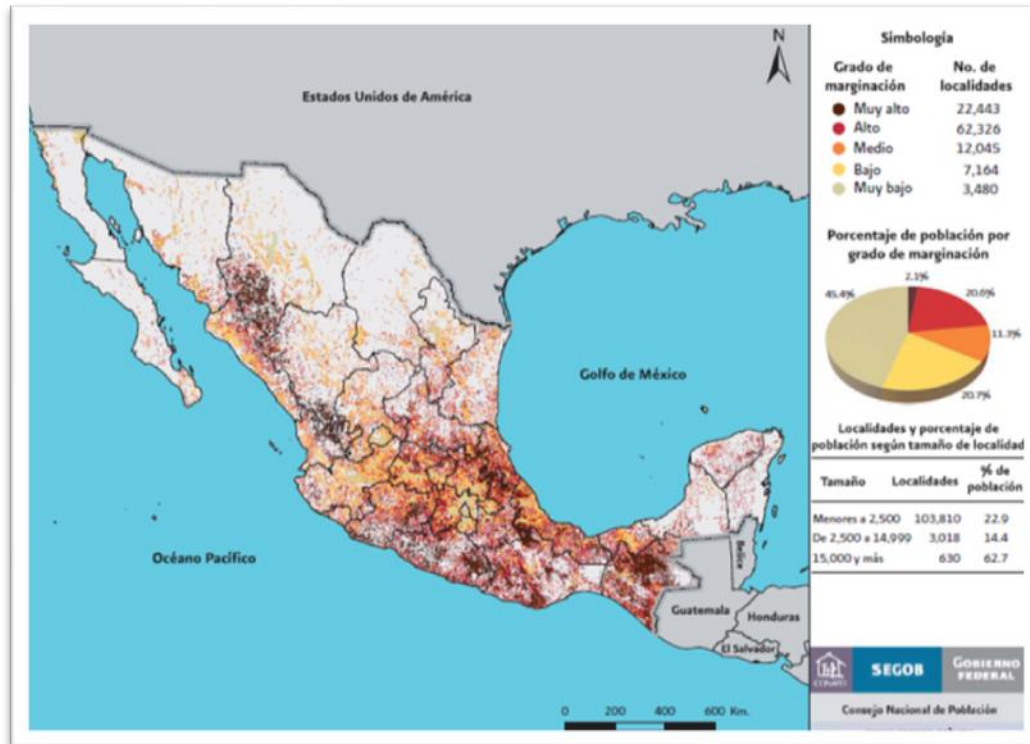


Figura 1. México: Grado de marginación por entidad federativa, 2010

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010, Principales resultados por localidad.

Asimismo, Chiapas ocupa el primer lugar nacional en marginación por localidad, 87 de sus municipios (67.13%) se ubican en los niveles de marginación Alta o Muy Alta⁶; con casi el 100% de la población indígena y 70% del total de sus habitantes además del castellano, habla alguna de las cinco principales lenguas autóctonas que se registran en el estado: tseltal, tsotsil, ch'ol, zoque y tojolabal. A estas lenguas, se agregan el mame, chuj, kanjk'obal, jacalteco, lacandón, cakchikel y mochó, para conformar el diverso núcleo étnico minoritario de Chiapas. Estos grupos son residentes de la región fronteriza con Centroamérica, comparten orígenes culturales con los grupos mayenses ubicados en la entidad y brindan el sustrato para la

⁵ CONAPO. Índice de Marginación por Localidad 2010. 1a. edición, Enero 2012. Disponible en: <<http://www.conapo.gob.mx>>

⁶ CONAPO. Índices de marginación 2010. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010

frontera porosa, que se describe más adelante. La figura 2 aporta mayor detalle a la distribución de la marginación en Chiapas. Obsérvese que los puntos más oscuros representan el nivel más alto del fenómeno.

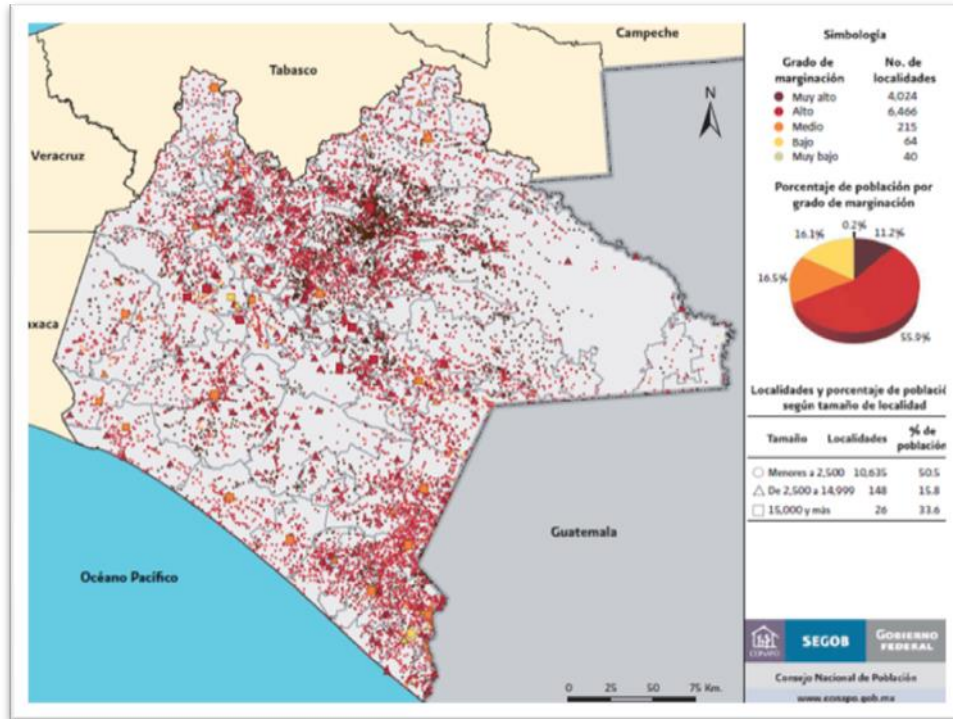


Figura. 2. Chiapas: Grado de marginación por localidad, 2010
 Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2010, Principales resultados por localidad.*

En contraste, 16.33% de los 118 municipios⁷ reportados por la fuente oficial, publican indicadores que los ubican con Baja y Muy Baja marginación.

La compleja problemática social

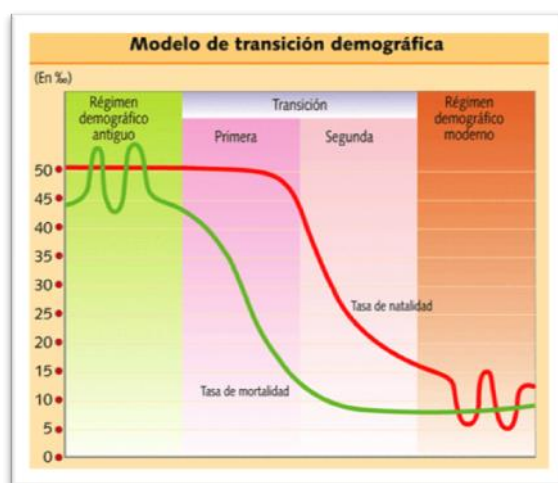
Los párrafos previos muestran grosso modo la compleja diversidad de condiciones materiales de vida de la población chiapaneca, sin embargo, la dinámica de los procesos sociales no se evidencia, razón que obliga a tratar por separado los aspectos más relevantes, relacionados con la salud, independientemente de su jerarquía. No obstante incluir conceptos de diversos orígenes epistémicos, se pretende un enfoque de la salud como un sistema complejo.

⁷ A partir de 2011 se agregaron cuatro municipios más, para hacer un total de 122 en la entidad, aunque no hay información desagregada disponible. Instituto de Comunicación Social del Gobierno del Estado de Chiapas (ICS). 2011. Boletín 3768: Decreto del Gobierno del Estado para 15 regiones económicas. 12 de enero de 2011.

Transición demográfica

“El modelo de transición demográfica comenzó como una clasificación de poblaciones diferenciadas por distintas combinaciones en los niveles de natalidad y mortalidad,”⁸ en donde las sociedades pasan de un régimen demográfico de altos niveles de natalidad y mortalidad que determina población estable, hasta niveles bajos de natalidad–mortalidad que determina de nuevo población estable. De uno a otro régimen, las sociedades transitan por una situación en la que la mortalidad desciende al controlar sus causas, pero la natalidad continúa siendo alta determinando crecimiento poblacional, y otra en la que además de baja mortalidad se inicia descenso progresivo de la natalidad con tendencia a la estabilización de la población (Gráfico 1).

Gráfico 1



Fases del modelo de transición demográfica. Disponible en: <http://mx.kalipedia.com/graficos/fases-modelo-transición-demográfica.html>

La transición demográfica determina además, cambios progresivos en la distribución de la población con predominio de las mujeres y los adultos mayores.

“Si bien el concepto de transición demográfica tuvo su origen en el intento de explicar la relación entre los cambios demográficos y los cambios socioeconómicos en Europa durante el siglo XVIII, su uso se ha extendido hasta el presente, tanto porque se refiere a procesos demográficos identificables aún en diferentes situaciones históricas, como por el hecho de que constituye una propuesta –siempre vigente– de explicación de la dinámica

⁸ Vera Bolaños, M. La teoría de la transición epidemiológica. En: *Cuadernos de Investigación Mexiquense*. 2008; 37.

demográfica a la luz de sus interrelaciones con las variables sociales, económicas y culturales (Zavala de Cosío, 1992).”⁹

En México, la mejora de las condiciones de vida y servicios de salud ha modificado los estilos de vida e impactado en la distribución demográfica, incrementando paulatinamente la población de adultos mayores (Gráfico 2).

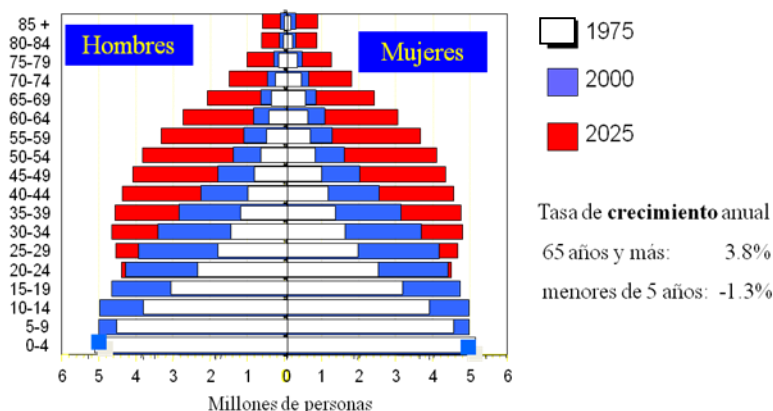
La esperanza de vida en el país se ha incrementado a 75.5 años para los nacidos en el 2010 y en Chiapas, el valor es de 74.4 años para el mismo grupo, con una ventaja aproximada de cuatro años a favor de las mujeres, este incremento se asocia a la mejoría relativa en los servicios de salud y alimentación.¹⁰

El mismo gráfico muestra claramente el comportamiento prospectivo de la transición demográfica hacia el 2025. Las barras blancas corresponden a la distribución de la población de 1975, en donde el grupo de 0 a 25 años es el 50% del total y en contraste, las rojas indican la proyección al 2025, cuando el 50% de la población corresponderá al grupo de 30 años y más.

Gráfico 2

Transición demográfica

El envejecimiento de la población en México:



Fuente: Estimaciones de población de Conapo, 2000.
 Citado en **Frank Mora, J. Impacto en la Salud Pública, 2001. Disponible en Internet. www.. Funsalud. Org.. Mx**

⁹ Citado en: BID/CEPAL/CELADE, (Banco Interamericano de Desarrollo/ Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía), *Impacto de las Tendencias Demográficas sobre los Sectores Sociales en América Latina*. Santiago. Disponible en: http://www.eclac.org/Celade/SitDem/DE_SitDemTransDemDoc00e.html

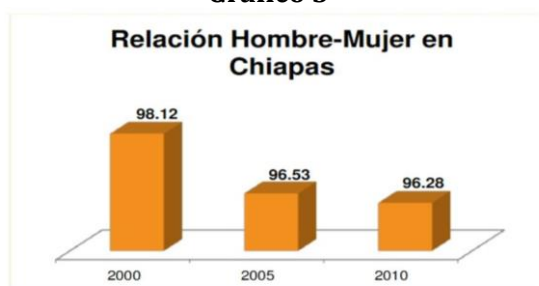
¹⁰ SSA. Programa Nacional de Salud 2007-2012 SSA. México 2007 Disponible en: <http://www.ssa.gob.mx>

Chiapas tiene una de las tasas de crecimiento poblacional más altas en el país: 2.0% anual, que configura una pirámide poblacional expansiva.¹¹

La tasa global de fecundidad estatal se redujo de 2.85 a 2.33 hijos por mujer en el período 2000-2005, mientras que a nivel nacional pasó de 2.41 a 2.11 hijos por mujer entre los 15 y 49 años de edad. Los programas de regulación de la fecundidad han tenido mayor impacto en población mestiza y urbana que entre otras etnias minoritarias.

En Chiapas, la relación hombre/ mujer es de 103/100 al momento de nacimiento, se mantiene invariable hasta los 19 años. A partir de los 20 años, muestra disminución de la población de hombres correspondiendo a 96.28/100, fenómeno probablemente vinculado a la migración, entre otros determinantes. En el país el mismo indicador es de 95.6/100, según datos del Censo 2005.¹²

Gráfico 3



Fuente: Elaboración propia con base en la información del II Censo de población y vivienda 2005 y los Censos de población y vivienda 2000 y 2010, Tabulados Básicos.

La dinámica poblacional de México y Chiapas tiene implicaciones diferentes por la etapa de transición demográfica en que se encuentran, invariablemente representan modificaciones en la estructura y composición. En México, el envejecimiento de la población tiene un ritmo distinto, la mediana de edad en el ámbito nacional es 23, mientras que en Chiapas es de 20 años.

Se destaca el caso de los municipios con predominio de población étnica tsotsil (Chanal, Chenalho, Chalchihuitán, Aldama, San Juan Cancuc y Santiago el Pinar, entre otros) la edad mediana se ubica en 15 años. La composición y estructura demográfica se relacionan estrechamente con los diferentes perfiles epidemiológicos, lo que crea y complejiza las necesidades de servicios de salud, de educación, generación de empleo, condiciones de vivienda digna¹³.

¹¹ INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Principales resultados. INEGI 2011. Disponible en www.inegi.gob.mx/est.

¹² Ídem.

¹³ Ídem.

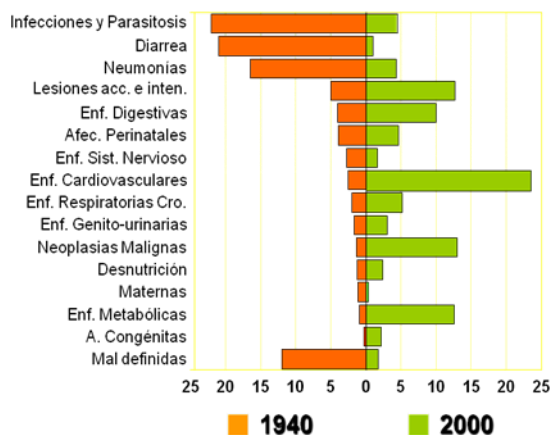
Transición epidemiológica

Así como el concepto de transición demográfica sufrió modificaciones por los propios cambios sociales, económicos y culturales, lo mismo ocurre con el concepto de transición epidemiológica, lo que en todo caso interesa destacar, es la multiplicidad de variables que influyen en los patrones de morbi-mortalidad, particularmente en su variación temporal.

Es conveniente destacar que estas modificaciones en la transición epidemiológica están íntimamente relacionadas por los determinantes sociales, económicos y culturales que caracterizan las distintas regiones que existen dentro de un mismo país o estado.

El gráfico siguiente muestra la transición epidemiológica en México (Gráfico 4). Como se podrá observar, en 1940, la distribución proporcional de los principales padecimientos favorecía a los de naturaleza infecto-contagiosa y controlable. En cambio, para el año 2000 dominaron los padecimientos cardiovasculares, enfermedades metabólicas, neoplasias malignas y accidentes.

Gráfico 4
Transición epidemiológica



Fuente: **Frenk Mora, J.** *Impacto en la Salud Pública 2001*. Disponible en internet: www.funsalud.org.mx

Lo anterior explica los esfuerzos realizados por el Sector Salud en el control y prevención de los padecimientos transmisibles, no obstante, para el caso de Chiapas asumimos que, la propia marginación y multiétnicidad, configura un escenario en el que coexisten el perfil epidemiológico de 1940 con el actual.

Los determinantes dístales¹⁴ de salud explican el perfil de enfermedad y muerte en una población, sin embargo, debe considerarse que la frecuencia y distribución de las causas registradas corresponden a información estadística oficial y pueden no corresponder a la totalidad de la ocurrencia de estos eventos, particularmente en Chiapas, debido en parte a las características sociodemográficas y culturales que dificultan el acceso y utilización de los servicios médicos disponibles.

Migración

Antes de 1980 existía evidencia de que el flujo migratorio en Chiapas era positivo, la construcción de infraestructura para la generación de energía hidroeléctrica se constituyó en el incentivo para el crecimiento poblacional, mucho más evidente en las cuatro ciudades mayores de 50 mil habitantes.

No obstante, de manera permanente, existe tránsito migratorio intenso en la región fronteriza con Guatemala, debido a que los límites geográficos para la población residente son una formalidad rebasada por la realidad. Es una realidad que los residentes de la franja fronteriza comercian o trabajan en un lado de la línea y viven en la otra, haciendo un cruce asiduo sin trámite legal alguno, conformando una dinámica fronteriza no regulada¹⁵.

El intercambio de bienes materiales y servicios, adicional al comercio ilegal de otras mercancías, representa la fracción más visible del fenómeno; adicionalmente se comparten hábitos de consumo, espacios vitales de interacción humana y los riesgos de exposición a elementos ambientales potencialmente patogénicos. Se trata de una frontera porosa, que contribuye a aumentar la complejidad de la problemática sanitaria de la entidad.

El tránsito migratorio se acentúa con el componente de ciudadanos, de distintas partes del mundo, que se dirigen a los Estados Unidos, proceso en el cual se producen riesgos

¹⁴ Conviene recordar que los determinantes de salud son todos aquellos factores que ejercen influencia sobre la condición de salud de las personas, interactuando a diferente nivel de organización, definen o determinan el estado de salud de una población. Se organizan en dos categorías principales: proximales o microdeterminantes y distales o macrodeterminantes; éstos últimos aglutinan las variables de grupo y sociedad, atributos poblacionales (OPS, 2002).

¹⁵ Rebolledo J. Fronteras porosas: el caso de México y Estados Unidos. *Rev Enfoques No. 8*. Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública. Universidad Central de Chile; 2008. pp. 173-191

asociados al abuso sexual del que son víctimas, mujeres, niños y hombres jóvenes^{16,17}; a los que se deben agregar, el tráfico, más acentuado en la entidad, de personas y drogas¹⁸.

No se dispone de registros sistemáticos sobre la magnitud del fenómeno migratorio en la dinámica poblacional regional; sin embargo, tales movimientos son diferenciales y se presentan por lo general de la siguiente manera: de la zona tsotsil y tseltal del altiplano central hacia la depresión central incluida la Frailesca, el Soconusco y la Selva Lacandona. Asimismo, se identifican desplazamientos de la zona tsotsil, tseltal y zoque de las montañas del norte y del altiplano hacia las zonas ganaderas de la llanura costera del Golfo. Al interior de las áreas señaladas como de origen de desplazamiento, los movimientos se realizan desde las pequeñas localidades periféricas marginadas hacia los centros con mayor desarrollo regional, como pueden ser las cabeceras municipales y la capital del estado; una de las principales razones a las que se atribuye dicho movimiento es la búsqueda de mejores condiciones económicas, sociales y de vida.

En las áreas cafetaleras del Soconusco, existe una demanda temporal de mano de obra (alrededor de 90,000 personas) durante la cosecha que coincide con los meses de septiembre a diciembre, o bien de octubre a enero; en esta época existe la presencia de población indígena proveniente tanto de los Altos como de Guatemala; esta población es comúnmente conocida como jornaleros agrícolas y presenta una problemática social y económica asociada a la producción.¹⁹

En la actualidad, en Chiapas se registra un saldo neto migratorio negativo, cercano a los 66 mil habitantes por año. Esta cifra es consistente con la razón de masculinidad, ya que en la pirámide poblacional se logra identificar que el número de varones mayores de 20 años y menores de 45 están mermados en el período comprendido entre 2005 y 2010.

Después del año 2000, se afirma que la migración temporal hacia los Estados Unidos está sobreestimada en los documentos oficiales de ambos países; aunque se reconoce que, en general, la migración se intensificó en los tres últimos lustros del siglo XX.²⁰

¹⁶ Caballero M, Leyva R, Bronfman M. Las Mujeres y la migración internacional en la Frontera Sur. En: *Memoria. Mujeres afectadas por el fenómeno migratorio en México. Una aproximación desde la perspectiva de género*. México: Instituto Nacional de las Mujeres; 2007

¹⁷ Rojas-Wiesner ML. Mujeres y migración en la frontera sur de México, *Amérique Latine Histoire et Mémoire*. Les Cahiers ALHIM 2007: 14. Disponible en: <http://alhim.revues.org/index2252.html>

¹⁸ CIM-OEA, INM, INM. *Trata de personas: Aspectos básicos*. Instituto Nacional de las Mujeres. México. 2006. Disponible en: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100878.pdf

¹⁹ Fábregas Puig A. *Indigenismo. Cambio estructural en Chiapas. Avances y perspectivas*. Tuxtla Gutiérrez, UNACH 1988. pp. 37-39

²⁰ Corona R, Tuirán R. Magnitud de la emigración de mexicanos a Estados Unidos después del año 2000. *Papeles de Población* 2008: 57: 9-38.

A partir de las nuevas circunstancias mundiales, se estima que las condiciones económicas en los Estados Unidos desalientan progresivamente la migración, reducen la magnitud de las remesas e incrementan las dificultades económicas de numerosos grupos domésticos mexicanos, en particular la de los chiapanecos.²¹

Vulnerabilidad a desastres naturales

Un desastre es “...el resultado de una ruptura ecológica importante de la relación entre los humanos y su medio ambiente, un evento serio y súbito (o lento, como una sequía) de tal magnitud que la comunidad golpeada necesita esfuerzos extraordinarios para hacerle frente, a menudo con ayuda externa o apoyo internacional”.²²

La clasificación de desastres incluye aquellos de origen natural y los que son propiciados por la intervención humana. De acuerdo con la OMS, se concentra mayor vulnerabilidad a los desastres naturales cuando coexisten circunstancias de pobreza aunada a inequidad y exclusión, un rápido crecimiento demográfico y la degradación ambiental, aspectos que coinciden en los países en *vías de desarrollo*.²³

Justamente en Chiapas se conjugan estas circunstancias y las consecuencias son evidentes e impactan más allá de la fase de desastre, mencionando como ejemplo la contingencia posterior a los efectos de Stan, a finales de 2005, que hace emerger la ausencia de planeación urbana, la omisión de regulaciones sanitarias, posiblemente derivadas de la pobreza, así como la débil capacidad técnica para hacer frente a las condiciones sanitarias posteriores a los desastres.

Pobreza

De acuerdo con el Banco de México²⁴, la distribución del ingreso en el país es una de las más desiguales en el ámbito mundial, ocupa el lugar trece entre 111 países evaluados.

Según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)²⁵, la pobreza en México se incrementó entre 2008 y 2010, a expensas del grupo

²¹ INEGI. La situación económica mundial podría afectar los patrones de migración internacional de mexicanos. *Comunicado* 2009; 055/09.

²² Noji E. Aspectos generales. En: *Impacto de los Desastres en la Salud Pública*. Bogotá, Colombia: Organización Panamericana de la Salud; 2000. pp. 9-24

²³ Ídem

²⁴ Salgado N, Rebeca W. Género y pobreza: determinantes de la salud en la vejez. *Rev Salud Pub México* 2007; 49, Supl 4: 515-521

²⁵ Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), Pobreza en México y las Entidades federativas, 2008-2010. Julio de 2011. Disponible en: www.coneval.gob.mx

poblacional que tiene alguna vulnerabilidad por carencias sociales o ingresos. La fuente oficial estima que en 2010 había 52 millones de personas viviendo en pobreza. La población *no pobre y no vulnerable* se incrementó durante el mismo período, pasó de 19.7 a 21.8, lo que muestra una variación del 2.1%, respecto del total.

La situación en Chiapas es deplorable. El cuadro 2 resume la situación actual de algunos indicadores de la condición económica en el 2010.

Llama la atención el contraste de los niveles de desnutrición entre Chiapas y otros estados del sureste (Guerrero, Yucatán, Puebla y Oaxaca) presentan una prevalencia de desnutrición moderada y severa superior a 20% en contraste con algunos estados del norte (Tamaulipas, Sinaloa, Jalisco, Durango, Coahuila, Baja California y Sonora) donde es inferior a 8%. Los datos son consistentes con los indicadores del Cuadro 2, obsérvese que la carencia de acceso a la alimentación es casi cinco veces mayor en Chiapas que en todo el país.

Cuadro 2. Indicadores selectos de Pobreza en Chiapas y México. 2010

INDICADORES 2010*	México	Chiapas
Población en pobreza (%)	46.2	78.4
Población en Pobreza Extrema (%)	10.4	32.8
No. promedio de carencias sociales**	2.5	2.8
Variación porcentual de personas con carencia por Rezago Educativo	-1.3	-7.8
Variación porcentual de personas con carencia por Acceso a Servicios de Salud	-37.6	-30.1
Variación porcentual de personas con carencia de Seguridad Social	-4.3	-3.6
Variación porcentual de personas con carencia de calidad y espacios de vivienda	-2.5	-13.3
Variación porcentual de personas con carencia de Servicios Básicos en la vivienda	-2.7	-6.1
Carencia de acceso a la Alimentación	3.2	15.6
Variación porcentual de personas con Ingreso inferior a la línea de Bienestar Económico Mínimo	2.1	5.5
Porcentaje de la población con 3 Carencias Sociales o más	26.6	48.7

Fuente: Elaboración propia a partir de CONEVAL 2011.

* La variación se refiere a la diferencia entre 2008 y 2010.

** Puede haber hasta 6 tipos de carencias sociales

En los países en *vías de desarrollo*, la desnutrición infantil se encuentra entre las primeras 5 causas de mortalidad y se inserta en un contexto de variables sociales, económicas y culturales que además de ser muy desfavorables son, por sí mismas, variables de riesgo que afectan al desarrollo de niños menores de cinco años.

En América Latina y el Caribe la inseguridad alimentaria y el hambre son fenómenos que están estrechamente vinculados a la pobreza extrema, pero no se confunden con ella. La

alimentación inadecuada, ya sea desde el punto de vista nutricional o por no lograr adaptarse a los hábitos que prevalecen en la sociedad, afecta no sólo a quienes viven en condiciones de extrema pobreza, sino también a estratos más amplios y a grupos que residen en determinadas zonas o regiones con una inseguridad alimentaria permanente.²⁶

Por otro lado y en forma paradójica, la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, particularmente la televisión, han inducido cambios en los patrones culturales particularmente los alimentarios con abandono de las dietas tradicionales a expensas de productos chatarra, determinando en años recientes la aparición de obesidad desde edades tempranas con el cortejo de patologías asociadas, constituyéndose en un problema más de salud humana.²⁷

A manera de síntesis, puede afirmarse que la pobreza constituye el sustrato para que se generen o acentúen dificultades para el desarrollo de potencialidades y capacidades humanas en grandes grupos de la población. La escasa o nula escolaridad de la mayoría de la población los limita a desempeñar actividades productivas no calificadas, por las cuales se percibe un ingreso mínimo que es insuficiente para satisfacer las necesidades básicas, a partir de lo cual se toman decisiones relevantes para la vida personal y colectiva.

Cambios Políticos en el Estado de Chiapas

En las reformas a la Constitución Política²⁸ publicadas el 30 de marzo y el 14 de noviembre del 2011 se reconoce la existencia de 122 municipios, sin embargo, la reforma se centra en el artículo 4º, referido al disfrute de las garantías individuales y sociales, que agrega a las conferidas por la Constitución Federal, las emanadas de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, reconocidos por la Organización de Naciones Unidas.

En lo general, las modificaciones se refieren a la alineación de todos los programas sociales con los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En lo particular, el numeral XXV se refiere a “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios”.

²⁶ Ávila A, Shamah T, Galindo C, Rodríguez G, Barragán L. La desnutrición infantil en medio rural mexicano. *Rev Salud Pública de México* 1998; 40(2):150-160.

²⁷ Instituto Nacional de Salud Pública. *Encuesta nacional de salud y nutrición 2006*. 2006. Disponible en: www.insp.mx/ensanut/sur/Chiapas.pdf

²⁸ Poder Ejecutivo del Estado de Chiapas. Constitución Política del Estado de Chiapas.

En el caso de la creación de uno de los nuevos municipios se argumenta la atención a un problema de demarcación territorial entre los estados de Chiapas y Oaxaca, aún no se ha determinado si la decisión cumplió con el propósito. Las potenciales controversias jurídicas por el derecho al territorio son terreno fértil para intereses de otra naturaleza, puesto que en la realidad cotidiana local, la población originaria de la zona involucrada muy posiblemente tenga vínculos familiares y comparten la cultura.

A partir de enero de 2011 se publica oficialmente la conformación de 15 Regiones Económicas en la entidad chiapaneca²⁹, lo que modifica, en la práctica, la administración pública y con ello, el acceso a recursos. La implicación de este reordenamiento se produce en la administración de los servicios de salud, ya que cada una de las regiones económicas debe contar con una Jurisdicción Sanitaria que sea congruente con su área geográfica de dependencia y, preferentemente con el perfil epidemiológico de cada región. El cuadro 3 desagrega la nueva distribución territorial de Chiapas, señalando las cabeceras regionales.

Estos cambios sustanciales se enmarcan en el Proyecto Mesoamérica, congruente con la política económica neoliberal; no obstante, es indispensable permanecer a la expectativa, toda vez que como asegura Méndez³⁰ la recesión de 2009 es evidencia de crisis del modelo capitalista conduce a un deterioro de la calidad de vida, del ambiente natural –por contaminación– un excedente en la producción que no es posible colocar; pérdida creciente de empleos y la consecuente inseguridad. Lo único que es predecible es el mantenimiento del caos y una aparente y frágil estabilidad que pone en riesgo el bienestar de las sociedades. Por consecuencia, tiene impacto sobre la salud-enfermedad.

El discurso oficial asegura que el “Proyecto Mesoamérica incorpora en su segunda etapa proyectos de alto impacto social en áreas de salud, medio ambiente, desastres naturales y vivienda, lo que representa una gran oportunidad para que los países cooperantes puedan participar con su experiencia y recursos en la consolidación de las prioridades de nueve países”³¹. México es el país encargado de la agenda del Desarrollo Humano³². El cuadro 4 resume algunos indicadores relevantes sobre eventos vitales.

²⁹ Instituto de Comunicación Social, 2011

³⁰ Méndez, Silvestre, 2005:222

³¹ Martí, 2009:10

³² El índice de desarrollo humano mide el logro medio en un país en tres dimensiones básicas de desarrollo humano: la longevidad, los conocimientos y un nivel decente de vida. El IDH es el índice compuesto que contiene tres variables: esperanza de vida, logro educacional (alfabetización de adultos y matriculación combinada primaria, secundaria y terciaria) e PIB real per cápita (PPA en dólares)

Cuadro 3. Nuevas Regiones Económicas de Chiapas, 2011.

Región	Municipios	Región	Municipios
I. Metropolitana	Berriozábal, Chiapa de Corzo, Suchiapa y Tuxtla Gutiérrez*	VIII. Norte	Amatán, Chapultenango, Ixhuatán, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Juárez, Ostuacán, Pichucalco* , Reforma, Solosuchiapa y Sunuapa
II. Valle-Zoque	Cintalapa* , Jiquipilas, Ocozocuaula	IX. Istmo-Costa	Arriaga, Mapastepec, Pijijiapan y Tonalá*
III. Mezcalapa	Chicoasén, Coapilla, Copainalá* , Francisco León, Ocoatepec, Osumacinta, San Fernando y Tecpatán, Mezcalapa**	X. Soconusco	Acacoyahua, Acapetahua, Cacaohatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiate, Tapachula* , Tuxtla Chico, Tuzantán, Unión Juárez y Villa Comaltitlán
IV. De los Llanos	Acala, Chiapilla, Nicolás Ruiz, San Lucas, Socoltenango, Totolapa, Venustiano Carranza* y Emiliano Zapata**	XI. Sierra Mariscal	Amatenango de la Frontera, Bejucal de Ocampo, Bellavista, Chicomuselo, El Porvenir, Frontera Comalapa, La Grandeza, Mazapa de Madero, Motozintla* y Siltepec
V. Altos-Tsotsil	Aldama, Amatenango del valle, Chalchihuitán, Chamula, Chanal, Chenalhó, Huixtán, Larráinzar, Mitontic, Oxchuc, Pantelhó, San Cristóbal de las Casas* , San Juan Cancuc, Santiago el Pinar, Tenejapa, Teopisca y Zinacantán	XII. Selva Lacandona	Altamirano y Ocosingo*
VI. Frailesca	Ángel Albino Corzo, La Concordia, Montecristo de Guerrero, Villascorzo; El Parral** y Villaflores*	XIII. Maya	Catazajá, Benemérito de las Américas, La Libertad, Marqués de Comillas y Palenque*
VII. De los Bosques	Bochil*, El Bosque, Huitiupán, Ixtapa, Jitotol, Pantepec, Pueblo Nuevo Solistahuacán, Rayón, San Andrés Duraznal, Simojovel, Soyaló, Tapalapa y Tapilula	XIV. Tseltal-Chol	Chilón, Salto de Agua, Sabanilla, Sitalá, Tila, Tulijá y Yajalón*
		XV. Meseta Comiteca-Tojolabal	Comitán*, La Independencia, La Trinitaria, Las Margaritas, Las Rosas, Maravilla Tenejapa y Tzimol

* **Cabecera Regional**

** Creación por Decreto de la LXIV Legislatura el 14 de noviembre de 2011.

Fuente: Instituto de Comunicación Social, 2011.

De cierta manera, estos indicadores son consistentes con la etapa temprana de la transición demográfica, que tiende a mostrar un incipiente proceso de envejecimiento en la población chiapaneca, vinculada a la reducción de la tasa global de fecundidad, que – hipotéticamente– reduce el tamaño promedio de las familias, particularmente en las áreas urbanas y rurales con población mestiza. Ambos fenómenos están estrechamente

relacionados, es decir, el envejecimiento es consistente con el perfil de enfermedad y muerte en Chiapas.

En 2010 se registraron 1'072, 239 viviendas particulares habitadas, tres de cada cuatro (73.5%) disponen de agua entubada; 83.4% tienen drenaje y 95% cuentan con energía eléctrica; no obstante, solo en 39.9% coinciden los tres servicios. Aproximadamente el 15% de las viviendas tienen piso de tierra, comparado con 7% en el país.

Cuadro 4. Indicadores selectos, México y Chiapas, 2010.

Indicadores 2010	Nacional	Chiapas
Tasa de Natalidad	17.5	20.4
Tasa global de fecundidad	2.0	2.2
Esperanza de vida al nacer (Años)	75.6	74.6
Tiempo de duplicación demográfica	39	32
Tasa bruta de nupcialidad	5.5	5.0
Relación divorcios/matrimonios (2008) (a)	13.9	7.2
Hogares con jefatura femenina	24.6	20.2
Población afiliada a servicios de salud	64.6	56.8
Razón de dependencia por edad (b)	55	66
Tasa bruta de mortalidad	5.0	4.3
Tasa de Mortalidad infantil	13.7	18.8
Saldo neto migratorio	-	-1.3

Fuente: INEGI, 2011

(a) Número de divorcios por cien matrimonios

(b) Muestra el número de personas de cada cien, en edades "dependientes": menores de 15 y mayores de 64 años, respecto a las personas en edades económicamente productivas (15-64 años) en una población.

En cuanto a la disponibilidad de bienes en la vivienda, lo más común es que se disponga de televisor (76.7%); el refrigerador está presente en 56.7%; lavadora es un bien del que dispone 36.2%; vehículo de motor (auto/camioneta) se registró en 19.2% de las viviendas; en tanto que a nivel nacional la disponibilidad de bienes en la vivienda es de 92.5, 82.1 y 66.4 por ciento, respectivamente. Destaca que en Chiapas existe computadora y acceso a Internet en 12.6 y 7.2% de las viviendas, respectivamente; en tanto que en el país, el indicador alcanza 29.4 y 21.3%, respectivamente, lo que significa una gran brecha comercial en Chiapas, respecto al resto del país.

Respecto a los indicadores de educación, se destaca el hecho de que 17.8% de los mayores de 15 años no sabe leer y escribir, lo que contrasta con 6.9% que registra el país en el mismo período. Actualmente cerca del 95% de los menores entre 5 y 14 años asiste a la escuela.

La histórica transferencia asimétrica de recursos no sólo ha contribuido al empobrecimiento de grandes sectores de la sociedad, sino que promueve el deterioro

ambiental, la alteración sustancial de los ecosistemas –en una suerte de círculo vicioso– esa modificación acentúa las desventajas sociales previas.

Con base en la información oficial y de acuerdo con el modelo de las determinantes de salud, estas condiciones incrementan la vulnerabilidad de la población para presentar daños a la salud.

En Chiapas, la situación social, y en particular la sanitaria, afecta a la mayoría de la población, debido al reducido acceso a los recursos y servicios básicos por razones geográficas, culturales y económicas; las condiciones materiales y estilos de vida configuran patrones particulares de crecimiento poblacional, de enfermedad y muerte, cuya complejidad es evidente y rebasa las capacidades de atención para el Estado.

Daños a la salud: enfermedad y muerte

Como ya se mencionó, la noción de transición matiza el perfil de enfermedad y muerte, en este espacio interesa destacar la multiplicidad de factores que influyen en los patrones de enfermedad y muerte, particularmente en su comportamiento temporal. Conviene destacar que las modificaciones en la transición epidemiológica están íntimamente relacionadas con los determinantes sociales y culturales que caracterizan las distintas regiones dentro de un mismo país o estado.

La morbilidad en Chiapas presenta una composición diferenciada según grupos poblacionales y ubicación urbana o rural; en la población rural continúan prevalecen las de naturaleza transmisible, destacan las respiratorias agudas, intestinales y urinarias, parasitosis intestinales y extraintestinales; agravados por la deficiencias nutricionales que acentúan la severidad de las enfermedades en la población más vulnerable.³³

En esta población, la biodiversidad y distintos climas en la entidad generan además, condiciones favorables para la propagación de las enfermedades endémicas transmitidas por vector (paludismo, dengue, enfermedad de Chagas, leishmaniasis, oncocercosis, entre otras). Ver Cuadro 5.

³³ Ídem

Cuadro 5. Veinte principales causas de Morbilidad. Chiapas. 2010

No.	Causa	Tasa*
1	Infecciones respiratorias agudas	13.123.02
2	Infecciones intestinales	3.398.26
3	Infección de vías urinarias	2.087.87
4	Amibiasis intestinal	804.26
5	Paratifoidea y otras salmonelosis	455.36
6	Otitis media Aguda	434.29
7	Otras helmintiasis	366.50
8	Candidiasis urogenital	365.97
9	Diabetes mellitus 2	268.04
10	Hipertensión arterial	266.92
11	Conjuntivitis	262.25
12	Gingivitis y enfermedad periodontal	231.98
13	Vaginitis Aguda	180.20
14	Tricomoniasis Urogenital	161.44
15	Herida de la cabeza	158.98
16	Ascariasis	140.36
17	Desnutrición leve	132.89
18	Escabiosis	123.97
19	Asma y estado asmático	119.47
20	Otras infecciones intestinales	115.87

Fuente: SUAVE. Semana epidemiológica 46 del 2010.
Tasa por 100,000 habitantes.

Las principales causas de muerte definen clásicamente la transición epidemiológica; en edad productiva se observa una mayor frecuencia de enfermedades crónico-degenerativas (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, diabetes tipo 2 y sus complicaciones, tumores malignos); asociadas a causas de origen infeccioso (complicaciones de patologías respiratorias y gastrointestinales) y a componentes hereditarios en los grupos más jóvenes.

Uno de los grupos más vulnerables son los menores de un año de edad. La tasa de mortalidad infantil, en el año 2005, a nivel nacional fue de 20.6 defunciones por cada mil nacidos vivos, en Chiapas fue de 25.9; En el 2007, en el Estado, descendió a 21.7 por mil nacidos vivos. Este indicador se encuentra por arriba de los 15.7 estimado para México en 2007^{34,35}. Según el UNICEF La tasa de mortalidad infantil calculada para México en el 2010 fue de 14 defunciones por cada mil nacidos vivos.

Esta situación se agrava al observar la mortalidad infantil indígena, que es 58% mayor a la media nacional, lo cual significa que entre los 63 grupos étnicos minoritarios mexicanos la

³⁴ SINAIS. *Principales causas de mortalidad infantil 2005*. Disponible en: www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html

³⁵ Los indicadores fueron construidos a partir de las bases de datos de INEGI y SINAIS en el período 2000 – 2006

probabilidad de morir antes de cumplir el primer año de vida es poco más del doble que en cualquier grupo mestizo.³⁶

La mortalidad materna –aquellas muertes relacionadas con el embarazo, parto y puerperio– alcanza un valor de 38.1 defunciones por cada diez mil nacidos vivos en el país, mientras que a nivel estatal el indicador es de 61, concentrado en los municipios con predominio de población indígena. Este fenómeno se asocia con la amplia diversidad cultural y a las características particulares de los servicios de Salud en Chiapas.³⁷

Cuadro 6. Veinte principales causas de Mortalidad, Chiapas y México, 2009.

Lugar	Causa	Chiapas	México	Lugar
		Tasa*	Tasa*	
1	Enfermedades del corazón	54.07	87.7	1
2	Tumores malignos	52.00	61.8	3
3	Diabetes Mellitus	44.43	70.1	2
4	Accidentes	34.43	35.6	4
5	Enfermedad del hígado	30.99	28.7	5
6	Enfermedades cerebrovasculares	19.53	27.9	6
7	Neumonía e influenza	12.87	15.4	8
8	Insuficiencia renal	12.16	10.6	10
9	Agresiones (homicidios)	10.99	17.9	7
10	Enfermedades infecciosas intestinales	10.60	3.0	18
11	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	481.4	738.7	9
12	Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	9.62	7.5	12
13	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	8.40	16.0	8
14	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	5.88	8.2	11
15	Bronquitis, enfisema y asma	5.54	5.0	13
16	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana	5.54	4.6	15
17	Anemias	4.34	3.3	17
18	Síndrome de dependencia del alcohol	3.80		
19	Tuberculosis pulmonar	3.57		
20	Lesiones autoinflingidas intencionalmente (suicidios)	3.38	4.7	14
	Mal definidas	29.22	10.8	
	TOTAL	426.3	509.8	

Fuente: Elaboración propia con base en información de Cubos de SINAIS, 2010.

* Tasas por 100,000 habitantes.

Asimismo, en la población adulta urbana, las enfermedades más frecuentes son de origen no infeccioso y por lo general multifactoriales –asociadas a los estilos de vida– dentro

³⁶ SSA. *Programa Nacional de Salud 2007-2012*. SSA. México 2007. Disponible en: <<http://www.ssa.gob.mx>>

³⁷ Freyermuth G. Morir en Chenalhó. Género, etnia y generación. Factores constitutivos de la mortalidad materna. *Tesis Doctoral de Antropología*. UNAM 2000

de las que predominan enfermedad hipertensiva, diabetes tipo 2, cirrosis hepática, cardiopatías isquémicas, accidentes y neoplasias malignas ; registradas como causas de egreso hospitalario. Debe mencionarse el incremento en la frecuencia de las lesiones intencionalmente infringidas y los accidentes, como causas de atención médica.³⁸

Nótese que existe coincidencia en las seis primeras causas de muerte en la entidad comparada con lo que ocurre en el país, sin embargo, la magnitud es distinta, excepto por los accidentes, las demás causas son crónicas. La probabilidad de morir por insuficiencia renal es mayor en Chiapas que en el resto del país. Este riesgo está directamente relacionado con la capacidad resolutoria del sistema de salud en la entidad, asimismo con el acceso de la población a los servicios de atención médica.

Otra diferencia importante de enfatizar es la muerte debida a infecciones gastrointestinales, mientras que en Chiapas ocupa el lugar 10, en el país se ha desplazado hasta el 18; el riesgo de morir por esta causa es prácticamente tres veces superior en la población chiapaneca. Asimismo, llama la atención que el síndrome de dependencia del alcohol y la tuberculosis pulmonar se mantengan dentro de las primeras 20 causas de muerte. Es parte de un fenómeno mayor, cuyo análisis rebasa el propósito de este documento.

La atención sanitaria

Tradicionalmente se ha comprendido a la respuesta social organizada como el conjunto organizado de acciones sistemáticas que tienen como propósito la promoción de la salud y la atención de la enfermedad, dentro de la que se identifican dos planos: la individual y la colectiva, ambas con igual relevancia, complementarias.

La atención médica individual / colectiva, vinculada al Sistema de Salud también está sufriendo profundas transformaciones en virtud de la política de reformas sanitarias.

Es indispensable reconocer que las políticas internacionales tienen impacto sobre la orientación epistémica y la configuración que adopte el sistema de salud; por tal motivo es indispensable reconocer la expresión del Proyecto Mesoamérica. En sus orígenes el proyecto de integración económica impulsó el Programa Mesoamericano de Vigilancia Epidemiológica, en la actualidad éste ha evolucionado hacia el Sistema Mesoamericano de Salud Pública (SMSP) a partir de la suma de esfuerzos de los diversos mecanismos y programas de salud

³⁸ Ídem

existentes en la región. Este sistema abordará seis áreas prioritarias: a) nutrición y alimentación para erradicar la desnutrición infantil; b) salud materna; c) vigilancia epidemiológica; d) control del dengue y malaria; e) vacunación universal, y f) fortalecimiento de los recursos humanos. Asimismo, creará el Instituto Mesoamericano de Salud Pública (IMSP), como organismo facilitador del sistema, con el objetivo de fortalecer la capacidad técnico-científica de recursos humanos en la región para la atención integral de las necesidades de salud a través de la investigación, la evaluación, la enseñanza y el servicio en salud pública. *Es pues, un compromiso improrrogable fortalecer la formación de recursos humanos en salud en la Universidad Autónoma de Chiapas.*

La multiculturalidad de la población chiapaneca obliga a asumir la diversidad de maneras en que se atienden las enfermedades, ya sean reconocidas por la medicina oficial o no, de lo cual depende que la calidad y cantidad de enfermedades sea reconocida y cuantificada. Una de las razones que se argumentan para el Programa de Ciudades Rurales Sustentables es la necesidad de aglutinar a la población para hacer más eficiente la prestación de servicios de salud; la dispersión ha justificado la escueta cobertura sanitaria.

Cuadro 7. Unidades médicas de Consulta Externa y Hospitalización de las instituciones públicas de salud por tipo de población beneficiaria y rango de Camas por Unidad. 2009

Concepto	NACIONAL		CHIAPAS	
	No.	%	No.	%
Total de Unidades Médicas	21064	100.0	1650	100.0
Población Asegurada	2929	13.9	94	5.7
Población No asegurada	18135	86.1	1556	94.3
De consulta Externa	19842	100.0	1601	100.0
Población Asegurada	2464	12.4	79	4.9
Población No asegurada	17378	87.6	1522	95.1
Hospitalaria	1222	100.0	49	100.0
Población Asegurada	465	38.1	15	30.6
Población No asegurada	757	61.9	34	69.4
Rango de Camas Censables				
Con menos de 30 camas	538	44.0	25	51.0
Con 30 a 59 camas	270	22.1	17	34.7
Con 60 a 119 camas	211	17.3	5	10.2
Con 120 a 179 camas	102	8.3	2	4.1
Con 180 y más camas	101	8.3	0	0.0

Fuente: INEGI, 2011

Nota: Se consideran, para el total nacional datos del IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEMAR, SCT-Metro y servicios médicos estatales (pob. Asegurada) y Secretaría de Salud, IMSS- Oportunidades y Hospitales Universitarios (pob. No asegurada). En Chiapas no existen hospitales universitarios ni datos del SCT-Metro.

El cuadro 7 resume la capacidad del sistema de salud del estado, en términos de infraestructura. En Chiapas se reportan 1650 unidades de salud de distinta capacidad resolutoria; la población con servicios de seguridad social es mucho menor que la reportada para el país. El comportamiento de las diferencias es consistente con la demanda en consulta externa. Al tratarse de atención hospitalaria, la proporción aumenta, asemejándose a la del país: 30.6 y 38.1% en Chiapas y el promedio nacional.

La mitad de la infraestructura de hospitalización en Chiapas está ubicada en los llamados Hospitales Integrales; cerca del 35% de las camas censables³⁹ se ubican en hospitales medianos (entre 30 y 59 camas). En la lógica de las Ciudades Rurales, esta situación se resolvería –hipotéticamente– al concentrar a la población.

Considerando que una proporción muy baja de la población es tributaria de la seguridad social, que implica servicio médico, derecho a pensionarse y jubilarse, incapacidad por maternidad, cesantía, entre otros; la opción más probable de acceso a servicios de salud es el Sistema de Protección Social en Salud, con su brazo operativo, el Seguro Popular.

El Seguro Popular, iniciado en la década 2000-2010, está sustituyendo progresivamente al Instituto de Salud de Chiapas (Secretaría de Salud del Estado, ISA) en la provisión de atención médica. Por decreto, la población que pertenezca a los dos primeros deciles de ingreso económico es beneficiaria automática del Seguro Popular, de forma gratuita, en todo el país.

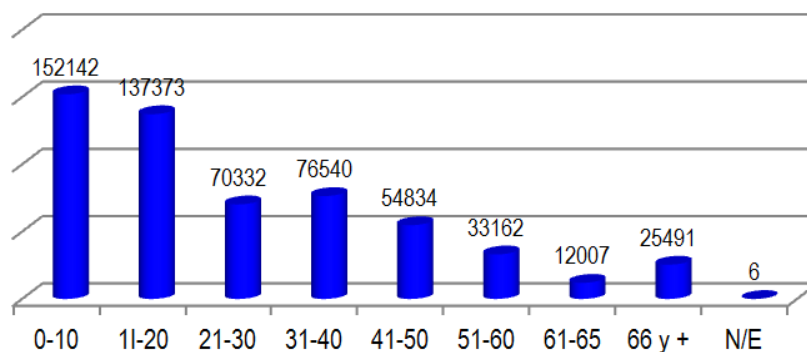
En Chiapas, de acuerdo con la información disponible en la página electrónica de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, (2006), se tenían afiliadas a 178,318 familias, de las cuales, el 81.6% se clasificaron en el primer decil de ingresos. Estas familias son residentes de áreas urbanas (82.4%) y poco más de 16% de áreas rurales.

Esta información hace pensar que la focalización debe tener un error al asignar erróneamente beneficios a familias que no cubren los requisitos o que aquellas que verdaderamente requieren del beneficio no logran reunir los requisitos para su inscripción. En cualquier caso, se observa una debilidad administrativa.

³⁹ Es la cama de servicio, instalada en el área de hospitalización para el uso regular de pacientes internos; debe contar con los recursos indispensables de espacio y personal para la atención médica, es controlada por el servicio de admisión de la unidad y se asigna al paciente en el momento de su ingreso hospitalario para ser sometido a observación, diagnóstico, cuidado o tratamiento.

Gráfico 5.

Población beneficiaria de Seguro Popular, según edad. Chiapas, 2010



Fuente: Comisión Nacional de Protección Social en Salud

De acuerdo con esta misma fuente, en el año 2006 no se habían logrado las metas de incorporación de Centros de Salud (sólo 3.7% de lo programado) aunque ya se tenía más avance en la incorporación de los hospitales generales del estado al Sistema de Protección Social en Salud.

El Seguro Popular tiene actualmente un Catálogo de Servicios (CAUSES) 2010, que incluye un listado de poco más de 275 intervenciones organizadas por servicio, nivel de atención, grupo de edad, entre otros. Asimismo, tiene un catálogo de 275 medicamentos dentro de los cuales incluye los 14 biológicos del Programa de Vacunación Universal. También incluye el listado de los 49 diagnósticos y tratamientos que cubre el Fondo de Protección Contra Gastos Catastróficos.

En este catálogo también se enlistan las 128 intervenciones del Seguro Médico para una Nueva Generación, que entró en vigor el 1 de enero del 2010. (SS, 2010). Si bien el espacio es breve para dar cuenta de las dificultades en el acceso a los servicios de salud, es indispensable reconocer que la calidad del personal médico y paramédico cobra particular relevancia en la atención de las necesidades de atención de la población de Chiapas. En este sentido, conviene señalar el tipo de personal que está vinculado a los servicios descritos en el cuadro 7.

Cuadro 8. Personal médico y paramédico y servicios seleccionados De las instituciones públicas de salud según tipo de población beneficiaria, 2009.

Concepto	TOTAL	Pob. Asegurada %	Pob. NO asegurada %
Personal Médico	4982	32.6	67.4
En contacto con el paciente	4567	31.8	68.2
Generales	2226	26.8	73.2
Especialistas	1685	48.7	51.3
Médicos en formación (a)	656	5.6	94.4
En otras labores (b)	415	40.7	59.3
Personal Paramédico			
Enfermeras	6486	28.4	71.6
De servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento ©	1435	29.7	70.3
De trabajo social	572	53.1	46.9
Otro personal (d)	4927	40.1	59.9

Fuente: INEGI, 2011

- a) Comprende pasantes de medicina y odontología, internos de pregrado y residentes.
- b) Comprende al personal en labores administrativas, de enseñanza, investigación, epidemiólogos, anatómo-patólogos y otras labores.
- c) Incluye otro personal profesional
- d) Incluye personal administrativo, técnicos en estadística, promotores de salud, otros técnicos, personal de archivo clínico, conservación, mantenimiento, intendencia, lavandería, cocina y otros.

Como puede observarse (cuadro 8), hay cerca de cinco mil médicos vinculados a los servicios de salud, tanto de la seguridad social como de la población abierta. Uno de cada tres atiende a la quinta parte de la población chiapaneca que es derechohabiente; la implicación se produce en la calidad de la atención. La distribución del tiempo contratado de un médico será mayor proporcionalmente en la medida que se le asignen menos pacientes por jornada. Este comportamiento se observa prácticamente en el resto del personal.

En síntesis, la realidad muestra que el conocimiento científico-técnico disponible es suficiente para atender la demanda de atención médica; aún cuando por distintas razones no sea accesible a la totalidad de la población. En este sentido convendría replantearse la planificación del sistema de salud.

El reconocimiento de que el cambio es la única constante en los fenómenos sociales, económicos y culturales ha de ser la pauta para enfrentar el desafío de formar médicos con un amplio sentido ético y humanista, capaces de enfrentar la tarea de atender un conjunto de enfermedades heterogénea y, en algunos casos, singular; cuyo sustrato sea comprendido con sensibilidad social y atendido con óptimas competencias clínicas.

Por todo lo anterior, es indispensable e impostergable la tarea de renovar –con pertinencia– la formación de los médicos en la Universidad Autónoma de Chiapas.

1.6 Estado del Arte

Ante la realidad del sufrimiento, el ser humano ha reaccionado y adoptado actitudes que le permiten conocer y comprender el fenómeno, y situarse ante él mismo. En buena parte, la armonización de dichos conocimientos y las actuaciones que de ellos se han generado forman el sustrato de la medicina.

Es conveniente hacer un poco de historia, así como un análisis desde perspectivas diferentes –antropológica, filosófica y social– para tratar de entender cómo enfrentamos hoy estas realidades.

En la antigua Grecia, Sócrates, Platón o Jenofonte utilizaban la palabra *fronesis* para expresar ‘espíritu, mente, inteligencia, conocimiento, sabiduría, nobleza, magnanimidad, propósito, buen juicio, temple, ánimo, confianza en sí mismo’, etc⁴⁰. A lo largo del s. V a.C., el concepto extiende su campo semántico a determinadas capacidades como el conocimiento del valor y del bien, el espíritu animoso, conocer los bienes supremos, conocer la causa última de las cosas y del universo. Pero a partir de Aristóteles, aun conservando la polisemia anterior, *fronesis* se refiere cada vez más, no tanto a la vida contemplativa y a la comprensión teórica, sino a la vida activa y al entendimiento práctico, al mundo de las elecciones cotidianas, para las que se hace necesario poseer ‘buen juicio, temple, confianza en sí mismo para saber elegir aquello que resulte más conveniente’ para activar o mantener la felicidad.⁴¹

Ya entre los romanos, la *fronesis* se traslada al campo semántico de la *providentia* (cuidado, cautela, previsión, provisión). Este último sustantivo se contrae en la forma *prudentia*, que en el lenguaje de Cicerón y de los juristas pasa a significar ‘inteligencia práctica, ingenio, conocimiento’. Entre los ‘prudentes’, el derecho deja de ser imperativo inflexible del orden público, la regla impuesta y absoluta; su

⁴⁰ Revista de Filosofía Jurídica, Social y Política, Instituto de Filosofía del Derecho Dr. J.M. Delgado Ocando. Universidad del Zulia. ISSN 1315-6268. Vol. 15, No. 2, 2008: 46 - 68

⁴¹ ARISTÓTELES (1985), *Ética nicomáquea*, Madrid, Gredos.

fundamento no es ya la autoridad, sino la razón práctica, atendida a la 'naturaleza de la cosa'.⁴²

Desde entonces, la 'prudencia' alude a la previsión racional, es la virtud de actuar de forma justa, adecuada y con cautela, resultante de la inferencia o deducción basadas en la noticia del pasado, en el saber recibido de los 'prudentes' y en el conocimiento de las circunstancias del presente, pero sin quedarse en el conocimiento, pues debe llevar a elegir y a imperar la acción.

Tomás de Aquino da centralidad a la 'providencia' o 'prudencia', que une racionalidad y actualidad circunstancial. Está convencido de que, a pesar de que el hombre puede 'hacerse todas las cosas' por medio de su inteligencia, el dominio de la realidad al que accede, por su limitación y finitud, es un dominio inestable y mudable. Precisamente el dinamismo de la 'prudencia' consiste en 'ver y prever a través de la incertidumbre', como sostiene citando a San Isidoro de Sevilla (*Etymol*): 'Prudente significa cómo ver a lo lejos; es ciertamente perspicaz y prevé a través de la incertidumbre de los sucesos'. En definitiva, la 'prudencia' se construye sobre el conocimiento a través de la memoria, la inteligencia y la razón de las vivencias del pasado, y se pone en práctica con los fines y medios adecuados en cada caso y momento, para la mejor elección y ejecución de una acción determinada⁴³.

Pero si alcanzar la prudencia fue la meta de la educación durante la Edad Media, después del Renacimiento su ensamblaje se distorsionó y algunos aspectos alcanzaron gradualmente especial preponderancia. Diferentes intelectuales, desde Maquiavelo (1469-1527) hasta Gracián (1601-1658), en su *Oráculo manual y arte de prudencia*, colaboran para que la prudencia se entienda más como astucia, cautela, simulación y dolo para no comprometerse en ninguna situación. Así, la audacia creativa y responsable en situación se ve sustituida por la habilidad para evitar las responsabilidades, escurrir el bulto y no correr riesgos. Tanto es así, que Immanuel

⁴² [sobre la amistad], Sobre la vejez, Delicado Méndez, R. Traductora, Tal -Vez. Madrid.

⁴³ San Isidoro de Sevilla. Biblioteca de la Cultura Española. M. Aguilar. Madrid. <http://www.saber.es/web/biblioteca/libros/san-isidoro-sevilla-siglo-vii/san-isidoro-sevilla-siglo-vii.pdf>. Consultado 24 de abril de 2013

Kant (1724-1804) evita la prudencia en su 'ética', al considerarla mera habilidad pragmática para ejercer influjo sobre los otros, para utilizarlos conforme a los propios designios de bienestar privado⁴⁴.

La cuestión sigue candente hoy con la afloración de otras interpretaciones. Así, Fernando Savater (2003) en su libro *El valor de elegir*⁴⁵, en el que expresa su rechazo a los dogmas, propone una ética y una estética de la contingencia, en la que lo contingente –lo que puede suceder o no– es parte del precio de la superación, en tanto trascendencia. A la pregunta ¿qué es lo que define al ser humano?, responde que 'no son los instintos o nuestra situación genética, tan semejantes a los de otros animales, sino nuestra capacidad de decidir e inventar acciones que transforman la realidad ... y a nosotros mismos'. A tal disposición no la llama precisamente prudencia –término desgastado y con muchas connotaciones que ya no dicen lo que era la *fronesis* ni la vieja 'prudencia' tomista–, sino simplemente 'libertad'.

Sin embargo, aunque es evidente que la carencia de libertad imposibilita el ejercicio de cualquier elección, incluso la prudente, la libertad sólo es factible si se dan las virtudes y circunstancias que caracterizan a la *fronesis*.

La ética, como disciplina que tiene por objeto el *ethos* integral, define la vocación humana de cada individuo dentro del conjunto. Ahora bien, sin perder de vista que cuando no se posea e impere la prudencia, integradora estable de todas las virtudes, faltará la predisposición al recto comportamiento en todas las ocasiones, así se equivocase el individuo innumerables veces.

La ética educa para la libertad y el ejercicio de la autonomía que permite decidir qué es lo correcto, lo erróneo y lo que puede ser tolerado. Es después de la Segunda Guerra Mundial, que llevados de la mano del desarrollo y el avance de las ciencias médicas y de las tecnologías aplicadas a la medicina, empiezan a aparecer nuevos interrogantes: ¿cómo se define la vida de un ser humano?; ¿cómo se define la

⁴⁴ García Gibert, J. (1998), *Medios humanos y medios divinos en Baltasar Gracián: La dialéctica ficcional del Aforismo 251*. Criticón. Valencia.

⁴⁵ Savater, F. (2003). *El valor de elegir*. Ariel, Barcelona.

muerte?; ¿cuáles son las consecuencias del trasplante de órganos?; ¿cuáles las de las intervenciones y modificaciones sobre el genoma humano? En la búsqueda de las respuestas se afanan antropólogos, filósofos y teólogos, juristas y sociólogos, médicos y científicos, y del esfuerzo prolongado comienzan a emanar ideas y propuestas que modifican las centenarias formas éticas que habían modulado la relación entre médicos y pacientes.

En este ambiente, el oncólogo danés Van Rensselaer Potter utiliza por primera vez en 1970 el término 'bioética', con el que aludía a los problemas que el gran desarrollo de la tecnología plantea a un mundo en plena crisis de valores. La bioética surge, por tanto, como la 'ciencia de la supervivencia', la fórmula necesaria para restablecer un puente entre ambas esferas de conocimiento: la ciencia experimental y las humanidades. Se pretende así, a través de una deliberación interdisciplinar, la formulación de unos principios que permitan orientar y humanizar el quehacer científico para afrontar con responsabilidad las posibilidades enormes que hoy nos ofrece la tecnología.

Ya desde los griegos la medicina es una *techné* (es decir, lo que los latinos tradujeron por *ars*, 'arte' o 'técnica'), no una *episteme*, porque trata de curar al enfermo singular, no sólo de averiguar verdades universales e indiscutibles (que es lo que los griegos entendían por ciencia).

El *arte* médico consiste tanto en la determinación de las causas 'científicas' de la dolencia como en la comprensión de la situación personal del y por el paciente, porque se entiende que la curación es un proceso en que éste deberá dialogar consigo mismo (se supone que es la naturaleza quien cura y en la naturaleza del hombre está comprenderse a sí mismo) y con los males que le afligen, acompañado y ayudado por la actuación del médico.⁴⁶

⁴⁶ Cole, TR, Carlin N. (2010) El arte de la medicina y el sufrimiento de los médicos en **Noticias**, No. 154. Enero.

Sin duda, la medicina como hoy la vivimos se parece poco a la que podía haber hecho predecir la evolución histórica de los conceptos que van desde la *fronesis* hasta la bioética. Incluso en el corto lapso de tiempo los cambios resultan asombrosos y, en muchos casos, desconcertantes. Como hace ya más de 20 años, advirtió Roy Porter, estamos de hecho ante una auténtica redefinición de la función del médico (*'Yet as those expectations become unlimited, they are unfulfillable: medicine will have to redefine its limits even as it extends its capacities'*).⁴⁷

Las causas profundas de lo que sucede no se pueden reducir a un problema que afecte sólo a la medicina o a los médicos, y residen en un conflicto moral más amplio y más grave que afecta a la sociedad en su conjunto, a una sociedad que no sabe muy bien ni lo que quiere ni lo que está dispuesta a poner en juego para conseguirlo, pero que, de momento, coloca a los médicos en una situación de grave ambigüedad frente a los enfermos.

Pero, volvamos la vista al objeto de nuestra consideración, y preguntémosnos ¿cuál es finalmente el objetivo del ejercicio de nuestra profesión? Es conocida la frase que dice: 'La medicina cura en una tercera parte de los casos, alivia en las dos terceras partes y consuela en todos los casos'. Pues bien, la pregunta sigue siendo pertinente y hoy podemos preguntarnos: ¿seríamos capaces de analizar cuál es el porcentaje de este aserto en el ejercicio de nuestra profesión?

A mediados del s. XV, Paracelso hizo la que es posiblemente la mejor definición humanística de la salud: 'El equilibrio del ser humano consigo mismo y con su medio ambiente'. Si aceptamos esta definición, podríamos preguntarnos: ¿en el ejercicio de nuestra actividad como médicos procuro que mis pacientes lleguen a obtener el equilibrio al que se refiere Paracelso? ¿cuál es pues nuestra misión como médicos?, ¿logramos, además de curar, el objetivo de transmitir consuelo y satisfacción consigo mismos a nuestros pacientes?

⁴⁷ Porter, R. (2004) Breve Historia de la Medicina : de la antigüedad a nuestros días. Taurus. México.

Tal como afirmó Hipócrates, el ejercicio de la medicina se asimila al del arte: 'El oficio es duro y el arte difícil'. La medicina se basa en la ciencia, que tiene que probar y comprobar, que es fría, estricta y precisa, y no tiene sensaciones. El arte expresa emociones y sentimientos, es amplio y carece de límites. El científico debe ser exacto y seguro, sin derecho al titubeo; el artista, en cambio, se desenvuelve dentro de la amplitud, la condescendencia y confiere a su actuación un estilo. Existe una ciencia médica; sin embargo, la práctica médica, la aproximación del conocimiento científico al paciente, precisa del arte médico como el vehículo y el estilo necesario para su buena aplicación.⁴⁸

¿Cuál es, entonces, nuestro 'estado del arte' en el trabajo diario? ¿Acaso el sistema en el que nos desenvolvemos, que ha mutado al paciente en cliente y a la actuación médica en un 'bien de consumo', se ha constituido en un obstáculo para que nuestra ciencia médica no nos permita el arte? Ejercemos nuestra profesión encorsetados por el sistema de salud bajo cuyas directrices debemos practicar. Cabe preguntarse: ¿el sistema que ampara el trabajo médico hace que el arduo oficio al que se refería Hipócrates sea más difícil, hasta el punto de hacer imposible el ejercicio del arte?

En medicina, y desde el momento que se trata de la realización práctica del conocimiento que el hombre posee y aplica sobre sus pares, el acto médico trasciende la aplicación de información científica. Surge en él una dimensión interpersonal desde dónde se forja la atmósfera terapéutica, ingrediente fundamental para el logro de una medicina efectiva. Es precisamente en la gestación de dicha atmósfera dónde reside el componente artístico del acto médico.

Según los entendidos, el arte posee dos fines fundamentales: transmitir sentimientos y emociones, y despertar la magia interior. Ambos objetivos artísticos impregnan a diario la actividad médica asistencial.

⁴⁸ Díaz Berenguer A. (2012) ¿Por qué la Medicina sigue siendo un arte? en Archivos de Medicina Interna, Vol. 34 No. 1. Montevideo

La transmisión de sentimientos y emociones está presente cuando el médico logra a través de su actitud que el paciente perciba el afecto que éste le profesa y el interés que tiene en ayudarlo. Esta situación consolida la alianza médico-paciente, que facilita la confianza del enfermo y su adherencia a los consejos y las prescripciones de su terapeuta.

La educación médica tradicional ha enfocado su énfasis en el desarrollo del conocimiento, las destrezas y actitudes, cuando en el mundo moderno no sólo se debe educar para la competitividad sino para la capacidad de adaptarse al cambio, de generar nuevo conocimiento y de mejorar continuamente nuestro desempeño. Si bien la medicina se ha definido como el 'arte y ciencia del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y el mantenimiento de la salud', o también como 'el arte de prevenir o curar la enfermedad', para algunos la medicina moderna no es ni 'el arte de algo' ni ninguna ciencia, sino un agregado de artes y/o disciplinas. Es en este contexto que la educación médica debe tener muy bien definidos sus metas y procesos para lograr hacer de los estudiantes personas con la capacidad de practicar la medicina. Se trata de lograr que el aprendizaje no sea sólo una transmisión de hechos y contenidos, sino más bien un proceso activo a través del que, a la vez, se desarrollen destrezas y sensibilidades para toda la vida.

William Osler, quien en el año 1903, en una conferencia ante sus alumnos sobre 'La palabra clave en medicina' decía: 'Más que ningún otro, el médico puede ilustrar la segunda gran lección, que no estamos aquí para sacar de la vida cuanto más podamos para nosotros mismos, sino para intentar que la vida de los demás sea más feliz. Es imposible que nadie tenga mejores oportunidades para vivir esta lección que las que vosotros vais a disfrutar'. (...) 'La práctica de la medicina es un arte, no un comercio; una vocación, no un negocio; una vocación en la que hay que emplear el corazón igual que la cabeza. Con frecuencia lo mejor de vuestro trabajo no tendrá

nada que ver con pociones y polvos, sino con el ejercicio de la influencia del fuerte sobre el débil, del justo sobre el malvado, del prudente sobre el necio...'⁴⁹

Y concluía, 'Se ha hecho mucho, pero mucho queda por hacer; un camino ha sido abierto, y las posibilidades para el desarrollo científico de la medicina parece que no tuvieran límite. Excepto en su aplicación, como médicos generales, no tendréis mucho que ver con esto. Vuestro es un deber más alto y sagrado. No penséis en encender una luz que brille ante los hombres para que puedan ver vuestras buenas obras; al contrario, pertenecéis al gran ejército de trabajadores callados, médicos y sacerdotes, monjas y enfermeras, esparcidos por el mundo, cuyos miembros no disputan ni gritan, ni se oyen sus voces en las calles, sino que ejercen el ministerio del consuelo entre la tristeza, la necesidad y la enfermedad'.

En los últimos veinte años, la educación médica ha experimentado una profunda transformación. Todos los componentes del proceso educativo se han transformado: la filosofía educativa, el modelo educativo, el rol del estudiante, el rol del profesor, el objetivo de la educación, la metodología de enseñanza, los recursos para el aprendizaje, la forma en que se produce y difunde el conocimiento, el concepto de evaluación del aprendizaje, la vinculación de la universidad con el campo laboral, el tipo de médico que se debe formar y muchos otros aspectos.

Esta transformación se orienta a formar a un nuevo tipo de médico, más práctico, más cercano a la problemática de salud del individuo y de la población, con actitud humana y ética, y con capacidad para adaptarse al cambio, que es la constante de la sociedad del siglo XXI. Este fenómeno constituye una verdadera revolución en la educación médica, similar a aquella que se produjo en el siglo XX a partir de la publicación del informe Flexner en 1910.⁵⁰

⁴⁹ Young, P.; Dinn, B.; Bruetman, J, (2012) William Ossler; : El Hombre y sus descripciones en Revista Médica de Chile. Vol. 140, No. 9. Santiago de Chile.

⁵⁰ Flexner A. (1910) Medical Education in the United States and Canada. A Report of the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Bulletin N° 4. Boston, MA: Updyke.

La naturaleza y la profundidad de los cambios de la educación médica responden a las grandes tendencias que caracterizan a la sociedad del siglo XXI: el vertiginoso avance del conocimiento y la tecnología, el desarrollo de las comunicaciones y la globalización, todo lo cual permite avizorar que estos no constituyen una moda pasajera, sino que, por el contrario, continuarán produciéndose y profundizándose a medida que avanza el siglo XXI.

La transformación de la educación médica se ha dado en todo el mundo. En el caso de América Latina, hay excelentes ejemplos de escuelas de Medicina innovadoras en países como Chile, Colombia, Brasil y Argentina. En México, las escuelas de Medicina, en su mayor parte, se mantienen aún alejadas de esta corriente transformadora, situación que debe revertirse si queremos formar médicos capaces de resolver la crítica situación de salud de la población y de interactuar adecuadamente en el contexto latinoamericano y mundial.

Si una escuela de Medicina que desarrolla un currículo tradicional decide llevar a cabo una transformación de esta magnitud, requiere liderazgo de sus directivos para romper con paradigmas del pasado, elaborar un plan de acción y sostenerlo en el tiempo. Deberá, además, generar su propio modelo curricular tomando como referencia los modelos innovadores pero con la meta de lograr un currículo propio adecuado a la realidad de la institución y de la sociedad en que desarrolla su actividad.

Será también necesario transformar la organización para lograr la integración entre las diferentes áreas del conocimiento. Adicionalmente, deberá hacer una importante inversión en capacitación docente y en infraestructura y diversificar su red de sedes docentes para hacerla compatible con el nuevo modelo educativo. A pesar de la dificultad y los altos costos del proceso descrito, las escuelas de Medicina deben asumir el liderazgo en la transformación de la educación médica. Sin embargo, para ello, deben contar con el apoyo coordinado de todos los sectores responsables

de la salud y de la calidad de la educación médica y buscar el aporte de la cooperación internacional, como lo señala la OMS.⁵¹

En estas condiciones, la creación o actualización de un Programa Académico de Medicina debe ser una oportunidad para diseñar y poner en práctica modelos educativos innovadores que contribuyan al proceso de transformación de la educación médica en México; solo así se justifica su existencia.

⁵¹ OPS / OMS (2005). Llamado a la acción de Toronto. 2006-2015: Hacia una década de recursos humanos en salud para las Américas. OPS / OMS, Ontario, Canadá.

II METODOLOGÍA

2.1 Metodología empleada en la actualización del diseño curricular

Para la construcción de esta propuesta inicialmente, en febrero de 2006, se convocó a un grupo de profesores de la Facultad de Medicina Humana para evaluar las recomendaciones y observaciones hechas por los verificadores del COMAEM en 2005, el primer acuerdo estableció 7 puntos.

- Actualizar el PE diseñado en 1993.
- Disminuir el tiempo de permanencia de los estudiantes
- Eliminar los contenidos no necesarios o repetitivos.
- Consolidar el conocimiento necesario y conveniente.
- Conservar la propuesta modular.
- Flexibilizar el plan de estudios
- Establecer un nexo lógico con el Sistema Institucional de Administración (SIA).

Posteriormente se acordó ajustar el número de módulos (semestres) de la carrera a ocho, más el internado y el servicio social, como está estipulado en la normatividad de salud en el ámbito nacional.

Originalmente los trabajos fueron realizados en el seno del Comité de Diseño Curricular, presidido por el Dr. Porfirio Cruz Sánchez, Director de la Facultad y con la asesoría externa del Dr. José Luis Madrigal Frías, experto en diseño curricular y uno de los creadores del Bachillerato Único con Áreas de Formación (BUCAF).

Se constituyó un taller permanente que dedicó semanalmente la mitad de una mañana a esta actividad. Se partió de:

- Definir el perfil del egresado.
- Establecer funciones del médico general
- Con base en el punto anterior, definir las competencias necesarias
- Establecer el marco de referencia del egresado
- Analizar e incorporar al trabajo las opiniones de los egresados y sus empleadores

- Analizar las experiencias de los médicos generales en activo y las opiniones del Comité de expertos.
- Diseño de la red curricular.

Los aspectos discutidos, consensuados y resueltos fueron:

- Redistribución de los contenidos de los módulos.
- Adopción de las competencias propuestas por AMFEM
- Conservación de la propuesta modular.
- Flexibilización del *curriculum* y movilidad de docentes y estudiantes

Posteriormente, en Mayo de 2011, durante la gestión de Dr. Adrian Pérez Vargas como director de la facultad se designó al Mtro. Ahmad Soltani Darani como coordinador y responsable de la nueva propuesta curricular y con la participación de 35 destacados docentes de la Facultad de medicina de la UNACH, se retomaron los trabajos y avances de la propuesta curricular poniendo como metas generales:

- 1) Elaborar un nuevo plan de estudio con duración de 8 semestres además de internado y servicio social
- 2) Conservar el sistema modular para el nuevo plan de estudio
- 3) Contemplar movilidad y flexibilidad en el nuevo plan de estudio
- 4) Involucrar a los alumnos en este proyecto cuando se encuentre avanzado

2.1.1. Evaluación con grupos focales

2.1.1.1 Satisfacción de egresados

La siguiente información se recupera del libro Los egresados del Plan de Estudios 1993 de la Facultad de la Medicina Humana de la UNACH⁵², el cual corresponde a un estudio de egresados realizado con la metodología de la ANUIES.

Los egresados se dicen satisfechos con la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la licenciatura y con la posibilidad de realizar ideas propias. Algunos se manifiestan como insatisfechos en el ambiente de trabajo.

⁵² Trujillo-Olivera Laura Elena, Compiladora. Editado por la UNACH, 2005.

Perciben que su posición jerárquica y el salario recibido no son acordes a su formación académica, observándose la misma tendencia en cuanto a género.

Opinan que el PE debe fortalecerse con las opiniones de los empleadores, así como, la formación humanística, e incluir elementos de administración y liderazgo en salud.

2.1.1.2 Satisfacción de empleadores

Se decidió usar como herramienta principal de evaluación a este rubro la metodología de ANUIES. A continuación se presenta el análisis a los 25 ítems utilizados en el Estudio de empleadores: Médicos egresados de la UNACH53, divididos en las siguientes áreas:

Currículo

Competencias administrativas

Liderazgo

Responsabilidad social

El método de análisis fue la sumatoria de los promedios de las respuestas muy satisfecho y totalmente satisfecho; se destacan también las respuestas que obtuvieron los porcentajes de insatisfacción más altos. Se adelanta de manera general que las empresas entrevistadas están satisfechas con el desempeño de los egresados. Sólo tres de los doce indicadores de la variable se encontraron por debajo del 50%. El que ocupó el último lugar es el manejo de una segunda lengua, una explicación a esto es que en el plan de estudios vigente esta materia se lleva únicamente durante los dos primeros módulos. El Área Curricular comprendió los aspectos contenidos en el cuadro 9.

Cuadro 9. Aspectos evaluados en el área Curricular, estudio de empleadores

<i>No.</i>	<i>Aspectos</i>
1.	Rol como médico
2.	Búsqueda de información pertinente y actualizada
3.	Solución de problemas médicos
4.	Disposición para el aprendizaje
5.	Comunicación oral, escrita y gráfica
6.	Aplicación del conocimiento
7.	Proceso de la información
8.	Conocimientos generales de la disciplina médica
9.	Razonamiento lógico y analítico
10.	Manejo de paquetes computacionales
11.	Conocimientos especializados
12.	Inglés

Fuente: Jiménez y Cuesy-Ramírez, 2010.

⁵³ Jiménez- Pirrón Tomasa y Cuesy-Ramírez María, Compiladoras. Editado por UNACH, 2010.

Con relación a los conocimientos especializados, es un aspecto que rebasa el ámbito del currículum, en virtud de que corresponde al nivel licenciatura.

No obstante que el currículum vigente contempla dentro de dos módulos dos talleres de informática, en los que se capacita a los estudiantes en el manejo de la paquetería básica, pareciera ser insuficiente, que será evaluado en el futuro, ya que la formación para una segunda lengua y el manejo de las tecnologías de la información y comunicación son indispensables en la era del conocimiento; a partir de este análisis constituyen elementos importantes a considerar en el nuevo diseño curricular.

En términos de conocimientos, aptitudes, actitudes y valores que se pretende desarrollar en los egresados a partir del currículum, la calificación obtenida por parte de los empleadores resultó alta. En más de la mitad de los aspectos preguntados fue superior al 60% de muy / totalmente satisfecho.

El Área Administrativa se integró con los indicadores del cuadro 10:

Cuadro 10. Aspectos evaluados en el área Administrativa, estudio de empleadores

<i>No.</i>	<i>Aspectos</i>
1.	Identificación con la institución
2.	Presentación
3.	Relaciones públicas
4.	Puntualidad y formalidad
5.	Administración

Fuente: Jiménez y Cuesy-Ramírez, 2010.

Sólo uno de los cinco indicadores de la variable se mostró por debajo del 50%, que se refiere a la Administración. No obstante que el currículum de la licenciatura en el décimo módulo contempla contenidos sobre administración, el resultado no es el esperado por los empleadores.

Tal vez esta situación se deba a la elevada carga de contenidos médicos y a la propia percepción que los alumnos tienen de las funciones de un médico; o bien, influido al concepto que los empleadores tienen sobre lo que es el proceso administrativo.

Las otras funciones de tipo administrativo que realizan los médicos egresados fueron calificadas con un alto grado de satisfacción por parte de sus empleadores sobresaliendo la de identificación con la institución donde laboran

El Área de Liderazgo estuvo conformada por los puntos contenidos en el cuadro 11:

Cuadro 11. Aspectos evaluados en el área Administrativa, estudio de empleadores

<i>No.</i>	<i>Aspectos</i>
1.	Creatividad
2.	Toma de decisiones
3.	Trabajo en equipo
4.	Coordinación de un equipo de trabajo
5.	Liderazgo
6.	Iniciativa

Fuente: Jiménez y Cuesy, 2010.

Sólo uno de los seis indicadores de la variable se mostró por debajo del 50%, el relacionado con la iniciativa. Llama la atención que los egresados se encuentran bien calificados en creatividad y toma de decisiones. Ambas actividades requieren de iniciativa, por lo que resulta paradójico este hallazgo.

Los resultados sobre los otros indicadores fueron sobresalientes. Se llama la atención al trabajo en equipo y a la coordinación de un equipo de trabajo, lo cual es fomentado por el sistema modular. Podemos deducir entonces que nuestros egresados son eficientes dentro de su desempeño profesional como líderes en sus áreas de trabajo y son percibidos de igual manera por sus empleadores.

Responsabilidad Social contempló dos aspectos: 1) Manejo de riesgos y 2) Manejo de problemas de relevancia social.

Los dos indicadores considerados en esta variable se encuentran por arriba del 50%, este es un resultado esperado, en virtud al trabajo de vinculación que se debe desarrollar en cada modulo; a la participación de los estudiantes, asesorados por docentes, en contingencias de salud y ambientales y a los programas de prevención, promoción y educación para la salud que se desarrollan a lo largo de la carrera.

Se considera pertinente recordar que los indicadores anteriormente descritos fueron operacionalizados mediante un cuestionario que los evaluó como: 1) Poco Satisfecho, 2) Satisfecho, 3) Muy Satisfecho y 4) Totalmente Satisfecho.

Con fines de mantener o mejorar la calidad de los egresados de la licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez de la UNACH, los resultados anteriormente presentados es la suma de los empleadores que contestaron estar muy satisfechos y totalmente satisfechos. Para tener una mejor idea de las áreas débiles de nuestro currículum se da el panorama general de la opinión de los empleadores en el cuadro 12:

Cuadro 12. Evaluación general en el rubro de Responsabilidad Social, estudio de empleadores

<i>No.</i>	<i>Aspectos</i>	<i>%</i>
1.	Poco satisfechos	3.13
2.	Satisfechos	32.81
3.	Muy Satisfechos	46.88
4.	Totalmente Satisfechos	17.19

Fuente: Jiménez y Cuesy, 2010.

En términos generales se concluye que a partir de la opinión de los empleadores el perfil del egresado de este currículum cumple con las expectativas del mercado laboral. No obstante, también se identifican algunos aspectos de insatisfacción que deben mejorarse.

2.1.2 Perfil del egresado a partir de los médicos generales en ejercicio de la profesión

Se procedió aplicar la técnica TKJ a un grupo de 10 médicos generales en el ejercicio de su profesión por cinco años o más, en el Estado de Chiapas, con el fin de poner en claro las funciones que debe desempeñar el Médico General en su práctica profesional.

Los resultados obtenidos se muestran en el cuadro 13.

Cuadro 13. Funciones Del Médico General Técnica TKJ según egresados en ejercicio profesional.

<i>Dimensión</i>	<i>Idea</i>	<i>Puntaje</i>
Relación Médico-Paciente	1 Explicarle al paciente el procedimiento a realizar.	10
	2 Infundir confianza en el paciente para que exista una buena relación.	10
	3 Centrar la atención en el paciente.	10
	4 Mantener una buena relación Médico paciente.	9
	5 Reforzar en forma constante la relación Médico - Paciente.	8
	6 Escuchar al paciente.	7
	7 Explicar en términos adecuados al paciente el diagnóstico y el tratamiento a seguir.	5
	8 Establecer una buena relación Médico - Paciente.	5
	9 Mejorar cada vez más el trato y manejo psicológico del paciente.	4
	10 Indicar el tratamiento al paciente explicándole las formas de administración, duración y reacciones secundarias, así como sus beneficios.	3
	11 Escuchar al paciente	3
	12 Tener empatía con el paciente.	2
	Suma	76
Ética y Humanismo	1 Ser ético y humanista	10
	2 Ejercer su profesión de manera ética y profesional.	10
	3 Ejercer la Medicina con ética	10
	4 No transferir los problemas personales al consultorio.	10
	5 No lucrar con el enfermo.	9
	6 Probidad y honradez en la atención médica.	9
	7 Comprender al paciente.	6

Habilidades Clínicas	8	Estar dispuesto a atender a quien lo necesite en el momento en que lo solicite	6
	9	Informar al paciente de su estado de salud.	6
	10	Apegarse a la normatividad, reglamentos y ética profesional.	4
	11	Tener como objetivo principal el beneficio del enfermo.	2
	12	Durante la práctica médica anteponer siempre la ética y no hacer daño.	2
		Suma	84
	1	Elaborar una Historia Clínica completa.	10
	2	Explorar adecuadamente al paciente.	10
	3	Identificar claramente el problema actual del paciente.	10
	4	Revisar los signos vitales del paciente.	10
	5	Elaborar el expediente clínico de acuerdo a la NOM 168	10
	6	Realizar un interrogatorio adecuado de acuerdo a criterios clínicos y científicos.	9
Habilidades diagnósticas	7	Elaborar una Historia Clínica completa en el paciente de consultorio.	8
	8	Realizar interrogatorio y exploración física intencionada.	7
	9	Ejercer la Medicina con juicio clínico.	6
		Suma	80
	1	Capacidad de diagnosticar adecuadamente una enfermedad.	10
	2	Diagnosticar oportunamente las patologías.	8
	3	Diagnóstico oportuno de acuerdo a capacidades y medios.	7
	4	Diagnóstico oportuno.	7
	5	Uso y optimización de estudios de gabinete y laboratorio.	7
6	Realizar el diagnóstico del paciente.	5	
Terapéutica racional	7	Utilizar métodos adecuados de laboratorio y gabinete.	5
	8	Conocimientos y habilidades para el diagnóstico clínico.	4
	9	Utilizar las herramientas del laboratorio como ayuda para el diagnóstico.	4
		Suma	57
	1	Saber elaborar una receta médica.	10
	2	Conocimientos y habilidades para prescribir un tratamiento correcto.	9
	3	Explicar en términos accesibles para el paciente los pormenores del tratamiento.	8
	4	Saber tratar la fase aguda de los padecimientos.	7
	5	Manejar adecuadamente los fármacos para tratar oportunamente las patologías.	7
6	Ofrecer y realizar tratamientos integrales.	6	
7	Curar las enfermedades de acuerdo a la capacidad y medios para hacerlo.	6	
Prevención	8	Saber manejar los tratamientos a largo plazo y los padecimientos crónicos.	5
	9	Ofrecer el mejor tratamiento pensando en la economía del paciente.	3
		Suma	61
	1	Prevenir las enfermedades con base en la participación social comunitaria.	10
	2	Prevención de las enfermedades infecciosas.	9
	3	Prevenir las patologías en las personas.	9
	4	Atención oportuna al paciente.	8
	5	Atender en forma integral al individuo sano para conservar la salud.	8
6	Prevención de enfermedades crónicas - degenerativas.	8	
7	Practicar la prevención.	8	
8	Preservar la salud y bienestar.	6	

	9	Conocer el entorno familiar del paciente.	3
	10	Disminuir la incidencia de las enfermedades.	2
		Suma	71
Promoción de la salud	1	Hacer responsable al paciente del cuidado de su cuerpo.	10
	2	Realizar actividades para fomentar el estado de salud de las personas de la comunidad	10
	3	Motivar al paciente para llevar una mejor calidad de vida.	8
	4	Orientar al paciente en todo momento.	7
	5	Enseñar medidas generales del cuidado de la salud a la población abierta.	4
	6	Difundir la cultura de la prevención.	3
	7	Promover todo tipo de medidas preventivas para mejorar la salud de la población.	2
		Suma	44
Actualización	1	Superación personal en aspectos profesionales.	6
	2	Actualización y capacitación continuas en aspectos del ejercicio médico.	5
	3	Actualización y reafirmación de conocimientos médicos.	4
	4	Actualizar conocimientos para mejorar en la práctica laboral y profesional.	4
	5	Acudir regularmente a cursos de educación médica continua.	4
	6	Capacitarse en forma constante en lo correspondiente a su profesión.	4
	7	Conocer y manejar la tecnología médica de vanguardia.	2
	8	Actualización constante.	1
		Suma	30
Capacidades cognitivas	1	Poseer un buen nivel de conocimientos médicos.	10
	2	Poseer amplios conocimientos sobre ciencias básicas.	8
	3	Poseer amplios conocimientos sobre el diagnóstico y el tratamiento de las patologías más frecuentes del entorno.	7
	4	Interesarse por conocer los aspectos socio médicos, económicos y culturales de su entorno.	3
	5	Socializar su experiencia con otros médicos.	1
	6	Trasmitir sus conocimientos.	1
		Suma	30
Generación del conocimiento	1	Respaldar su experiencia con referencias teóricas.	7
	2	Interesarse en los avances en medicina y su generación.	3
	3	Realizar investigación de acuerdo a su práctica profesional.	2
	4	Generar información confiable con fines de obtener resultados reales.	1
	5	Practicar la investigación científica.	1
	6	Participar en la investigación en las distintas áreas de la Medicina.	1
		Suma	15
Delimitación de capacidades	1	Delimitación consciente y racional de sus límites de competencia.	10
	2	Referir oportunamente los padecimientos que no pueda tratar.	6
	3	Aceptar sus límites como médico general.	5
	4	Saber referir pacientes al especialista adecuado en caso necesario.	2
	5	Derivar pacientes al especialista en forma oportuna, según el caso.	1
		Suma	24
Actitud responsable	1	Ejercer con responsabilidad.	10
	2	Procurar el mayor beneficio para la sociedad con la práctica responsable.	6

	3	Dar seguimiento a todos sus enfermos	6
	4	Respetar las normas, reglamentos y manuales que regulan la práctica médica.	3
	5	Dar seguimiento a la salud de la comunidad.	2
		Suma	27
Comunicación	1	Hablar al paciente con términos claros y sin tecnicismos.	10
	2	Dar información explícita y accesible de acuerdo a la edad y nivel social de los pacientes	6
	3	Dar la información completa y adecuada al paciente y el consentimiento informado	4
	4	Fungir como orientador en salud para la comunidad y los pacientes en particular.	2
		Suma	22
Eficiencia y eficacia	1	Ejercer la medicina general en forma privada o institucional con eficacia.	10
	2	Realizar la práctica médica con eficiencia en cualquier circunstancia.	9
	3	Intervenir eficazmente para lograr la salud del paciente.	4
		Suma	23
Gestión	1	Facilitar los medios para lograr la salud.	9
	2	Retribuir a la sociedad con sus acciones su formación.	3
	3	Apoyar los programas de desarrollo social en su ámbito de competencia.	2
		Suma	14
Rehabilitación	1	Apoyar a los pacientes que necesitan rehabilitación	3
	2	Apoyar la rehabilitación del paciente.	1
		Suma	4

2.1.3 Perfil del egresado a partir de los docentes de la Facultad

Se procedió aplicar la técnica TKJ a un grupo de 10 docentes de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH, con el fin de poner en claro las funciones que debe desempeñar el Médico General en su práctica profesional. Los resultados se muestran en el cuadro 14.

Cuadro 13. Funciones Del Médico General Técnica TKJ según docentes de la FMH-UNACH.

Dimensión	Idea	Puntaje
Bioética	Trato humano	10
	Buena relación medico paciente	10
	Buena relación médico paciente y trato ético - humanista	10
	Enfatizar en la relación médico paciente	10
	Escuchar al paciente	10
	Brindar atención médica con ética y profesionalismo	10
	Establecer siempre empatía con su paciente	10
	Empático	8
	Que de el tiempo suficiente para l atención médica	8
	Buen ejercicio de la medicina basado en la cálida y ética	7
	Comportamiento clínico basado en la competencia y ética	7
	Brindar al paciente y familiares información sobre su enfermedad y tratamiento	6
	Tener un comportamiento y conocimientos bioéticos	5
	Conocer los derechos y obligaciones del médico y del paciente	2
	Suma	112
Historia clínica	Elaborar historias clínicas completas	10
	Manejo adecuado de la semiología	10
	Ser competente en las técnicas exploratorias	10
	Manejar adecuadamente la anamnesis	9
	Tener la capacidad de análisis y síntesis suficientes para la revisión clínica	9
	Saber integrar diagnósticos y basarlos en evidencias	9
	Saber fundamentar un diagnóstico	8
	Tener capacidad de síntesis ante los datos clínicos	8
	Obtener información	8
	Suma	81
Habilidades y destrezas en la práctica médica	Elaboración de una historia clínica familiar	10
	Saber manejar urgencias	9
	Atender parto correctamente	9
	Destreza necesaria en cirugía básica	9
	Manejo inicial adecuado de fracturas	9
	Manejo inicial de heridas	4
	Suma	50
Conocimiento del entorno epidemiológico	Conocer y manejar las principales causas de morbilidad	9
	Conocimiento del panorama epidemiológico	9
	Conocer las principales causas de mortalidad	8
	Conocer el entorno ecológico	8
	Conocer los factores que intervienen en la presentación de enfermedades trasmisibles	5
	Suma	39
Preve ncción	Control prenatal adecuado	8
	Conocer y ejercer la medicina preventiva	8
	Retomar el perfil de la prevención en la A. P. S.	8

	Prevención de enfermedades transmisibles	7
	Prevención de enfermedades transmisibles	7
	Que brinde atención preventiva médica	5
	Suma	43
Actualización médica	Actualización continua	7
	Que se prepare constantemente asistiendo a cursos de actualización	7
	Actualización en medicina basada en evidencias	5
	Actualizado en salud	2
	Suma	21
Investigación	Fomentar la investigación	7
	Realizar investigación clínica	7
	Realizar investigación en medicina general	7
	Ser investigador	6
	Suma	27
Diagnostico	Diagnostico congruente	7
	Diagnóstico oportuno	6
	Diagnosticar oportunamente las enfermedades neoplásicas	6
	Saber indicar e interpretar estudios paraclínicos	6
	Realizar diagnósticos integrales.	5
	Solicitar estudios de laboratorio adecuados	2
	Suma	32
Tratamiento	Atención integral	6
	Proponer un buen manejo farmacológico inicial	6
	Terapéuticas integrales	6
	Que sepa prescribir y tratar de acuerdo a la economía del paciente	6
	Atención integral del desarrollo psicomotor del niño	6
	Atención integral de la embarazada y de la puérpera	5
	Tratamiento integral	5
	Suma	40
Conocimientos teóricos y c. Básicas	Conocimientos suficientes de ciencias básicas	5
	Conocimientos de medicina legal	5
	Conocimientos de farmacología	5
	Conocimientos de bioquímica	4
	Manejo adecuado de la sociomedicina	4
	Conocimientos de medicina laboral	4
	Suma	11
Psicología medica	Manejo básico de la tanatología	4
	Manejo psicológico del adulto mayor	4
	Psicología médica	4
	Manejo del niño con carencia afectiva	4
	Manejo de las patologías psicosomáticas	4
	Manejo del delirium en los ancianos	4
	Salud mental	3
	Suma	27
Trabajo en equipo	Actitud interdisciplinaria	3
	Habilidades para la comunicación interpersonal.	3
	Liderazgo	3
	Toma de decisiones	3
	Comunicación con el sector salud	3
	Capacidad para integrarse a grupos interdisciplinarios	3

	Habilidad para relacionarse con la comunidad	3
	Capacidad organizativa	3
	Capacidad para socializar el conocimiento	3
	Buenas relaciones interpersonales	2
	Suma	29
	Conocer el marco legal de la profesión	2
	Conocer y aplicar los deberes y derechos de los pacientes	2
	Procurar la certificación periódica del ejercicio profesional	2
	Pertenecer a un cuerpo colegiado	2
	Cumplir con los deberes fiscales	2
	Reconocer sus capacidades profesionales	2
	Derivar oportunamente a un paciente cuando pase su nivel de competencia	1
	Ser consciente de los derechos humanos	1
	Conocer la ley de salud	1
	Conocer y aplicar las normas en cuanto al ejercicio de la profesión	1
	Llevar un registro meticuroso de los pacientes	1
	Llevar un archivo electrónico de los casos tratados	1
	Fundamentar los diagnósticos con base en las evidencias	1
	Encontrarse actualizado en cuanto a las normas oficiales del ejercicio médico	1
	Notificar oportunamente las enfermedades transmisibles	1
	Manejar adecuadamente los certificados y constancias	1
	Suma	22

Deontología

III CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

3.1 Características de la propuesta curricular

Con base en los resultados de la evaluación con grupos focales y de la determinación del perfil de egreso desde las perspectivas de los médicos en ejercicio de la profesión y de los docentes de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH, el diseño curricular propone:

- Privilegiar la enseñanza disciplinaria desde el primer año, implementando contenidos con orientación educativa integral y con especial énfasis en la adquisición de herramientas que hagan más eficiente el desarrollo de su práctica profesional, con elevada preparación práctica, científica y formación humanística.
- Operar con pertinencia social, fundamentada en las necesidades detectadas de la sociedad y congruente entre los objetivos educacionales y el perfil de egreso.
- Programa de estudio organizado y estructurado en ocho módulos, integrados en 3 fases; la primera fase denominada de “ciencias básicas” se constituye por los primeros tres módulos los cuales son seriados. La segunda fase se denomina “ciencias clínicas” esta constituido por los módulos IV, V, VI, VII, VIII. Pudiéndose cursar de manera indistinta a partir del interés del estudiante. La tercera fase se denomina “ejercicio medico de pregrado” lo constituye El internado Rotatorio de Pregrado y el Servicio Social con una duración de un año cada uno.
- El mejoramiento de los métodos de enseñanza-aprendizaje.
- Una enseñanza práctica e integral que incluye el dominio del idioma Inglés a nivel de comprensión lectora, el uso y manejo de tecnologías de información y comunicación y actividades deportivas y culturales.
- El impulso de métodos pedagógicos modernos que sean activos, participativos y autocríticos, que conduzcan a aprendizajes significativos. El establecimiento de un programa de movilidad para promover estancias académicas e intercambios científicos nacionales y extranjeros.
- Un programa de tutorías para estudiantes.
- Establecimiento de políticas que regulen el problema de la deserción, rezago y la eficiencia terminal.

IV CURRÍCULO DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

4.1 Misión y Visión

4.1.1. Misión

Formar médicos competentes, con un compromiso social y conciencia crítica respecto a su entorno. Con calidad profesional, capacitados para el trabajo en equipo multidisciplinario, mostrando actitudes y valores humanísticos y sociales para servir a la comunidad. Interesados en desarrollar investigación y actualización del conocimiento que les permita atender las demandas actuales y futuras de nuestra sociedad, asimismo el egresado podrá acceder a la educación médica de posgrado, tanto en las áreas clínicas, como en investigación, docencia y salud pública.

4.1.2 Visión

La Facultad de Medicina Humana “Dr. Manuel Velasco Suárez” se constituye en una institución líder en la formación de profesionistas médicos con calidad y pertinencia social, que integra los avances científicos, tecnológicos, pedagógicos y didácticos a sus procesos formativos; que realiza programas de extensión educativa, investigación y servicio social en la comunidad y que goza del reconocimiento local, regional, nacional e internacional.

4.2 Competencias

De acuerdo con AMFEM (2008), el curriculum –basado en competencias– de la profesión médica se estructura en torno a dos ejes:

- 1) el primero consiste en la relación entre conocimiento científico y práctica clínica;
- 2) el segundo, por la relación entre legos y expertos.

Estos dos ejes organizan la acción profesional, utilizando la metodología como elemento articulador de ambos y se definen siete grandes competencias genéricas.

El Modelo de siete competencias genéricas es una forma de sistematizar las competencias fundamentales del médico general implica desagregar la acción profesional en sus elementos constitutivos; por ello, se observa cierto grado de traslape y, por ende, algunas repeticiones resultan inevitables. Las siete competencias genéricas son:

1. Dominio de la atención médica general
2. Dominio de las bases científicas de la medicina
3. Capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades
4. Dominio ético y del profesionalismo
5. Dominio de la calidad de la atención médica y trabajo en equipo

6. Dominio de la atención comunitaria

7. Capacidad de participación en el sistema de salud

Cada una de las competencias genéricas está integrada por varias unidades de competencia que, por ser más específicas, aclaran mejor su orientación y las capacidades a desarrollar. Estas competencias son congruentes con los currícula internacionales.

El orden de presentación de las competencias no establece prioridades, pues todas son igualmente indispensables para la acción profesional. Éstas son fundamentales para la formación del médico general porque fundamentan la acción profesional, resulta indispensable su dominio y verificación del cumplimiento mediante instrumentos válidos y confiables.

Las diferentes competencias se complementan mutuamente, pues son estándares fundamentales en educación médica en México.

En el taller efectuado en agosto de 2010, los profesores de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH acordaron adoptar las Competencias del Médico General Mexicano⁵⁴, del proyecto establecido por la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. (AMFEM).

1. Competencia genérica: Dominio de la atención médica general

Realizar un manejo clínico integral que permita preservar o restaurar la salud del paciente considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Debiendo ser capaz de establecer el diagnóstico.
- b) Instituyendo las medidas preventivas, terapéuticas y de rehabilitación.
- c) Apoyando sus decisiones en evidencias científicas.
- d) Mostrando una genuina preocupación y empatía a través de una apropiada relación médico-paciente para contribuir a mejorar la calidad de vida del individuo, las familias y la comunidad.

Unidad 1.1 Promoción de la salud individual y familiar

Identificar oportunamente riesgos a la salud de los individuos y las familias, para instituir medidas preventivas, favoreciendo la participación del paciente y su familia, y la adopción de estilos de vida saludables.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

⁵⁴ Abreu Hernández LF, Cid García AN, Herrera Correa G, Lara Vélez JVM, Laviada Delgadillo R, Rodríguez Arroyo C, Sánchez Aparicio JA. (2008). Perfil por competencias del Médico General Mexicano, 2008. México: AMFEM. Disponible en: http://www.fimed.edu.uy/sites/default/files/decanato/documentos/alafem/Perfil_por_competencias_del_medico_general_mexicano_2008.pdf

- a) Considerando sus condiciones biopsicosociales y ambientales.
- b) Favoreciendo la justa percepción de los riesgos y su posible impacto sobre la salud del paciente.
- c) Promoviendo la educación para la salud.
- d) Adoptando, conjuntamente con los pacientes y las familias, acciones para controlar riesgos.
- e) Estableciendo medidas de prevención y, en su caso, de protección específica.
- f) Aplicando los sistemas y técnicas necesarios para el seguimiento y evaluación de los resultados.

Unidad 1.2 Diagnóstico

Determinar de manera integral la condición de salud o enfermedad del individuo. Durante el proceso, será capaz de construir un compromiso y una alianza con el paciente explicándole su proceder y aclarando dudas.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Analizando, interpretando y evaluando los datos obtenidos para proceder a elaborar hipótesis iniciales, procediendo a confirmarlas o descartarlas mediante la búsqueda de datos adicionales provenientes de la entrevista y observación; o bien, del uso racional de los estudios de laboratorio y gabinete pertinentes.
- b) Obteniendo información de la entrevista clínica y la exploración física de manera sistemática.
- c) Considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales.

Unidad 1.3 Manejo terapéutico

Identificar, evaluar y aplicar oportunamente las opciones terapéuticas conducentes a preservar la salud, limitar el daño y evitar complicaciones para favorecer la participación de los individuos en la vida familiar, social y productiva mejorando o preservando la calidad de vida del paciente.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Verificando la congruencia de la terapéutica con los diagnósticos realizados.
- b) Sustentando sus decisiones en la mejor evidencia disponible.
- c) Considerando la disponibilidad y accesibilidad de los recursos terapéuticos, los efectos colaterales y las interacciones medicamentosas.
- d) Extendiendo el tratamiento a la pareja, a la familia y a otros individuos en riesgo cuando así se requiera.
- e) Explicando al paciente y, en su caso, a la familia, las diferentes opciones terapéuticas de carácter farmacológico, quirúrgico, sintomático, paliativo y de terapia física.
- f) Informando el posible impacto económico.
- g) Manejando los conflictos derivados de factores culturales y de valores.
- h) Informando apropiadamente sobre la eficacia y seguridad conocidas de los tratamientos de medicina alternativa.

- i) Favoreciendo que las decisiones y el plan de tratamiento se establezcan conjuntamente con el paciente, promoviendo la aceptabilidad y el apego.
- j) Realizando la prescripción y explicando con claridad al paciente y a la familia las medidas terapéuticas e higiénico-dietéticas, los beneficios esperados, los efectos secundarios y en qué circunstancias el paciente puede ajustar el tratamiento.
- k) Verificando que los pacientes y sus familiares hayan comprendido las medidas terapéuticas y puedan expresarlas con sus propias palabras, en todos los casos.

Unidad 1.4 Pronóstico, plan de acción y seguimiento

Establecer, conjuntamente con el paciente y/o la familia, un plan de acción que contemple los posibles escenarios de la evolución de la salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo. Instaurando mecanismos y procedimientos para dar seguimiento a la evolución del paciente, y favorecer su auto monitoreo.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Favoreciendo la modificación de los estilos de vida.
- b) Verificando que el paciente haya tenido acceso a los recursos terapéuticos indicados; si hubo apego terapéutico al tratamiento, la rehabilitación, las acciones de prevención secundaria y si los resultados han sido los esperados.
- c) Evitando el deterioro, limitando los daños, y mejorando la salud del paciente y su calidad de vida.
- d) Favoreciendo su participación en la vida familiar, social y productiva.
- e) Considerando el diagnóstico integral del individuo, la mejor evidencia médica disponible, las condiciones familiares, ambientales, sociales, la respuesta al tratamiento.
- f) Indicando los signos de mejoría y de alarma y en qué casos debe retornar al servicio de salud.
- g) Reduciendo la incertidumbre, dar una justa percepción de los riesgos y complicaciones transfiriendo conocimientos y capacidad de decisión al paciente.
- h) Verificando la respuesta a mediano y largo plazo y las repercusiones sobre la calidad de vida del paciente; en función de los resultados, realizará los ajustes necesarios.

Unidad 1.5 Manejo de pacientes con enfermedades múltiples

Capacidad para identificar y manejar, en colaboración con los especialistas, pacientes complejos estables que presentan co-morbilidad, en los cuales el tratamiento de una enfermedad tiene consecuencias negativas sobre las otras coexistentes provocando restricciones para su manejo de carácter biológico, psicológico y social.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Valorando que no pueden manejarse como una mera suma de tratamientos independientes.
- b) Comprendiendo las interacciones y antagonismos fisiopatológicos, farmacológicos y ambientales mediante la colaboración con el equipo de salud.

- c) Favoreciendo un abordaje integral, interdisciplinario y sustentable.
- d) Funcionando como enlace con otros niveles de atención e instituciones.
- e) Manteniendo una visión integral y proponiendo un manejo coherente, factible y lo más seguro posible, reconociendo que al existir un mayor grado de incertidumbre deberá adoptar una actitud de reflexión en la acción y vigilancia de la respuesta del paciente.
- f) Reconociendo sus limitaciones y realizando oportunamente las referencias.
- g) Manteniendo siempre un compromiso ético con el bienestar, la calidad de vida y las decisiones del paciente, utilizando, cuando corresponda, cuidados paliativos.

Unidad 1.6 Habilidades clínicas

Capacidad para seleccionar y ejecutar procedimientos y técnicas comunes a la medicina general de acuerdo con la pertinencia, evidencia científica actual, disponibilidad, accesibilidad, realizándolos de conformidad con los estándares establecidos.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Priorizando la seguridad del paciente.
- b) Evitando errores y complicaciones prevenibles.
- c) Reconociendo su nivel de pericia y sus limitaciones.
- d) Solicitando oportunamente la ayuda necesaria.
- e) Promoviendo la utilización racional de los recursos.
- f) Registrando sus acciones en el expediente clínico.

Unidad 1.7 Comunicación con el paciente

Capacidad para establecer, mediante la comunicación verbal y no verbal, un clima de respeto, compromiso, confianza y empatía para construir una alianza proactiva con las personas (individuos, familias y comunidades) que favorezca el auto cuidado y logre que participen aportando información, tomando decisiones y asumiendo la responsabilidad que les corresponde para el cuidado de la salud.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Colaborando para educarlos y que puedan aplicar medidas preventivas, evitar conductas de riesgo, lograr el apego terapéutico y la aplicación de medidas higiénico-dietéticas; identificar signos y síntomas de alarma, utilizar racionalmente los servicios de salud tomando en cuenta el contexto y las perspectivas del paciente y su familia.
- b) Considerando las expectativas, deseos, temores, sufrimiento, entorno cultural, familiar, social y el ambiente en el cual se desenvuelven.
- c) Corroborando que las personas han comprendido cabalmente y pueden explicarlo con sus propias palabras.

2. Competencia genérica: Dominio de las bases científicas de la medicina

Capacidad para utilizar el conocimiento teórico, científico, epidemiológico y clínico con la finalidad de tomar decisiones médicas, a fin de elaborar modelos que permitan promover la salud, disminuir riesgos, limitar los daños y proponer abordajes viables a los problemas de

salud, adecuándose a las necesidades y condiciones de los pacientes, la comunidad y sociedad.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Valorando la multicausalidad y la complejidad del proceso salud-enfermedad en su contexto biopsicosocial.
- b) Demostrando juicio crítico y capacidad para organizar, analizar, sistematizar y evaluar el conocimiento existente, reconociendo los alcances y limitaciones del conocimiento, realizando deducciones e inferencias válidas y determinando los sistemas, interacciones, procesos y niveles de organización.

Unidad 2.1 Dimensión biológica

Capacidad de sustentar decisiones médicas en una síntesis del conocimiento teórico, científico y clínico acerca de la estructura y función del organismo humano en condiciones normales y patológicas. Reconociendo que entre la expresión clínica y el proceso patológico existe una mutua interdependencia y que el abordaje preventivo o terapéutico implica incidir sobre las redes multicausales de la enfermedad.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Considerando los niveles de organización molecular, celular, tisular, de órganos y por aparatos y sistemas.
- b) Valorando los procesos normales en las diferentes etapas y ciclos de la vida.
- c) Considerando la interacción del organismo con el ambiente, la historia natural de la enfermedad, así como las causas externas e internas que se articulan en los procesos fisiopatológicos.

Unidad 2.2 Dimensión psicológica

Capacidad de sintetizar el conocimiento teórico, científico y clínico sobre la interacción entre la conducta, la biología y el ambiente, para diseñar e instrumentar, con el equipo multidisciplinario de salud, intervenciones efectivas para prevenir y evitar problemas de salud mental y conductas de riesgo.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Tomando decisiones sustentadas en el mejor conocimiento disponible y mejorar la salud mental de los individuos y comunidades.
- b) Considerando que la conducta humana es un resultado complejo derivado de percepciones, motivaciones, creencias, conocimientos y que se encuentra modulada por la interacción social.
- c) Ponderando cómo las acciones humanas pueden reducir o agravar riesgos e, incluso, conducir a la enfermedad, la cual, a su vez, repercute sobre la conducta.

Unidad 2.3 Dimensión social

Capacidad de proponer, en colaboración con el equipo multidisciplinario de salud, programas y acciones basadas en la mejor evidencia disponible orientadas a mejorar la respuesta de la sociedad ante la enfermedad, contribuyendo a mejorar la vida social y productiva, la calidad de vida y el respeto a los derechos humanos.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Considerando los mecanismos mediante los cuales las formas de organización social influyen decisivamente en la salud y el bienestar de las personas, familias y comunidades acentuando o aminorando riesgos de manera diferencial, siendo inequidad y exclusión social los dos factores con mayor repercusión sobre la salud y capacidad de respuesta hacia la enfermedad.
- b) Considerando la causalidad recíproca entre las condiciones sociales que determinan la salud y el impacto de la enfermedad sobre la sociedad.
- c) Analizando los costos sociales de la enfermedad.
- d) Orientando a las comunidades sobre las mejores acciones para preservar o restablecer la salud.
- e) Vigilando la utilización adecuada de los recursos en todos los niveles del sector salud y en las comunidades.

Unidad 2.4 Pensamiento complejo y sistémico

Capacidad para valorar el proceso salud-enfermedad como resultado de la articulación de procesos biológicos, psicológicos y sociales que se condicionan mutuamente mediante la multicausalidad interacción recíproca, lo cual configura sistemas dinámicos no lineales que dan sorpresas y poseen incertidumbre; para establecer un abordaje multidisciplinario y multinivel e imaginar soluciones, optimizar procesos y tomar decisiones de manera reflexiva y crítica.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Apreciando que su actividad profesional está sometida a demandas competidas.
- b) Reconociendo sus capacidades y limitaciones.
- c) Manteniendo un compromiso ético con la salud de las personas, la equidad y justicia distributiva.

3. Competencia genérica: Capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades.

Capacidad de utilizar los enfoques metodológicos de la investigación cualitativa y cuantitativa, así como los derivados de las humanidades, para tomar decisiones médicas bien sustentadas, mejorar la calidad de los servicios de salud, avanzar en el conocimiento del proceso salud-enfermedad y contribuir a favorecer el desarrollo humano sostenible con equidad y justicia.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Evaluando de manera rigurosa y crítica la bibliografía y la evidencia científica disponible.
- b) Desarrollando modelos conceptuales robustos y bien fundamentados del problema en estudio.
- c) Seleccionando el enfoque metodológico más adecuado para abordar el problema con el cual se confronta.
- d) Evaluando el resultado de las intervenciones profesionales.

Unidad 3.1 Método científico

Capacidad para abordar problemas profesionales y de investigación concernientes al dominio de la medicina general, con el fin de proponer soluciones plausibles a los problemas profesionales y evaluar los resultados de su práctica para mejorar, continuamente, la salud individual y colectiva.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

a) Localizando, obteniendo, discriminando, sistematizando, analizando, organizando y evaluando críticamente la información bibliohemerográfica pertinente, verificando su actualidad, validez y confiabilidad.

b) Generando modelos conceptuales, determinando las variables, los sistemas, las interacciones, los procesos y niveles de organización para valorar la complejidad del fenómeno identificando los factores de confusión o modificadores del efecto.

c) Eligiendo los métodos y el mejor diseño de investigación, estableciendo indicadores y, en su caso, desarrollando o utilizando instrumentos existentes y aplicando técnicas de recolección que garanticen la calidad de los datos verificando su validez y confiabilidad.

d) Realizando análisis estadísticos básicos de tipo descriptivo e inferencial; interpretando los resultados obtenidos, contrastándolos con otros estudios similares.

e) Actuando durante todo el proceso de investigación de conformidad con la legislación vigente, los códigos y principios éticos, así como con los procedimientos de bioseguridad establecidos.

Unidad 3.2 Método epidemiológico

Capacidad para interpretar y evaluar los indicadores y tendencias básicas de frecuencia, distribución y los condicionantes del proceso salud-enfermedad y los factores de riesgo y/o protectores a nivel individual, familiar y poblacional. Proponiendo acciones efectivas para la prevención y el control de riesgos y enfermedades.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

a) Identificando la magnitud y trascendencia de los problemas, los grupos vulnerables, los recursos y prioridades.

b) Realizando acciones de vigilancia o de intervención sustentadas en la revisión y el análisis de la información científica o en los planes y programas nacionales e internacionales.

c) Evaluando la contribución de las intervenciones en salud a la solución de los problemas.

d) Verificando la validez y confiabilidad de los sistemas de evaluación y elaborando informes técnicos de resultados y conclusiones.

Unidad 3.3 Método clínico y toma de decisiones médicas

Capacidad para utilizar el análisis de decisiones para optimizar la solución a los problemas de la medicina general. (Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina).

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Considerando la incertidumbre y utilizando métodos de aproximación sistemática a las probabilidades individuales relacionadas con el proceso salud-enfermedad.
- b) Tomando en cuenta el diagnóstico, los estudios auxiliares y su interpretación, el tratamiento de enfermedades agudas y crónicas y su respuesta, pronóstico y calidad de vida.
- c) Valorando los siguientes aspectos: la mejor evidencia disponible, las limitaciones del conocimiento y de los recursos, el análisis y cálculo de los riesgos individuales, la simulación de eventos, los modelos predictivos y de progresión de la enfermedad, la cuantificación de los efectos, la evaluación de la tecnología, la farmacoeconomía, la seguridad del paciente, la utilización de los servicios, la calidad de la atención, los costos e impacto económico y los procesos cognitivos, las decisiones grupales y la evaluación del desempeño médico.

Unidad 3.4 Método Bioestadístico

Capacidad para obtener y analizar datos de manera sistemática, identificar escalas de medición, organizarlos de conformidad con la unidad de análisis y sus características cualitativas y cuantitativas; interpretando los datos obtenidos para tomar decisiones y formular predicciones relativas a su práctica profesional.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Estableciendo categorías y generando bases de datos.
- b) Identificando errores de captura y datos perdidos, realizando en su caso las correcciones pertinentes.
- c) Realizando análisis descriptivos, resumiendo la información en tablas cuadros y gráficos.
- d) Seleccionando las pruebas estadísticas paramétricas o no paramétricas de uso común para el médico general.
- e) Realizando los análisis estadísticos inferenciales necesarios.
- f) Presentando los resultados de conformidad con los lineamientos internacionales.

Unidad 3.5 Método de las humanidades

Capacidad para utilizar las aportaciones del método filosófico mediante la duda sistemática, la identificación de problemas y el análisis e interpretación de textos y casos, para identificar problemas éticos y tomar decisiones sustentadas en los principios y valores que guían a la profesión médica.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Identificando dilemas de la práctica profesional.
- b) Conociendo la evolución histórica y de valores en la profesión.
- c) Debatiendo de manera crítica las diferentes escuelas de pensamiento.
- d) Identificando argumentos y contra-argumentos.
- e) Realizando deducciones e inferencias válidas.

- f) Planteando posibles opciones para tomar decisiones informadas en un clima de pluralidad y respeto.

Unidad 3.6 Manejo de la tecnología de la información y comunicación

Capacidad para utilizar las tecnologías de la información y comunicación para solucionar los problemas en la práctica profesional.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Utilizando correctamente el equipo de cómputo y acceso a Internet.
- b) Cumpliendo con los procesos de seguridad informática.
- c) Procesando datos, audio, imágenes y video, así como realizando su envío y recepción.
- d) Operando procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de presentación, manejadores de bases de datos, graficadores y paquetes estadísticos.
- e) Accediendo y recuperar información de bases de datos especializadas.
- f) Realizando el registro de variables clínicas utilizando recursos informáticos.
- g) Realizando el manejo del expediente clínico electrónico.
- h) Utilizando la telemedicina y la robótica, uso de simuladores y de paquetes auxiliares para la toma de decisiones clínicas.
- i) Aprovechando los procesos de educación asistidos por computadora.

Unidad 3.7 Gestión del conocimiento

Capacidad para identificar las necesidades de conocimientos personales o grupales, proponiendo e instrumentando actividades formativas con objeto de favorecer la actualización e integración de comunidades de aprendizaje eficientes para contribuir a la mejora continua del desempeño del personal de salud y la población, y resolver los problemas de salud mediante la utilización del mejor conocimiento existente.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Seleccionando las actividades formales e informales que le permitan subsanar necesidades de conocimiento realizando su auto-monitoreo, autoevaluándose y mejorando continuamente su desempeño.
- b) Organizando y sintetizar el conocimiento disciplinario, comunicándolo a especialistas, estudiantes y legos.
- c) Presentando en foros académicos, en forma oral o escrita, los resultados de su trabajo.
- d) Planeando, conduciendo e impartiendo cursos: identificando necesidades, analizando tareas, estableciendo competencias, ambientes y estrategias que favorezcan el aprendizaje profundo, significativo y colaborativo, tanto del conocimiento explícito como del tácito.
- e) Estableciendo una secuencia apropiada, seleccionando contenidos, utilizando recursos bibliohemerográficos, audiovisuales, de cómputo o multimedia que favorezcan el desarrollo de habilidades intelectuales superiores y permitan transferirlo a los ambientes auténticos.

- f) Adecuando su desempeño a la respuesta del grupo y a las diferencias individuales.
- g) Aplicando, en su caso, los principios de la educación de los adultos, organizando y coordinando grupos de aprendizaje, favoreciendo la participación de todos los integrantes y promoviendo actividades sinérgicas y evaluando el desempeño del grupo.
- h) Evaluando, tanto el aprendizaje de los alumnos como su propio ejercicio docente.

Unidad 3.8 Desarrollo humano

Aptitud y actitud para participar en la generación de condiciones de bienestar que posibiliten la mejora de las capacidades humanas, individuales y colectivas para que los individuos puedan decidir su destino democráticamente y participar activamente en la transformación creativa y sustentable del entorno local y global.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Favoreciendo el desarrollo continuado del conocimiento, la mejora de la salud y de las condiciones económicas.
- b) Respetando los derechos humanos y favoreciendo la vida democrática.
- c) Promoviendo la equidad y justicia distributiva combatiendo la exclusión social.
- d) Verificando el desarrollo humano de acuerdo con los índices internacionales.

4. Competencia genérica: Dominio ético y del profesionalismo.

Actuar de acuerdo con los valores que identifican a la profesión médica, mostrando su compromiso con los pacientes, sus familias, la comunidad y sociedad en general, a fin de dar respuesta a las necesidades de salud.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Identificando dilemas éticos y analizando opciones para su solución, verificando las ventajas y desventajas de cada una.
- b) Demostrando un alto sentido de responsabilidad hacia la solución de los problemas de salud de los individuos, familias y comunidades, demostrando empatía, compromiso y sensibilidad.
- c) Respetando tanto la autonomía y dignidad de las personas como sus derechos humanos.
- d) Aplicando los códigos y principios éticos a la investigación y a la práctica clínica.
- e) Considerando la diversidad cultural y demostrando, a través de sus conductas y actitudes, su congruencia con la ética y los deberes y códigos profesionales establecidos por la sociedad y la comunidad médica.

Unidad 4.1 Compromiso con el paciente

Capaz de colocar el justo beneficio del paciente por encima de los intereses del médico, de las instituciones o de las empresas, para preservar y recuperar la salud de las personas, promoviendo justicia y equidad.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Demostrando altruismo, responsabilidad, empatía, honestidad, comprensión, calidez, sensibilidad y actitud de servicio. Actuando de manera oportuna y efectiva valorando los esfuerzos y la colaboración de los pacientes.
- b) Evitando hacer daño, aliviando dolor y sufrimiento humano, respetando la dignidad y la autonomía de las personas y evitando el maltrato en cualquiera de sus formas.
- c) Considerando las creencias, cultura y características de los individuos, familias y comunidades para proporcionarles conocimientos y transferirles capacidades para tomar decisiones informadas respecto a su estado de salud actual y futuro.
- d) Informando al paciente de los errores y complicaciones con una actitud franca y honesta.
- e) Manteniendo una relación sana y de mutuo respeto con sus pacientes, evitando gravitar en torno del paciente y ceder ante solicitudes injustificadas.
- f) Protegiendo la confidencialidad de las personas y el secreto profesional.
- g) Considerando la vulnerabilidad y favoreciendo la distribución de los recursos en función de las necesidades del paciente realizada de manera honesta y transparente evitando, tanto su dispendio, cuanto la exclusión, discriminación y la marginación social.

Unidad 4.2 Compromiso con la sociedad y el humanismo

Promover que el sistema de salud sea accesible a todos los individuos sobre la base de estándares adecuados y semejantes; favoreciendo la justicia y equidad, educación y promoción de la salud para que los individuos y las comunidades puedan participar democráticamente en decidir su destino y transformar creativamente su entorno, a fin de favorecer el pleno bienestar biológico, psicológico y social.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Comprometiéndose a eliminar las barreras para tener acceso al sistema de salud derivadas de la falta de educación, leyes injustas, nivel socioeconómico, ubicación geográfica, discriminación y la exclusión social.
- b) Valorando que la profesión médica existe mediante un contrato social entre los profesionales que brindan los servicios y la sociedad que les da sustento y reconocimiento y que actúa frente a las personas, no sólo como individuo, sino como representante de la profesión por lo que su comportamiento debe responder de manera dinámica a las necesidades, expectativas, valores y cultura de la sociedad en la que se desempeña.
- c) Contribuyendo activamente a su transformación y mejora.
- d) Respondiendo a los códigos de conducta profesional y a los principios y valores que animan a la profesión médica; debiendo mantener una reflexión continuada sobre los dilemas éticos y su responsabilidad social para lograr una sociedad más justa y equitativa.
- e) Comprometiéndose a manejar los recursos que le otorga la sociedad con fundamento en el conocimiento y en el análisis de los costos relacionados con la efectividad y los beneficios que brindan, a fin de que los recursos limitados no se

usen de manera superflua e innecesaria y disminuya la disponibilidad para otros, debiendo favorecer el mayor beneficio social.

Unidad 4.3 Compromiso con la profesión y el equipo de salud

Asumir el papel de la profesión frente a la sociedad actuando de conformidad con los principios, valores y códigos que rigen la conducta profesional; en consecuencia, participando activamente en organizaciones profesionales, cumpliendo las obligaciones acordadas por los miembros de la profesión; integrándose eficazmente al trabajo del equipo multidisciplinario de salud, favoreciendo la colaboración, el respeto y apoyo mutuo, para dar respuesta a las necesidades del paciente y mantener altos estándares en la práctica profesional.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Favoreciendo la investigación y avanzando incesantemente en el conocimiento con el fin de mejorar la calidad de los cuidados médicos.
- b) Reconociendo la necesidad de aprender continuamente y contribuyendo a la formación de profesionales en el campo de la salud, responsabilizándose de desarrollar su competencia profesional a lo largo de la vida perfeccionando sus conocimientos y mejorando sus habilidades clínicas.
- c) Certificándose y recertificarse ante los organismos profesionales legalmente reconocidos.
- d) Manteniendo una cooperación adecuada con los profesionales de la salud, escuchando otras opiniones y aceptando la crítica, discutiendo de manera directa y respetuosa las diferencias de opinión, resolviendo ética y constructivamente los conflictos.
- e) Combatiendo el abuso, el maltrato, la intimidación o el hostigamiento del personal de salud.
- f) Manifestando respeto y reconociendo el valor de los miembros del equipo.
- g) Manteniendo un ambiente de cooperación y apoyo que permita el aprendizaje, la realimentación y la capacidad para aprender en la adversidad y de los errores.
- h) Enriqueciendo su juicio moral y profesional con las opiniones de otros.

Unidad 4.4 Compromiso consigo mismo

Mantener una congruencia y equilibrio entre su vida personal y profesional y cuidar de su propia salud, promoviendo su calidad de vida, desempeñándose armoniosamente en los aspectos personales, familiares, sociales y profesionales, actuando de manera reflexiva y ética.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Conociéndose a sí mismo y desarrollar una reflexión sobre sus normas morales y cómo influyen en sus juicios, debiendo reconocer sus limitaciones, aceptando la crítica constructiva y manteniendo una disposición al aprendizaje continuo.
- b) Asumiendo la responsabilidad de sus acciones y siendo capaz de manejar la incertidumbre y el error.
- c) Desarrollando un juicio crítico sobre sus propias acciones y omisiones.

- d) Demostrando resiliencia y capacidad de superar los problemas que se presenten en su práctica profesional.

Unidad 4.5 Compromiso con la confianza y el manejo ético de los conflictos de interés

Como médico y como integrante de organismos profesionales debe mantenerse alerta frente a las instituciones y organizaciones que buscan ganancias económicas o políticas, como la industria farmacéutica, los fabricantes de equipo médico, las compañías de seguros, las instituciones de medicina gerenciada y grupos políticos que pudiesen anteponer sus intereses por encima de los del paciente o los de la sociedad.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Teniendo la obligación de identificar y difundir al público en general cualquier conflicto de interés suscitado por cualquier institución u organización.
- b) Identificando y combatir el mercantilismo y la influencia de la mercadotecnia en la medicina, así como las presiones para incrementar o reducir los gastos de manera injustificada o los intentos para explotar moral o físicamente a los pacientes.
- c) Identificando, comunicar y manejar los potenciales conflictos de interés y obligaciones, ya sea consigo mismo, sus pacientes y su práctica.
- d) Resolviendo los conflictos de manera justa, explicitando frente al equipo de salud, los pacientes, sus familias y, en su caso, ante el comité de ética, las razones de sus acciones de manera oportuna.

5. Competencia genérica: Dominio de la calidad de la atención médica y trabajo en equipo.

Capacidad para responder satisfactoriamente a las necesidades de salud, reales y sentidas, de los individuos, familias y comunidades de manera oportuna, efectiva, accesible, confiable y de conformidad con las mejores prácticas y la mejor evidencia disponible libre de deficiencias y errores; favoreciendo el trabajo en equipo mediante el liderazgo compartido, el desarrollo continuado de las capacidades de sus integrantes, el monitoreo y apoyo a los miembros que lo necesitan.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Diseñando sistemas de mejora de la calidad sustentados en los mejores indicadores y procesos disponibles, supervisando los procesos y verificando los resultados, a fin de mejorar continuamente la calidad de la atención médica y garantizar la seguridad del paciente.
- b) Demostrando aptitud para el trabajo en equipo, valorando la colaboración multidisciplinaria, el apoyo mutuo, el liderazgo situacional, la redistribución de cargas de trabajo y el aprendizaje continuado, lo cual permite adaptarse y responder a las demandas del entorno.
- c) Favoreciendo la gestión del conocimiento e identificando sus necesidades de aprendizaje para desarrollar sus capacidades.
- d) Demostrando flexibilidad, polifuncionalidad, creatividad y capacidad de innovación respondiendo a las demandas del entorno y a las necesidades de los pacientes.

- e) Utilizando, de la mejor manera posible, la estructura y los recursos disponibles en el sector salud.

Unidad 5.1 Calidad en la atención y seguridad para el paciente

Capacidad para instrumentar procesos de mejora continua en la calidad de Responder satisfactoriamente a las necesidades de salud, reales y sentidas, de los individuos, familias y comunidades Trabajo en equipo mediante el liderazgo compartido, el desarrollo continuado de las capacidades de sus integrantes, el monitoreo y el apoyo a los miembros que lo necesitan la atención a fin de favorecer que los problemas de salud de los individuos y las poblaciones se atiendan de manera oportuna, confiable, efectiva y de conformidad con el mejor conocimiento disponible, respondiendo tanto a las necesidades reales como a las sentidas.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Estableciendo procesos basados en acciones sistemáticas y coherentes que reduzcan la influencia del azar y permitan crear resultados consistentes y repetibles.
- b) Evitando resultados adversos o lesiones derivadas del proceso de atención.
- c) Aplicando sistemas de evaluación válidos y confiables que permitan reducir la distancia entre lo logrado y lo esperable de conformidad con las mejores prácticas profesionales.
- d) Identificando los riesgos sistémicos con la capacidad de priorizarlos para instrumentar medidas de control que permitan abatirlos o reducirlos.
- e) Fomentando el reporte de los errores médicos y su valoración en sesiones de reflexión y análisis.

Unidad 5.2 Trabajo en equipo y liderazgo

Aptitud para el trabajo colaborativo mediante la integración grupal identificando problemas y estableciendo metas de manera conjunta para dar respuesta a las necesidades de salud de manera oportuna.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Observando su propio trabajo y el de otros miembros del equipo, realizando un seguimiento del desempeño del grupo con objeto de brindar apoyo a otros miembros cuando lo requieran.
- b) Redistribuyendo las cargas de trabajo de manera funcional y coherente, reconociendo desviaciones y realizando ajustes en las acciones para adaptarse a las demandas del entorno.
- c) Ejerciendo un liderazgo compartido para desarrollar un clima de cooperación buscando, evaluando y organizando la información respecto del desempeño del grupo; interpretando y comunicando sus conclusiones para contribuir a crear referentes mentales que permitan comprender mejor las metas y acciones.
- d) Construyendo un clima organizacional en el cual se desarrollen las capacidades individuales y colectivas simultáneamente, se aprende continuamente y se reconocen las aptitudes y aportaciones de cada miembro del equipo.
- e) Valorando la colaboración multi e interdisciplinaria.

- f) Demostrando flexibilidad, polifuncionalidad, creatividad y capacidad de innovación para responder a las demandas del entorno y a las necesidades de los pacientes.
- g) Utilizando de la mejor manera posible la estructura y los recursos disponibles en el sector salud.

Unidad 5.3 Gestión de los recursos

Capacidad de utilizar los recursos para la atención a la salud de manera eficaz buscando el mayor beneficio para los pacientes.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Asignando recursos de conformidad con: urgencia, oportunidad, duración de los beneficios y calidad de vida.
- b) Evitando la discriminación derivada del estado de salud del paciente y de su contribución a la enfermedad, del nivel económico, de la edad, del sexo, de la condición social y otras que pudieran conducir a la inequidad.
- c) Prescindiendo de los procedimientos, tratamientos y pruebas innecesarias, así como de requerimientos injustificados del paciente que disminuyan los recursos disponibles e incrementen los riesgos.
- d) Comprometiéndose a desarrollar acciones que conduzcan a aplicar sistemas que mejoren el costo-efectividad de las intervenciones evaluando sus acciones y colaborando en la mejora continua de las mismas.

6. Competencia genérica: Dominio de la atención comunitaria

Aplicar y evaluar acciones preventivas y de promoción a la salud que permitan controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria y el uso efectivo de los recursos disponibles.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Utilizando los programas nacionales y la mejor evidencia disponible para instrumentar acciones que den respuesta a las necesidades de salud.
- b) Favoreciendo los estilos de vida y ambiente sano que permitan mejorar la calidad de vida, apoyar el desarrollo humano e incrementar los años de vida saludables.
- c) Favoreciendo que la comunidad asuma una corresponsabilidad con la mejora de la salud.

Unidad 6.1 Planificación de acciones comunitarias en salud

Capacidad para realizar el diagnóstico del estado de salud de la comunidad mediante el trabajo en equipo multidisciplinario con el fin de organizar, priorizar y diseñar acciones de promoción, fomento y cuidado de la salud.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Identificando factores de riesgo y grupos vulnerables.
- b) Considerando los recursos disponibles y las acciones realizadas previamente.
- c) Reconociendo a los líderes naturales y a los diferentes actores y grupos de la comunidad.

- d) Estableciendo indicadores y, en su caso, sistemas de vigilancia para evaluar los resultados y realizar los ajustes necesarios apoyando sus decisiones en la mejor evidencia disponible.
- e) Buscando reducir las diferencias, asegurando recursos y accesos equitativos al sistema de salud para favorecer el desarrollo humano y la calidad de vida.
- f) Adecuando la organización de los servicios de salud a las necesidades de las comunidades, las familias y los individuos.

Unidad 6.2 Desarrollo comunitario en salud

Capacidad de impulsar la organización de las comunidades para mantener y mejorar la salud promoviendo estilos de vida saludables, el auto cuidado y el apoyo social.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Fomentando que la comunidad desarrolle la capacidad de responder de manera oportuna, eficaz, continuada y sustentable a las necesidades de salud para lo cual favorecerá la toma de decisiones informadas, la educación y la cultura de la salud, así como el acceso a los recursos.
- b) Propiciando que los individuos y la colectividad valoren los riesgos y modifiquen sus actitudes, creencias y comportamientos, perciban la necesidad de cambio y se organicen para instrumentar acciones, asignen responsabilidades, optimicen el uso de los recursos, evalúen resultados y tomen decisiones transformando a los hogares, las escuelas, los sitios de trabajo y de recreación en espacios para la salud.
- c) Favoreciendo que las comunidades tomen en sus manos el cuidado de la salud y de su ambiente mejorando su capacidad para decidir su destino, estableciendo metas y construyendo democráticamente un futuro mejor.

7. Competencia genérica: Capacidad de participación en el sistema de salud

Participar reflexivamente en la instrumentación y evaluación de las políticas, planes y programas nacionales y regionales de salud buscando ampliar los beneficios para la salud individual y colectiva.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Actuando de manera congruente con las políticas de salud.
- b) Promoviendo el acceso, la equidad y justicia.
- c) Buscando mejorar la calidad de vida de las comunidades y las personas.
- d) Ajustando las acciones médicas a la legislación vigente y utilizando de la mejor manera los recursos disponibles.

Unidad 7.1 Planes y políticas nacionales de salud

Capacidad para colaborar en la ejecución y evaluación permanente de planes y políticas nacionales y regionales de salud, impulsando la prevención y el cuidado de la salud para contribuir a la mejora de la salud individual y colectiva, favoreciendo el desarrollo humano, la vida democrática y el combate a la exclusión social.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Realizando el análisis crítico fundado en la mejor evidencia disponible, promoviendo la efectividad, el mayor beneficio, la justicia distributiva y la equidad.
- b) Impulsando el trabajo en equipo y las redes de colaboración con otros profesionales de la salud y con la comunidad.
- c) Favoreciendo la planeación democrática.
- d) Evitando el dispendio de recursos y favoreciendo la correcta utilización de los mismos.

Unidad 7.2 Marco jurídico

Capacidad para realizar el ejercicio profesional de conformidad con la Constitución Política, los tratados internacionales, las leyes y sus reglamentos, vigentes en los Estados Unidos Mexicanos; buscando que las personas cumplan la ley y hagan valer sus derechos, obteniendo los beneficios que éstas les otorgan.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Protegiendo los derechos humanos.
- b) Realizando las acciones médico-legales requeridas por su práctica profesional.
- c) Participando activamente en el proceso para actualizar y mejorar el marco legislativo para beneficio de las personas y las comunidades.

Unidad 7.3 Marco económico

Capacidad para reconocer la contribución del bienestar económico a la salud, así como las repercusiones de la salud sobre la economía, favoreciendo el desarrollo humano, combatiendo la exclusión social y evitando que la carga social de la enfermedad afecte a la economía.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Analizando el costo social de la enfermedad, los problemas derivados de la marginación, cobertura e inequidad.
- b) Manteniéndose alerta sobre la relación costo-efectividad de las acciones preventivas y de atención a la salud utilizando de manera eficaz los recursos económicos de los pacientes e instituciones de salud evitando su dispendio.

4.3 Perfil de ingreso

Es deseable que el estudiante al ingresar al programa de Medicina, además de un buen estado de salud física y mental, presente las siguientes características:

- Conocimientos sobre: biología, química, física, matemáticas, ciencias sociales y cultura general.
- Habilidades y destrezas para: la lectura, la observación, el análisis y la síntesis, la toma de decisiones y el desarrollo de trabajos de manera escrita.

- Mostrar valores y actitudes como: prudencia, honestidad, respeto, responsabilidad, interés y buena disposición para el estudio, interés para la investigación, disposición para el trabajo en equipo, conciencia acerca de la importancia del medio ambiente, voluntad para la superación personal.

4.4 Requisitos académicos para el ingreso

El estudiante que aspire a ingresar al programa de Médico Cirujano deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Haber acreditado el bachillerato en cualquier área que contemple materias de química, biología, matemáticas, física y ciencias sociales, con un promedio mínimo de 7.5 (siete punto cinco).
- Acreditar el proceso de selección de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH para la aceptación de los aspirantes.
- Realizar los trámites de académico-administrativos que fije la Universidad para su inscripción.

4.5 Perfil de egreso

Al término del programa el médico egresado de esta carrera es un profesional de la salud cuyas competencias son las siguientes:

- Brinda atención integral y continua tanto a la persona como a su familia y comunidad, orientando sus acciones principalmente a promoción y la preservación de la salud.
- Aplica medidas de prevención primaria y lleva a cabo el diagnóstico y tratamiento de los problemas más frecuentemente encontrados en el nivel primario y secundario.
- Aplica conocimientos y demuestra actitudes y destrezas que mejoran el bienestar biopsicosocial de las personas y las familias, por considerar a éstas como el sólido cimiento de la sociedad.
- Participa en la atención humanista, de alta calidad de los problemas de salud de la comunidad.

- Ofrece una atención médica integral y continua, tanto en el primero como en el segundo nivel de atención optimizando los recursos tecnológicos.
- Evalúa su práctica profesional a través del seguimiento de sus acciones y del análisis científico-crítico de sus propios resultados.
- Proporciona la atención inicial en las emergencias médicas a pacientes, grupos sociales o ambos.
- Reconoce los límites de su intervención profesional y responsabilidad para consultar y coordinarse con los especialistas y derivar a otros niveles de atención médica a los pacientes que así lo ameritan, dando soporte a las constantes vitales de la persona hasta su atención definitiva.
- Es un promotor de la salud que cuida los aspectos culturales de la población en la educación en salud y aplica la prevención primaria y secundaria.
- Elabora los reportes oficiales y convierte estos datos en información científica.
- Realiza estudios de estructuras y dinámica a nivel de la persona, la familia y la comunidad; y con base en lo anterior establece planes de trabajo.
- Orienta a la población en el uso de recursos de salud existentes en la comunidad, promueve su administración, cuidado y optimización.
- Aplica los recursos disponibles en el primer nivel para ofrecer una atención integral.
- Interacciona con cada uno de los integrantes del equipo de salud sobre las funciones y actividades específicas para la atención en el primero y segundo nivel de atención.
- Reconoce las fortalezas o debilidades de su formación, para –a través de la autogestión y el autoestudio– superarlas. O bien, optar por cursos de actualización continua o transitar por la formación de posgrado en cualquiera de sus modalidades.

4.6 Campo laboral

Las actividades de este profesional, se realizan en centros de salud, sanatorios, clínicas y hospitales públicos, como privados, así como el ejercicio libre de la profesión. La sociedad requiere de médicos generales que atiendan a la comunidad, promuevan la salud, la

prevención de enfermedades y tratamientos en general. En instituciones gubernamentales o privadas como: Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para Trabajadores del Estado, sanatorios y hospitales a nivel urbano y rural, además en Centros de enseñanza relacionados con el área de la salud.

4.7 Denominación que recibirá el egresado: Médico Cirujano

4.8 Organización, estructuración curricular y créditos

El estudiante deberá cursar y aprobar **437** créditos, a fin de desarrollar las habilidades y destrezas contempladas en el perfil de egreso en ocho módulos, todos de carácter obligatorio.

Las horas semana mes de teoría corresponden al 74%, y las actividades prácticas que incluyen clínica hospitalaria, prácticas de laboratorio y campo el 26%.

El servicio social está incorporado al currículum como actividad obligatoria y sin valor en créditos.

El cuadro 15 contiene la distribución de créditos según semestre y naturaleza del contenido en los ocho semestres que integran el plan de estudios. Se utiliza el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA), (ANUIES, 2007).

Cuadro 15. Créditos de acuerdo con SATCA recomendado por ANUIES

Módulo	Horas Teoría	Créditos Teoría	Horas Practica	Créditos Practica	Horas Totales	Créditos Semestre
I	544	34	112	7	656	41
II	464	29	208	13	672	41
III	496	31	160	10	656	41
IV	448	28	144	9	592	37
V	512	32	144	9	656	41
VI	416	26	192	12	608	38
VII	464	29	192	12	656	39
VIII	432	27	176	11	608	37
Sub Total	3776	236	1328	83	5104	315
Internado	480	30	1480	92	1960	122
Total:	4256	266	2808	175	7064	437
Servicio Social						Obligatorio por Ley

4.8 Organización, estructuración curricular y créditos.

4.8.1 Modelo Educativo del Plan

La idea básica, del programa modular que se opera en la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez (FMH), es generar situaciones de aprendizaje que son propiciadoras de conocimientos, información y estimulación de habilidades intelectuales y académicas, en las cuales los estudiantes logran estructurar un conocimiento integrado, a través de la propuesta pedagógica del Sistema Modular (SM).

El módulo es un andamiaje para la investigación, una estructura basada en objetos relevantes para distintas prácticas sociales de las profesiones (Mora, 2004)⁵⁵, cuya consecuencia es el aprendizaje a partir de problemas concretos y de la construcción de procesos indagatorios.

En este contexto, se desarrollan las llamadas actividades generadoras, específicas del Sistema Modular: la investigación formativa, trabajo en equipos, y experiencias significativas.

El objeto de transformación, en cada módulo, es un concepto rector del modelo educativo, de acuerdo con las bases conceptuales del Programa Académico, es la parte más relevante de la innovación educativa, como hipótesis se refiere a la superación de la enseñanza por asignaturas hacia la construcción conceptual y empírica a partir de problemas de la realidad vigentes, pertinentes y relevantes.

El objeto de transformación parte del principio en el que conocer la realidad es parte de una experiencia gnoseológica compleja, esto implica que la solución pedagógica es viable en la medida que el estudiante interactúa con el objeto de manera teórica y práctica; interacción que posibilita la transformación del objeto y del sujeto.

⁵⁵ Mora, Fernando. (2004), En: *Repensar la universidad*. Ed. UAM-X, México.

Por ello, el objeto de transformación es un concepto fundamental del Sistema Modular con dimensiones epistemológicas, metodológicas y psicopedagógicas, cuya aplicación estructura la forma en la que los estudiantes construyen el conocimiento y aprenden integralmente los objetos definidos como esenciales para la formación profesional.

Es el andamiaje sobre el cual:

- a) Se organizan el saber, las prácticas sociales, profesionales, científicas, académicas y el objeto de éstas en la realidad concreta, con la finalidad de aprehender, internalizar, construir, crear y transformar el conocimiento.
- b) Se estructuran el diseño curricular y el diseño de los módulos en la medida que son los objetos con los que interactúa el sujeto, a lo largo de su formación profesional.
- c) Se dinamizan los contenidos, los procedimientos metodológicos y técnicos, las habilidades y las competencias que deben aprenderse en cada uno de los objetos con los que el estudiante de medicina interactúa al lograr trabajar activamente y creativamente con ellos en el módulo (unidad de enseñanza-aprendizaje).

Los objetos de transformación, al ser recortes de la realidad, problematizados y socialmente definidos, dan al conocimiento perspectivas históricas, sociales y políticas relevantes, que obligaron a la FMH a estructurar sus actividades en torno a objetos pertinentes.

Las estrategias son los elementos didácticos más concretos a partir de las cuales los docentes definen y articulan las líneas de acción, de transformación académica y actitudinal de los estudiantes (García y Rodríguez, 2007)⁵⁶; permiten estimular las habilidades y capacidades humanas de cada uno de ellos.

⁵⁶ García Gutiérrez, R. y Rodríguez L., María Elena. (2007), Habilidades comunicativas y acompañamiento docente. En: *Planeación Didáctica Modular*. Ed. Colegio Superior para la Educación Integral Intercultural de Oaxaca (CEIIO), Oaxaca.

Con estas estrategias en la experiencia pedagógica de la FMH se asume el inicio de la formación de profesionales, académicos e investigadores que enfrentarán los retos del siglo XXI en el contexto de la sociedad global, de las exigencias nacionales e internacionales y de los problemas de los países latinoamericanos y de otras regiones del mundo, problemas como pobreza, epidemias, descomposición social, contaminación regional y global, deterioro del medio ambiente, disminución de los recursos no renovables, entre otros, requieren soluciones creativas, interdisciplinarias e innovadoras construidas por estudiantes, inteligentes y comprometidos, formados en la excelencia educativa y humanística.⁵⁷

Una actividad modular es un conjunto de estrategias didácticas relacionadas con los contenidos, los procedimientos, las técnicas, propios del objeto de transformación particular, que facilitan la realización de experiencias de aprendizaje innovadoras, dinámicas y creativas en las que el sujeto que aprende, participa activa y reflexivamente.

Las actividades generadoras del Sistema Modular, según Weinstein (1986), son situaciones educativas del Módulo, diseñadas por el docente, que permiten a los estudiantes participar activamente en su propia formación, en sus aprendizajes; es decir, son acciones dirigidas específicamente hacia el aprendizaje.

Las actividades modulares son parte y reflejo de los sujetos que participan y del entorno cultural que les rodea, se construyen en lo inmediato y son adaptativas, aunque su carácter es histórico y significativo a los procesos sociales del Sistema Modular.

El esquema modular ha impulsado a la FMH a desarrollar una intensa actividad de investigación formativa e innovación en educación médica con la finalidad de formar un nuevo tipo de médico capaz de desempeñarse adecuadamente en el nuevo

⁵⁷ Lo anterior se concluye de los procesos de autoevaluación y heteroevaluación que han dado como resultado la acreditación del programa Académico de Médico Cirujano por dos ocasiones y en forma consecutiva con nivel de excelencia

contexto. El tipo de médico que se desea formar con el nuevo plan de estudios debe ostentar las siguientes características:

- Ser un médico con una formación integral, comprometido con la recuperación y promoción de la salud, así como con la prevención de las enfermedades.
- Tener una concepción integral del hombre y la salud que incluya aspectos biológicos, psicológicos, socioculturales y ambientales.
- Poseer una sólida formación científica que le permita ser competente para evaluar, investigar, diagnosticar y resolver los problemas de salud del individuo y la población de manera efectiva e innovadora, y tener una perspectiva integral en el análisis de los mismos.
- Estar orientado al servicio con actitud humana y ética.
- Comprender la organización, financiamiento y prestación del cuidado de la salud y poseer habilidades directivas, de gestión y liderazgo.
- Tener la motivación y la capacidad para mejorar su desempeño profesional en forma autónoma durante toda la vida.

Para formar este nuevo tipo de médico, la FMH diseña y pone en operación un nuevo tipo de currículo, cuyas características más evidentes son las siguientes:

- Diseño del currículo de acuerdo con un modelo educativo basado en competencias y centrado en el estudiante, a diferencia del Plan 1993 basado en la transmisión de contenidos y centrado en el profesor.
- Formación integral del estudiante, que incluye competencias de formación personal y profesional.
- Compactación de la cantidad de información y optimización de los créditos en el currículo, permitiendo la flexibilidad y movilidad de los estudiantes y docentes.
- Selección de contenidos relevantes, integración vertical y horizontal de los mismos y de las ciencias básicas entre sí y con la clínica.

- Empleo de métodos de aprendizaje que favorecen la participación activa del estudiante.
- Desarrollo de unidades de vinculación pertinentes con el entorno inmediato.
- Desarrollo temprano de las habilidades clínicas y de comunicación con el paciente y sus familiares, equilibrando las experiencias curativas y preventivas, así como las experiencias comunitarias y hospitalarias.

La Educación Basada en Competencias (EBC), más conocida en la literatura internacional como “Outcome Based Education”, es considerada la revolución más importante en la educación médica para el siglo XXI⁵⁸. Este es el modelo de educación predominante en las escuelas de Medicina del mundo y es el que recomienda la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM).⁵⁹

Para comprender la importancia de la EBC y la gran transformación que ella significa en el proceso de enseñanza aprendizaje, se hace necesario establecer comparaciones con respecto al modelo de educación tradicional. En el Plan de Estudio 1993, el objetivo central del proceso de enseñanza-aprendizaje es la transmisión de contenidos. En ella, el profesor es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje; él es el poseedor y trasmisor de los conocimientos, mientras que el alumno tiene el rol pasivo de receptor. El currículo se diseña sobre la base del cuerpo de conocimientos de la carrera y la evaluación del estudiante se basa en los contenidos adquiridos, muchas veces alejados de las verdaderas demandas del ejercicio profesional actual.

En contraste con lo anterior, en el Plan 2013, el alumno es el centro del proceso de aprendizaje: lo más importante es lo que él tiene que aprender. El objetivo de la EBC es que el estudiante logre un aprendizaje complejo que integra el saber, el saber hacer y el estar dispuesto a hacer; a este tipo de aprendizaje se le denomina competencia. En este plan, el profesor cumple el rol de facilitador del aprendizaje: él

⁵⁸ Carraccio C, Wolsthak S, Englander R, Ferentz K, Martin C. (2002) «Shifting Paradigms: From Flexner to Competencies». *Academic Medicine*. 77:361-7.

⁵⁹ AMFEM (2008) Perfil por Competencias del Médico General Mexicano. AMFEM. México

diseña experiencias educativas que involucran al alumno y lo hacen participar activamente en el proceso de aprendizaje.

El diseño del currículo da inicio con la identificación de las competencias que el mundo social, profesional, y laboral demanda. Para ello la selección de las competencias esenciales, la FMH tomó en consideración los estudios realizados sobre seguimiento de egresados, la opinión de grupos focales y la opinión de empleadores, por lo que en el actual currículo, todas las actividades educativas se orientan a lograr que el estudiante adquiera las competencias de su Perfil Profesional.

El Programa 2013 contempla que el médico egresado debe ser un profesional competente en los aspectos conceptuales y técnicos específicos de su profesión, y, además, poseedor de un conjunto de características personales esenciales para lograr un desempeño superior ante los desafíos de la realidad actual. Por ello, el Perfil Profesional del médico formado consta de dos tipos de competencias:

- I. Competencias específicas, propias del campo profesional, las que corresponden principalmente a las siguientes áreas o dominios:
 - Habilidades clínicas básicas
 - Manejo de pacientes
 - Salud pública y sistemas de salud
 - Fundamentos científicos de la Medicina
 - Investigación y aplicación del método científico
- II. Competencias genéricas o transversales, de formación de la persona, las que corresponden principalmente a las siguientes áreas o dominios:
 - Comunicación
 - Sentido ético
 - Gestión de la información
 - Aprendizaje autónomo y desarrollo personal
 - Profesionalismo

En cuanto a la evaluación, en la EBC, se evalúan los resultados del proceso de aprendizaje; esto es, el desempeño del estudiante en condiciones reales o simuladas, con la finalidad de verificar el logro de las competencias del Perfil Profesional.

Para que el estudiante integre conocimientos, habilidades y actitudes y, por lo tanto, sea competente en las diferentes áreas de su profesión, se requiere su participación activa en el proceso de aprendizaje. Ello exige que el profesor diseñe y seleccione actividades educativas adecuadas y que aplique la metodología apropiada. La metodología más adecuada para lograr este propósito en el caso de la educación médica es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).⁶⁰

El ABP es un aprendizaje activo estimulado por un problema clínico, científico o comunitario, que se realiza en grupos pequeños de estudiantes (diez o menos) y es facilitado por un tutor. La metodología ABP fue creada por Howard Barrows en 1976, en la Universidad de Mc Master y continuó desarrollándola e investigando sobre ella en la Universidad del Sur de Illinois.⁶¹

Mediante el estudio de casos en pequeños grupos, de acuerdo con la metodología ABP, se logra incrementar la motivación del estudiante por aprender y que este se haga responsable de su aprendizaje. Se logra, además, que el aprendizaje sea significativo y perdurable, ya que este se produce en un contexto similar a aquel en el que será aplicado en la práctica profesional.⁶²

Por otro lado, favorece la integración de conocimientos, en tanto la solución de un problema real generalmente así lo requiere. En este sentido, es muy importante la integración de las ciencias básicas entre sí y con las clínicas.

Por otra parte, mediante la metodología ABP, el estudiante no solo adquiere conocimientos, desarrolla actitudes para la investigación formativa y obtiene un conjunto de competencias genéricas que forman parte del perfil profesional del

⁶⁰ Davis MH, Harden RM. (1999) AMEE Medical Education Guide N° 15: «Problem-Based Learning: a practical guide». Medical Teacher. 21:130-40.

⁶¹ Barrows HS. (1994) *Problem-Based Learning Applied to Medical Education*. Southern Illinois University.

⁶² Para el caso de la UNACH el ABP se instrumenta bajo el concepto de las Unidades de Vinculación Docente (UVD).

médico: trabajo en equipo, comunicación, aprendizaje autónomo, gestión de la información, pensamiento crítico y habilidad para resolver problemas.

Dado que la EBC orienta el proceso formativo hacia un adecuado desempeño laboral, se hace necesario definir el significado de cada competencia sobre la base de los criterios que caracterizan el desempeño deseado.

El egresado competente en lo que respecta a las Habilidades Clínicas Básicas debe ser capaz de:⁶³

- Obtener la historia clínica del paciente, de sus familiares o de otras personas empleando sus habilidades de comunicación.
- Realizar el examen clínico del paciente.
- Interpretar los resultados de la historia, los hallazgos del examen clínico y la investigación del paciente.
- Hacer un diagnóstico preciso.
- Formular un plan de manejo adecuado
- Registrar los resultados, incluyendo los obtenidos de la comunicación con el paciente, familiares y colegas.

Tradicionalmente, el aprendizaje de esta competencia se ha dado, casi exclusivamente, al lado del paciente internado en un hospital de segundo nivel. Este tipo de aprendizaje ha recibido serias críticas⁶⁴. En la actualidad se observa una importancia creciente de la atención ambulatoria de muchas enfermedades y un periodo de hospitalización cada vez más corto. Como consecuencia de ello, los estudiantes que se forman exclusivamente en ambientes hospitalarios, con pacientes internados, tienen cada vez menos oportunidades de diagnosticar y tratar algunas de las enfermedades más frecuentes y tratables, o de hacer el seguimiento de pacientes crónicos y desarrollar actividades de prevención y promoción de la salud, a pesar de

⁶³ Harden RM, Crosby JR, Davis MH, Friedman M. (1999) AMEE Medical Education Guide N° 14: *Outcome-based education*. Part 5: «From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes». *Medical Teacher*, 21(6)

⁶⁴ Harden RM. (2000) Evolution or revolution and the future of medical education: replacing the oak tree. *Medical Teacher*. 22:435-42.

que este tipo de atención será el que, con más frecuencia, verán en su práctica profesional.

Por estas razones, la FMH ha desarrollado nuevos espacios para el aprendizaje de las habilidades clínicas, ya sea en la comunidad, en hospitales de nivel primario y secundario, en la consulta ambulatoria de clínicas y hospitales, y en los laboratorios de habilidades clínicas.^{65, 66} Es recomendable un uso balanceado de los diferentes tipos de herramientas para un mejor aprendizaje de las Habilidades Clínicas Básicas,⁶⁷ por ejemplo el uso de la Medicina Basada en Evidencias que permite una orientación más eficaz para el control, diagnóstico, y tratamiento de las entidades clínicas que se aborden.

La FMH cuenta con recursos modernos y de grandes posibilidades en educación médica como lo es el Laboratorio de Habilidades Clínicas,⁶⁸ el que, por lo general, consta de consultorios modelo, unidades de tratamiento, una sala de simulación quirúrgica y una sala de simulación de tratamiento intensivo. En estos ambientes, los estudiantes aprenden las habilidades clínicas practicando entre sí, y con pacientes simulados, maquetas y modelos electrónicos en condiciones controladas y seguras, y con la posibilidad de repetir la experiencia cuantas veces sea necesario para un óptimo aprendizaje.⁶⁹ Esto hace posible un posterior manejo seguro de los pacientes en la realidad. Además, en el Laboratorio de Habilidades Clínicas, se puede evaluar el desempeño del estudiante en condiciones preestablecidas y similares para todos los estudiantes.⁷⁰

⁶⁵ Dent JA, Harden RM. (2005) *A Practical Guide for Medical Teachers*. 2da edición. Elsevier Churchill Livingstone.

⁶⁶ Maastricht University. (2001) *The New Maastricht Curriculum*. Faculty of Medicine, Institute of Medical Education, Maastricht University, the Netherlands.

⁶⁷ World Federation for Medical Education (WFME). (2003) *Basic Medical Education WFME. Global Standards for quality Improvement*. WFME, Copenhagen, Denmark,

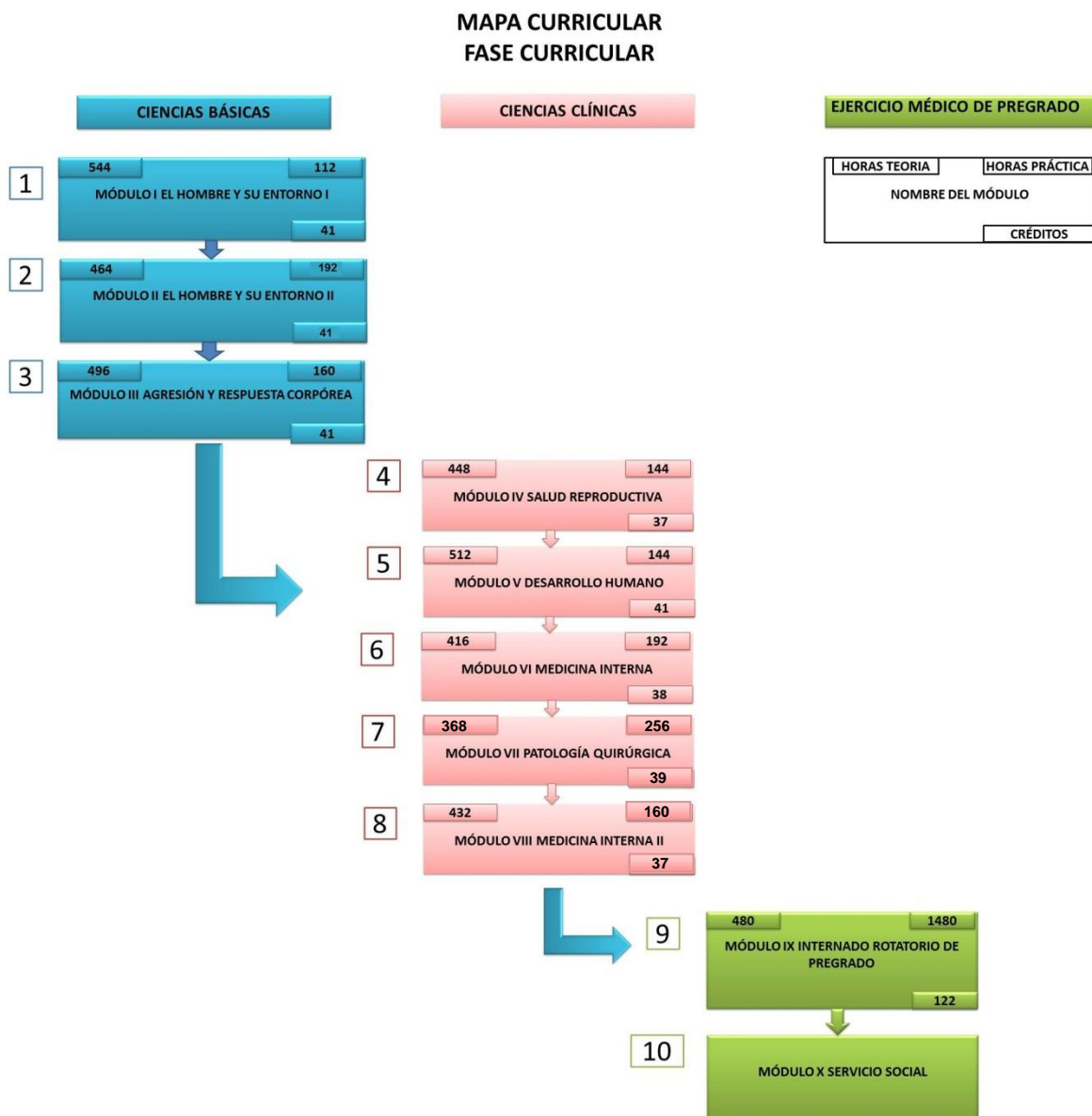
⁶⁸ Maastricht University. (2001) *The New Maastricht Curriculum*. Faculty of Medicine, Institute of Medical Education, Maastricht University, the Netherlands,

⁶⁹ Este tipo de aprendizaje evita el contacto prematuro con el paciente y permite reducir las complicaciones de las pacientes hospitalizados; por lo que además de favorecer las competencias clínicas estimula desarrollo de la ética de los estudiantes

⁷⁰ Davis M. OSCE: the Dundee experience. (2003) *Medical Teacher*, 25:255- 261.

El empleo de una variedad de ambientes y recursos para el aprendizaje de las habilidades clínicas no sólo promueve un mejor aprendizaje, sino que, además, tiene importancia práctica porque descongestiona los hospitales de tercer nivel, los cuales, generalmente, están saturados de estudiantes, como sucede en nuestro país y en muchos otros lugares del mundo. Asimismo, la formación en el nivel primario y en la comunidad aproxima al estudiante a la realidad de salud del país, y lo prepara y dispone favorablemente para resolver los problemas que encontrará con más frecuencia al iniciar su práctica profesional.

4.8.2 Mapa curricular



4.8.3 Módulos

El nuevo plan de estudio propone una estructura curricular con duración de 8 semestres áulicos además de Internado Rotatorio de Pregrado y Servicio Social consistiendo en 437 créditos de acuerdo al sistema de SATCA recomendado por COMAEM.

Incorporación del idioma Inglés

En el mundo globalizado actual es indispensable para cualquier estudiante y profesionalista del área de salud y en especial medicina tener el dominio completo del idioma Inglés –o por lo menos comprensión de textos para optimizar su formación médica. Es pertinente mencionar que una de las observaciones hechas por el Comité Mexicano para la Acreditación Médica se refiere al uso del inglés como una herramienta cotidiana del aprendizaje de los estudiantes de la facultad (Observación número 16.1: El uso del idioma inglés es parte de la formación médica. Observación número 16.2 El Inglés se utiliza para consultar información médica internacional). Por otro lado, el 95% de las investigaciones y los artículos médicos a nivel mundial se publican en el idioma inglés.

La mayoría de los médicos generales egresados aspiran a los estudios de especialidades médicas. Hoy en día, los exámenes nacionales para ingresar a las especialidades médicas incluyen una parte importante del examen en preguntas y resolución de casos clínicos en el idioma inglés. Los alumnos egresados de las universidades con dominio de inglés tienen una amplia ventaja sobre los demás aspirantes en presentar estos exámenes. Este nuevo plan de estudios pretende preparar médicos competentes y competitivos a nivel nacional e internacional.

El nuevo plan de estudio contempla el conocimiento del idioma inglés como parte integral de la formación médica. En vista que los primeros tres semestres de la carrera de Médico Cirujano son seriados y secuenciales, el alumno deberá acreditar los primeros tres semestres del curso básico de Inglés del Departamento de lenguas de la Universidad Autónoma de Chiapas de la misma manera. A partir del inicio de la segunda fase del plan es decir el cuarto semestre y hasta antes de iniciar el Internado Rotatorio de Pregrado el alumno deberá terminar 6 semestres del curso de Inglés del Departamento de Lenguas de la UNACH⁷¹ de acuerdo al plan de estudios vigente. En caso que el alumno adquiriera los conocimientos del

⁷¹ La experiencia de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH con el plan de estudios 1993 permite afirmar que es posible incluir seis semestres de idioma inglés, en virtud de que los estudiantes han acreditado 2 semestres del este idioma en la primera fase del currículum.

idioma inglés fuera de la universidad, deberá presentar la constancia expedida por el Departamento de Lenguas de la UNACH de tener dominio equivalente al curso correspondiente del mismo Departamento, antes de iniciar el Internado Rotatorio de Pregrado.

Observaciones presentadas al plan de estudios de la Facultad de Medicina por el Consejo Mexicano de Acreditación para la Educación Médica.

16. IDIOMA INGLÉS	
La escuela o facultad fomenta la utilización del idioma inglés, para acceder a la información médica internacional como parte de la formación médica.	
Indicador	Criterio para la respuesta y documentos probatorios
16.1. El uso del idioma Inglés es parte de la formación médica.	<p>Comprobar el uso del idioma inglés en la formación médica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos con las actividades del uso del idioma inglés • Resultados. • Programas de Ingles. Universidad Autónoma de Chiapas Escuela de Lenguas Tuxtla Departamento de Lenguas. • Documentos que prueban el dominio del idioma inglés al nivel exigido para los estudiantes.
16.2. El inglés se utiliza para consultar información médica internacional.	<p>Comprobar el uso del idioma inglés en la consulta de información médica internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos con las actividades para consulta de información médica internacional • Resultados • Base de datos especializada en información Médica (MD Consult). • Registro de Consultas. • Traducciones de historias clínicas en inglés. • Presentaciones en Ingles.

MÓDULO I EL HOMBRE SANO Y SU ENTORNO I

Línea curricular	Áreas de conocimiento	CONTENIDOS	Teoría Hs/día	Teoría Hrs/ Semestre	Práctica Hrs/día	Práctica Hrs/ Semestre	Subtotal horas Teoría/semestre	Subtotal Hs Práctica/ semestre	Total Horas / Semestre (16 Semanas)	Créditos SATCA	
Biomédica	Bases moleculares de la vida	Biología molecular Genética Básica	1	1			16		16	1	
	El medio microscópico del hombre I	Biología celular Histogénesis	1	1			16		16	1	
	La Biología humana de la relación Anatomía Fisiología	Anatomía I	1	5			80		80	5	
		Fisiología I	1	5			80		80	5	
Socio médica	Interculturalidad y salud	Antropología médica básica	1	1			16		16	1	
	El hombre y su medio externo	El estudio biopsicosocial de la salud	1	1			16		16	1	
	Humanidades Médicas I:	Historia y Filosofía de la Medicina	1	1	1		16		16	1	
Desarrollo de Habilidades	El método clínico	Propedéutica medica I	1	5	1	4	80	64	144	9	
	El método epidemiológico	Introducción a la epidemiología	1	3	2	2	48	32	80	5	
	Práctica comunitaria y vinculación **	Bioética y Ecología	1				16		16	1	
	El método científico	Metodología de la investigación I	1	1	1	1	16	16	32	2	
	Habilidades	Tecnología de la información y comunicaciones	Práctica de Anatomía			2	2		32	32	2
						2	2		32	32	2
		Inglés Básico		1	5			80		80	5
TOTALES:							544	112	656	41	

** La actividad de vinculación se desarrollara durante una jornada en cada ciclo escolar.

MODULO II EL HOMBRE SANO Y SU ENTORNO II

** La actividad de vinculación se desarrollara durante una jornada en cada ciclo escolar.

Línea curricular	Áreas de conocimiento	CONTENIDOS	TEORÍA HORAS/DIA	TEORÍA HORAS/SEMANA	PRÁCTICA HORAS/DÍA	PRÁCTICA HORAS/SEMANA	Subtotal Horas de Teoría/ semestre	Subtotal de horas práctica/ semestre	Horas Totales/ Semestre 16 Semanas	CRÉDITOS SATCA
Biomédica	La Biología Humana de la relación anatomía fisiología histología	Anatomía II	1	5			80		80	5
		Fisiología II	1	5			80		80	5
		Histología	1	2			8		16	1
	Génesis del hombre	Embriología Básica	1	2			8		16	1
	Bioquímica	Bioquímica Médica	1	3			48		48	3
Socio medicas	Humanidades Medicas	Humanidades Medicas II	1	1			16		16	1
		Salud Publica	2	2			32		32	2
Desarrollo de Habilidades	El método científico	Laboratorio de Bioquímica		0	2	8	0	16	16	1
		Práctica de Anatomía		0	0	2	0	16	16	1
		Practica de Histología				2		16	16	1
		Metodología de la investigación II	1	1	1	1	16	16	32	2
	El método clínico	Propedéutica medica II	1	5	1	5	80	80	160	10
	Practica comunitaria y Vinculación	Bioética y Ecología			1	1		16	16	1
	Habilidades	Ingles Básico	1	5			80	0	80	5
		Taller de Tecnologías de la información			2	4		32	32	2
		Totales					464	192	656	41

MÓDULO III AGRESIÓN Y RESPUESTA CORPÓREA

*** La actividad de vinculación se desarrollara durante una jornada en cada ciclo escolar.

Línea curricular	Áreas de conocimiento	CONTENIDOS	TEORÍA HORAS/DIA	TEORÍA HORAS/SEMANA	PRÁCTICA HORAS/DÍA	PRÁCTICA HORAS/SEMANA	Subtotal Horas de Teoría/ semestre	Subtotal de horas práctica/ semestre	Horas Totales/ Semestre 16 Semanas	CRÉDITOS SATCA
Biomédica	Fisiopatología		2	10	0	0	160	0	160	10
	Microbiología e Inmunología		1	5	2	2	80	32	112	7
	Farmacología		1	5	2	2	80	32	112	7
Socio medicas	Redacción de la Historia Clínica		1		1	1	16	16	32	2
Desarrollo de Habilidades	Propedéutica medica II		1	3	1	3	48	48	64	6
	Bioestadística aplicada a la Medicina		1	2	0	0	32	0	32	2
	Taller de Técnicas quirúrgicas		0	0	2	2 (8 semanas)	0	16	16	1
	Práctica comunitaria y vinculación				1	1		16	16	1
	Inglés Básico				1	0	80		80	5
		Total					496	160	656	41

MÓDULO IV SALUD REPRODUCTIVA

Línea curricular	Áreas de conocimiento	CONTENIDOS	TEORÍA HORAS/DIA	TEORÍA HORAS/ SEMANA	PRÁCTICA HORAS/DÍA	PRÁCTICA HORAS/ SEMANA	Subtotal Horas de Teoría/ semestre	Subtotal de horas práctica/ semestre	Horas Totales/ Semestre 16 Semanas	CRÉDITOS SATCA
Biomédica	Morfogénesis y función en la reproducción humana	Ginecología	1	5			80		80	5
		Obstetricia	2	10			160		160	10
		Endocrinología	1	5			80		80	5
Socio medicas	Ciencias Sociomédicas	Bioética de la reproducción humana	1	1			16		16	1
Desarrollo de Habilidades		Clínica de Ginecología y obstetricia		0	2	6	0	96	96	6
		Clínica de endocrinología		0	2	2	0	32	32	2
		Presentación de productos de investigación comunitaria y vinculación		0	1	1	0	16	16	1
		Práctica comunitaria y vinculación I	2	2			32		32	2
		Inglés	1	5			80	0	80	5
		Total					448	144	592	37

*** La actividad de vinculación se desarrollara durante una jornada en cada ciclo escolar.

MÓDULO V DESARROLLO HUMANO

Línea curricular	Áreas de conocimiento	CONTENIDOS	TEORÍA HORAS/DIA	TEORÍA HORAS/ SEMANA	PRÁCTICA HORAS/DÍA	PRÁCTICA HORAS/ SEMANA	Subtotal Horas de Teoría/ semestre	Subtotal de horas práctica/ semestre	Horas Totales/ Semestre 16 Semanas	CRÉDITOS SATCA
Biomédicas	Pediatría		2	10			160		160	10
	Otorrinolaringología		1	5			80		80	5
	Oftalmología		1	5			80		80	5
	Neurología		1	5			80		80	5
Sociomédicas	Bioética del desarrollo Humano		1	1			16		16	1
Desarrollo de Habilidades	Clínica de Pediatría				2	2		32	32	2
	Clínica de Otorrinolaringología				2	2		32	32	2
	Clínica de Oftalmología				2	2		32	32	2
	Clínica de Neurología				2	2		32	32	2
	Presentación de productos de investigación y actividad comunitaria				1	1		16	16	1
	Actividad comunitaria y vinculación II		1	1			16		16	1
	Inglés		1	5			80	0	80	5
	Total						512	144	656	41

*** La actividad de vinculación se desarrollara durante una jornada en cada ciclo escolar.

MÓDULO VI MEDICINA INTERNA I

Línea curricular	Áreas de conocimiento	CONTENIDOS	TEORÍA HORAS/DÍA	TEORÍA HORAS/SEMANA	PRÁCTICA HORAS/DÍA	PRÁCTICA HORAS/SEMANA	Subtotal Horas de Teoría/ semestre	Subtotal de horas práctica/ semestre	Horas Totales/ Semestre 16 Semanas	CRÉDITOS SATCA
Biomédicas	Cardiología		1	5			80		80	5
	Neumología		1	5			80		80	5
	Nefrología		1	5			80		80	5
	Hematología		1	5			80		80	5
Sociomédicas	Bioética de la Medicina Interna		1	1			16		16	1
Desarrollo de Habilidades	Clínica de cardiología				2	2		32	32	2
	Clínica Neumología				2	2		32	32	2
	Clínica de Nefrología				2	2		32	32	2
	Clínica de Hematología				2	2		32	32	2
	Soporte vital Cardiorrespiratorio				2	2		16	16	1
	Práctica comunitaria y vinculación				2	2		32	32	2
	Inglés		1	5			80	0	80	5
	Investigación Clínica y/o Epidemiológica					1		16	16	1
	Total						416	192	608	38

*** La actividad de vinculación se desarrollara durante una jornada en cada ciclo escolar.

MODULO VII PATOLOGÍA QUIRURGICA

Línea curricular	Áreas de conocimiento	CONTENIDOS	TEORÍA HORAS/DÍA	TEORÍA HORAS/SEMANA	PRÁCTICA HORAS/DÍA	PRÁCTICA HORAS/SEMANA	Subtotal Horas de Teoría/ semestre	Subtotal de horas práctica/ semestre	Horas Totales/ Semestre 16 Semanas	CRÉDITOS SATCA
Biomédicas	Cirugía y sus patologías		2	2			16		16	1
	Gastroenterología y Nutrición		2	10			160		160	10
	Urología		1	5			80		80	5
	Traumatología		1	5			80		80	5
Sociomédicas	Dilemas éticos y jurídicos de la cirugía		1	1			16		16	1
Desarrollo de Habilidades	Clínica de Gastroenterología y Nutrición				2	2		32	32	2
	Taller de cirugía				2	2		16	16	1
	Clínica de Nutrición				2	2		32	32	2
	Clínica de Urología				2	2		32	32	2
	Clínica de Traumatología				2	2		32	32	2
	Soporte Vital Médico-Quirúrgico				2			32	32	2
	Investigación Clínica y/o Epidemiológica				1	5		80	80	5
	Práctica comunitaria y vinculación		1	1			16		16	1
Total							368	256	624	39

** La actividad de vinculación se desarrollara durante una jornada en cada ciclo escolar.

MODULO VIII MEDICINA INTERNA II

Línea curricular	Áreas de conocimiento	CONTENIDOS	TEORÍA HORAS/DIA	TEORÍA HORAS/SEMANA	PRÁCTICA HORAS/DÍA	PRÁCTICA HORAS/SEMANA	Subtotal Horas de Teoría/ semestre	Subtotal de horas práctica/ semestre	Horas Totales/ Semestre 16 Semanas	CRÉDITOS SATCA
Biomédicas	Dermatología		1	5			80		80	5
	Gerontología y Geriatria Básica		1	5			80		80	5
	Psiquiatría		1	5			80		80	5
Sociomédicas	Medicina Social		1	5			80		80	5
	Medicina Legal		1	3			48		48	3
	Medicina de trabajo		1	2			32		32	2
	Bioética Operativa (Dilemas medico jurídicos)		1	2			32		32	2
Desarrollo de Habilidades	Clínica de Dermatología				2	2		32	32	2
	Clínica de Psiquiatría				2	2		32	32	2
	Clínica de Gerontología y Geriatria				2	10		16	16	1
	Clínica de Medicina Social				2	10		16	16	1
	Clínica de Medicina Legal				2	10		16	16	1
	Clínica de Medicina de Trabajo				2	10		16	16	1
	Seminario de Tesis				2	2		32	32	2
Total							432	160	592	37

** La actividad de vinculación se desarrollara durante una jornada en cada ciclo escolar.

Modulo IX

Este modulo constituye el Internado Rotatorio de pregrado con una duración de un año en el que se obtienen 122 créditos y sus procedimientos y contenidos se describe en el inciso 4.10 de este plan de estudios

Modulo X

Este modulo obligatorio constituye el Servicio Social Regionalizado con una duración de un año sin contar con créditos académicos, y sus procedimientos y contenidos se describe en el inciso 4.11 de este plan de estudios

4.8.4 Tutorías

Los alumnos de la facultad podrán solicitar apoyo tutorial a través de la coordinación de tutorías. La gran mayoría de los profesores de carrera (tiempo completo y medio tiempo), han llevado el curso de preparación de tutores auspiciado e impartido por ANUIES para el desarrollo armónico e integral de los alumnos de la licenciatura. Las funciones y atribuciones de coordinación tutorial se explican ampliamente en el reglamento interno de la facultad y corresponden a los artículos 180 al 186 mencionados en este mismo documento en el rubro de Reglamento Interno.

4.8.5 Flexibilidad

Es un modelo curricular que reconoce la individualidad de los estudiantes, quienes toman decisiones de acuerdo a sus posibilidades personales e intelectuales y con la *asesoría y orientación de servicios especializados*. Tiene como propósito posibilitar que el estudiante adelante créditos que le permitan un egreso anticipado o que logre una regularización a través de programas de verano.

Los estudiantes pueden optar, de acuerdo con sus intereses y necesidades, modificar su plan personal de desarrollo, y programa académico. Es obligatorio cursar los primeros tres módulos de manera vertical y secuencial. A partir del modulo IV el alumno podrá escoger y planear la secuencia de los módulos restantes sin poder fraccionar o mezclar las aéreas de conocimiento de un modulo con otro. El estudiante podrá adelantar créditos de diferentes aéreas de conocimiento durante los cursos de verano si la facultad está en posibilidad de ofrecerlos, y así podrá reducir el tiempo para la conclusión de su programa académico. Para lograr esta reducción debe ser alumno regular durante cursos ordinarios y tener un promedio académico de mínimo 8.0 (ocho). Para lograr la movilidad

requiere de una administración escolar más eficiente y eficaz, que permita asegurar la permanencia y derecho de los estudiantes a cursos o módulos, resultados del adelanto o la regularización.

La administración escolar debe permitir:

- Inscripción ágil a los créditos que solicita el alumno
- Conocimiento de los cursos a los que el alumno puede inscribirse
- Captura rápida de calificaciones
- Registro automático del tiempo de permanencia en el programa
- Elaboración oportuna del historial académico
- Costos por los créditos obtenidos

4.8.6 Movilidad

Intercambios de profesores y/o estudiantes en las diferentes unidades académicas de la misma institución u otras nacionales o extranjeras. Favorece la interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad de los conocimientos y por lo tanto mejora la calidad académica.

Permite el impulso de superación del estudiante en sus labores académicas, mediante mecanismos de permanencia que contribuyen a garantizar su calidad. Promueve la educación interdisciplinaria acorde con sus aptitudes o conocimientos, a fin de contribuir en una formación profesional de calidad. Promueve el establecimiento de un plan de superación académica para los docentes. Asimismo, establece un equilibrio adecuado en las cargas laborales.

Establecer sistema de créditos de acuerdo a las recomendaciones de ANUIES, (SATCA) permite al alumno cursar áreas de conocimiento en otros sistemas educativos nacionales e internacionales y revalidar estos créditos de acuerdo a la normatividad de la Secretaría Académica y la legislación de la Universidad Autónoma de Chiapas. El nuevo plan de estudio permite al alumno a acceder movilidad horizontal y vertical en diferentes planes curriculares e instituciones académicas distintas

El modelo académico está estructurado por:

Programa académico: en donde es necesario identificar los cursos susceptibles de movilidad, tomando en cuenta créditos por semestre, seriación, contenidos, etc.

Niveles: se propone aplicarlo en el ciclo formativo e internado rotatorio de pregrado.

Cursos o asignaturas: pueden ser cursos regulares mismos que se impartirán en los periodos denominados semestrales, de 16 semanas o cursos de verano que se impartan en ese periodo de 11 semanas

4.8.7 Equilibrio de los contenidos de plan de estudio

Se propone un equilibrio en cuanto a la duración y créditos de los 8 módulos de la carrera de Médico Cirujano que varía desde mínimo 37 y máximo 42 créditos con un promedio de 40 créditos por semestre de acuerdo al sistema de asignación y transferencia de créditos (SATCA), además el modulo de internado rotatorio de pregrado y el servicio social.

4.9 Evaluación, permanencia y acreditación

Consultar los Reglamento Interno y de Acreditación de la FMH.

4.10 Internado Rotatorio de Pregrado

4.10.1 Ubicación

El internado rotatorio de pregrado constituye en el plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano de la UNACH, un año académico que corresponde a la tercera fase denominada Ejercicio Médico de Pregrado y requiere haber concluido satisfactoriamente, los 8 módulos anteriores, y constituye el IX modulo con 122 créditos totales sujeto a las siguientes disposiciones

4.10.2 Obligatoriedad

Está regulado por la Ley General de Salud, titulo cuarto, capítulo III, articulo 95 que entró en vigor el primero de julio de 1984; por las disposiciones legales que establecen las bases para la realización del internado de pregrado de la carrera de medicina, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 1983; por los aspectos académicos y administrativos para el desarrollo del internado emitidas por el Comité Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS) en 1986. Y en el Manual de Procedimientos para el Internado Rotatorio de Pregrado aprobado por el consejo universitario en septiembre de 2003.

Para el desarrollo del programa nuestra facultad ha establecido convenios específicos con instituciones del sector salud (I.M.S.S, I.S.S.S.T.E., S.S.A., I.S.S.T.E.CH. y SEDENA) que regulan las atribuciones de ambas instituciones y los derechos y obligaciones de los internos.

4.10.3 Duración

Se realizara durante el periodo de un año en Hospitales del segundo nivel de atención médica del sector salud en el estado o fuera de este, se desarrolla en dos promociones que inician el 1° de Enero y el 1° de Julio de cada año respectivamente, tiene una duración de dos semestres continuos y no se reconocen periodos menores a este.

4.10.4 Objetivo general

Capacitar al alumno de la carrera de médico cirujano para la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes mediante el contacto directo con el paciente, específicamente en el segundo nivel de atención medica que le permita integrarse adecuadamente al equipo interdisciplinario de salud, para desempeñarse con ética profesional y responsabilidad en el ejercicio asistencial.

Unidades médicas para el desarrollo del Internado Rotatorio de Pregrado

Las unidades médicas (IMSS, SSA, ISSSTE, ISSTECH, SEDENA) consideradas como sedes, pertenecen al segundo nivel de atención médica y deben contar con:

- * Un mínimo de 30 camas censables.

- * Hospitalización y consulta externa de:

 - Medicina interna

 - Pediatría

 - Cirugía general

 - Gineco-Obstetricia

 - Urgencias

 - Consulta externa de Medicina familiar y/o comunitaria.**

- * **Auxiliares diagnósticos de:**

 - Laboratorios de Análisis Clínicos

 - Gabinete e Imagenología

 - Apoyo de Patología

- * Un médico responsable del control, supervisión, asesoría y evaluación de la enseñanza de los alumnos durante el desarrollo del internado por cada área de rotación.

- * Personal médico legalmente responsable de los servicios de atención médica y urgencias las 24 horas de los 365 días del año.

- * Área de descanso y de aseo personal para los internos de Pregrado.

- * Instalaciones de apoyo a la enseñanza: aula, bibliohemeroteca y sala de lectura.
- * Servicios generales de comedor, almacén y mantenimiento.
- * Cuando la infraestructura del hospital no es suficiente para cumplir con los programas académicos de todas las áreas de rotación, se requiere de apoyos de otras unidades a las que se le denomina SUBSEDES. Las más frecuentes son las utilizadas para la rotación de medicina familiar y/o comunitaria que se lleva a cabo en el Centro de Salud Urbano o Unidades de Medicina Familiar.

4.10.5 Inscripción al Internado Rotatorio de Pregrado

Se encuentra sujeta a los procedimientos siguientes:

- ◆ La facultad selecciona aquellas unidades que cuentan con los recursos para el desarrollo de sus programas académicos con las que establece un convenio.
- ◆ La facultad presenta con cuatro meses de anticipación el número de plazas que necesita ante la Comisión Estatal Interinstitucional para la formación de los recursos humanos para la salud (CEIFRHS). Cabe señalar que la CEIFRHS es una instancia integrada por las instituciones de salud y educativas; según el decreto publicado en el diario oficial de la federación, en noviembre de 1983, tiene la facultad de:
Emitir opinión sobre las solicitudes de becas; recomendar en que unidades se pueden desarrollar los programas educativos y proponer los mecanismos de evaluación de los programas.
- ◆ El alumno no podrá tener acceso a la asignación de una plaza si su nombre no aparece en la lista oficial enviada a la CEIFRHS para la solicitud de las mismas.
- ◆ La CEIFRHS examina la solicitud y de acuerdo a las necesidades de las Instituciones de Salud y en función de sus recursos distribuye las plazas.
- ◆ La CEIFRHS a solicitud de la facultad, determina la factibilidad de que el Internado de Pregrado se realice en otras instituciones asistenciales, otro estado de la República o el extranjero, una vez que se hayan cubierto las necesidades de las instituciones del estado.
- ◆ La CEIFRHS examina y dictamina sobre las solicitudes individuales de alumnos que por una causa ampliamente justificada deseen realizar el Internado de Pregrado en otros estados (atención permanente por enfermedad, trabajadores de base de alguna institución de salud y otras).
- ◆ La asignación de las plazas se lleva a cabo con un máximo de siete días antes del inicio de la promoción (primero de enero o primero de julio de cada año).

- ◆ La selección de las plazas se realizará por estricto orden de promedio decreciente obtenido en los ocho módulos de la carrera de acuerdo al resultado emitido por la Dirección de Servicios Escolares de la Facultad.
- ◆ El alumno que no se presente a la selección de la plaza en el día y la hora señalada por la coordinación de internado de la facultad, perderá el derecho que le otorga el promedio escolar y se le asignará alguna vacante en forma extemporánea, dentro de los diez días posteriores al inicio del periodo, debiendo en todo caso contar con la anuencia de la coordinación de internado de la Facultad.
- ◆ Una vez asignada la plaza el alumno solo podrá permutar con otra de la misma institución asistencial si así lo autoriza el coordinador estatal de enseñanza de la misma, en los primeros diez días posteriores al inicio del internado.
- ◆ El aspirante, posterior a la asignación recibirá la carta de presentación a la institución de salud respectiva en donde firmará la constancia de adscripción y aceptación en el sistema nacional de salud
- ◆ El alumno que renuncie al internado de pregrado, podrá iniciar en el próximo ciclo escolar quedando sin efecto el derecho que le otorga el promedio, asignándosele una plaza una vez que la generación respectiva se haya cubierto. En todo caso deberá comunicar su baja ante los servicios escolares de la facultad y a la coordinación de internado de pregrado de la misma.
- ◆ El alumno que renuncie con un mes de diferencia al ingreso de la promoción siguiente solo podrá incorporarse 6 meses posteriores a esta.

4.10.6 Programa Académico

Hace énfasis en el desarrollo de una metodología educativa que tiene como propósito orientar al alumno hacia la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, mediante el contacto directo con el paciente en los escenarios reales donde se brinda la atención médica, trata de proporcionar, mediante tutelaje, experiencias significativas, psicomotrices, cognoscitivas y afectivas que capaciten al Médico Interno del Pregrado (MIP) para la práctica profesional futura.

Actividades

I.-ASISTENCIA MÉDICA INTRAINSTITUCIONAL. El MIP debe efectuar seis rotaciones, de dos meses cada una en los servicios de: Medicina Interna, Pediatría, Ginecobstetricia, Cirugía, Urgencias y Medicina Familiar.

EL MEDICO INTERNO DE PREGRADO:

Participa en la atención de los pacientes integrándose al equipo de salud y desarrollando las actividades siguientes:

Elaborando historias clínicas, notas de ingreso, de evolución, de alta; en la solicitud de exámenes de laboratorio y gabinete, de interconsulta; aplicando bajo asesoría procedimientos médico-quirúrgicos, participando en eventos de cirugía mayor, en actividades de medicina preventiva, en procedimientos clínico-terapéuticos, etc. Lo anterior implica que el MIP deberá conocer ampliamente el manejo del expediente clínico el que estará bajo su cuidado y le permitirá realizar los estudios médico-integrales que se le asignen.

Para estas actividades cubrirá un horario de rutina asignado por el jefe de enseñanza y las guardias ABC que a juicio del programa operativo de la unidad le correspondan.

II. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN CONTINUA Y CAPACITACIÓN. Para cada uno de los servicios de rotación se mencionan entidades clínicas que deben ser revisadas por el MIP y de acuerdo con el jefe de enseñanza se seleccionará una (as) para ser presentada a los demás médicos del servicio; también se programan sesiones generales, departamentales, de casos clínicos, bibliográficas, radiológicas y anatomo-clínicas, a las que tiene la obligación de asistir.

Durante la rotación por los servicios se organizarán cursos o talleres relacionados con la problemática de salud que enfrenta o con el desarrollo de los programas específicos de la unidad.

Es necesario enfatizar que las actividades de educación continua y capacitación requieren de un gran esfuerzo de AUTOAPRENDIZAJE por lo que el MIP deberá demostrar una gran capacidad para responsabilizarse de su propio aprendizaje a través de la búsqueda organizada de información, integración de contenidos, análisis y síntesis que se requieran para fortalecer sus conocimientos e inclusive sus habilidades.

III. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA. Durante la estancia hospitalaria el MIP desarrollará un trabajo de investigación clínica, iniciándose con la inscripción del protocolo ante la jefatura de enseñanza de la unidad y de acuerdo a los lineamientos que la institución proponga. Este protocolo podrá ser inscrito en la jefatura de investigación de la facultad una vez aceptado por la

institución hospitalaria. Al finalizar el internado, el alumno presentará el informe final de la investigación, la que puede ser aceptada para conformar el documento recepcional que le permita presentar el examen profesional correspondiente, toda vez que éste cumpla con los requisitos técnico-académicos establecidos por el Comité de Titulación de la Facultad.

Los procedimientos administrativos para el registro, asesoría y evaluación del trabajo, le serán dados a conocer por el comité de titulación de la facultad.

Programa Operativo

El Internado de Pregrado se realiza en unidades médicas del sector salud que presentan particularidades para la asistencia médica, esto permite la reorganización de las rotaciones, en actividades específicas, por lo que la institución asistencial tomando como base al PROGRAMA ACADÉMICO organiza el PROGRAMA OPERATIVO. Esto incluye la programación de las áreas de rotación, prácticas clínicas complementarias, utilización de consultorios, quirófanos, laboratorio, imagenología, entre otras.

EL PROGRAMA ACADÉMICO le será entregado al MIP, el PROGRAMA OPERATIVO lo recibirá al iniciar sus actividades en la unidad asistencial.

Con el programa operativo, el jefe de enseñanza de la unidad hospitalaria da a conocer al médico interno el rol de guardias que deberá cubrir, los horarios establecidos para la alimentación en la unidad, la asistencia a las sesiones, la revisión de temas, el nombre de los profesores-asesores, las vacaciones, y de acuerdo al reglamento del hospital, las características que debe observar en cuanto al uniforme, identificación, uso de áreas restringidas y los aspectos administrativos para permisos, obtención de la beca, etc.

Profesores del Internado Rotatorio de Pregrado

La institución de salud propone a los profesores con base en el perfil definido por la facultad. Cada servicio contara con un profesor titular, con las siguientes características: son médicos con la especialidad del área de rotación correspondiente, con un mínimo de dos años de antigüedad y que tienen cursos de capacitación en docencia, así como disposición para la enseñanza. En algunos servicios también pueden existir profesores de apoyo.

Los profesores son los encargados de vigilar el cumplimiento del programa académico y/o operativo y la evaluación correspondiente al MIP.

De acuerdo a las posibilidades de la facultad, en algunas unidades hospitalarias con un mínimo de seis internos puede haber un preceptor de internado cuya función principal es la supervisión, asesoría y evaluación del programa y es el enlace entre la facultad y la institución de salud, para la retroalimentación del mismo.

Supervisión

El Programa Académico del Internado de Pregrado menciona la necesidad de establecer mecanismos de planeación, supervisión y evaluación, pendientes a promover la autoformación, la integración docencia-servicio y la interdisciplinariedad; con este propósito se aplicará un programa de supervisión que permita una visión holística y global de todos los elementos que interactúan en el proceso que se genera. La supervisión debe ser una actividad permanente, de tal modo que en todo momento sea capaz de rectificar rumbos, fortalecer líneas de acción y construir una fuente de información valiosa para la retroalimentación del mismo.

La supervisión se realizará mediante visitas a la unidad de adscripción y/o por los medios de comunicación que así se consideren.

El proceso incluirá dos momentos: la recolección de la información para establecer el **diagnóstico** y el momento de la **realimentación** para promover las acciones que permitan el cumplimiento del Programa Académico.

La supervisión se realizará estableciendo comunicación con el Jefe de Enseñanza de la unidad, el preceptor del internado, los profesores titulares de los servicios y una reunión general o por servicio con los internos involucrados.

Siempre y cuando sea posible, la supervisión se realizará en forma conjunta con la Jefatura Estatal de Enseñanza de la Institución de Salud respectiva.

Evaluación del Internado Rotatorio de Pregrado

La evaluación se lleva a cabo tomando en cuenta criterios que consideran los aspectos cognoscitivos, psicomotrices y afectivos.

Por cada rotación se asigna una calificación, las que en su totalidad integran la calificación global del internado, debiéndose aprobar todas las áreas de rotación. Si el alumno reprueba algún área de rotación no podrá ser promovido del Internado.

La evaluación la aplica el profesor titular de acuerdo a los procedimientos acordados con la facultad y la ratifica el jefe de enseñanza de la unidad. Al final de cada rotación una copia de esta calificación es enviada a la coordinación de internado de Pregrado de la Facultad.

Las características para la evaluación se describen ampliamente en el programa académico.

Terminación del Internado Rotatorio de Pregrado

Al concluir el año de internado, la institución de salud entregara al interno una carta en la que le hace constar que cumplió con el programa operativo y que no tiene adeudos.

El documento debe de expresar el periodo correspondiente, la rotación por los servicios y la calificación obtenida en cada una de ellos, así como el promedio global.

Cabe señalar que aunado a la calificación final, el MIP deberá presentar el informe del trabajo de investigación para poder obtener la “carta de terminación del internado de Pregrado”, misma que deberá presentar a la coordinación de internado de pregrado de la facultad en los diez días siguientes al término de la actividad.

4.11 Servicio social

Servicio Social Regionalizado

El servicio social es un periodo académico de carácter obligatorio sujeto a requisitos docentes y a necesidades de atención médica sin tener créditos académicos en el que el pasante de la carrera de médico cirujano desarrolla principalmente en beneficio de las comunidades que presentan rezagos sociales o económicos, mediante la aplicación de programas que el sistema de atención a la salud considera como prioritarios para mejorar sus condiciones de vida.

La facultad de medicina humana incluye en su misión la mejora de las condiciones de vida de la población en general y junto con las instituciones de salud, asume la responsabilidad de proveer asistencia integral en zonas geográficas claramente definidas.

Las características de la región y su forma de relacionarse con el servicio social forman parte importante de este proceso que demanda acciones particulares de organización y capacitación para el equipo interdisciplinario; que se requiere.

La regionalización permite la aplicación más efectiva de las actividades de supervisión asesoría y evaluación de los pasantes, el impacto y la retroalimentación de las actividades permitiendo favorecer el desempeño profesional deseado.

Ubicación

El Servicio Social se realiza en el último año del plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y requiere haber concluido satisfactoriamente el Internado Rotatorio de Pregrado.

Obligatoriedad

El Servicio Social se realiza, previo a la obtención del Título Profesional y está sustentado en los siguientes ordenamientos legales.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 5°.
- Ley Reglamentaria del Art. 5°. Constitucional, publicada 26 de Mayo 1945, Cap. II, Art. 9.
- Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 5°. Constitucional Cap. VIII, Art. 91, 92 y 93.
- Ley General de Salud publicada en 1994, Cap. II, Art. Del 84 al 88.
- PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PRY-NOM-009-SSA3-2009, Educación en Salud. Realización de servicio social de pasantes de Medicina y odontología en primer nivel de atención del sector salud para utilización de campos Clínicos para el servicio social de pasantes de Medicina y Odontología
- Reglamento del Servicio Social de la Universidad Autónoma de Chiapas. 2006.
- Reglamento para el Servicio Social de los pasantes de la Licenciatura en Médico Cirujano 2005.

Duración

El Servicio Social se desarrolla en dos promociones que inician el 1° de Febrero y el 1° de Agosto de cada año, respetivamente; tiene una duración de 12 meses continuos y no se reconocen periodos menores a este.

Objetivos

1. Desarrollar y aplicar los principios y actividades de la atención medica en el primer nivel y el sistema de referencia, mediante la incorporación de los pasantes en los programas del sector salud.
2. Realizar actividades permanentes de educación y promoción como instrumento para mejorar el nivel de autocuidado de la salud.
3. Participar en forma multidisciplinaria, interinstitucional e intersectorial para contribuir al desarrollo comunitario, (Salud, Alimentación, Educación y Vivienda).

Componentes del programa

EL SERVICIO SOCIAL REGIONALIZADO pretende optimizar la actividad de los pasantes integrando las tres funciones básicas que deben regir su práctica profesional: **la asistencia médica, la docencia y la investigación.**

Constituye un espacio de interacción Universidad-Servicios de salud-Población que permitirá darle coherencia a la formación del médico; un programa formal de entrenamiento basado en la práctica comunitaria, bajo la corresponsabilidad de la institución educativa y la asistencial, que asegure el apoyo técnico, la supervisión, la evaluación y el desarrollo de proyectos de investigación epidemiológica.

La regionalización permitirá:

- 1.- Rescatar el carácter fundamentalmente educativo del servicio social.
- 2.- Establecer dentro de la administración de los servicios de salud un procedimiento que defina claramente las obligaciones de las instituciones participantes.
- 3.- Llevar a cabo la supervisión, asesoría, educación continua y evaluación organizadas conjuntamente por la Facultad de Medicina Humana y los servicios de salud.
- 4.- Mejorar la preparación del egresado para la práctica social mediante la capacitación en servicio.
- 5.- Enfatizar sobre la atención integral e interdisciplinaria.
- 6.- Promover la continuidad de las acciones tratando de asegurar la permanencia de los participantes en las áreas más necesitadas.
- 7.- Promover la investigación operacional para guiar la reforma curricular y el ajuste de los esquemas de atención a la salud.

Funcionalidad

LA ASISTENCIA MÉDICA

El planteamiento estratégico está orientado a desarrollar una actividad interdisciplinaria e intersectorial adecuándola a la realidad socioeconómica de una región determinada, teniendo como núcleo la unidad básica de atención primaria (centro de salud) o unidad médica rural que funciona en estrecha interrelación con una red de núcleos derivados de otras regiones, para aplicar acciones de promoción y educación para la salud, atención materno infantil, servicios de control y curativos

esenciales de acuerdo a los programas sustantivos, y el desarrollo de un sistema de información en salud y de investigación, que puedan asegurar la adecuación de un proceso de atención favorable, tanto para la asistencia médica como para el adiestramiento constante.

DOCENCIA

La integración Docente-Asistencial constituye la base del desarrollo del servicio social, mediante un compromiso claro con la comunidad que se traduzca en un proceso educativo generador de conocimientos científicos.

Para ello, se programaran acciones conjuntas de supervisión, asesoría y educación continua; un programa para la formación teórica sustentado en la epidemiología de las enfermedades relacionadas con la pobreza y las consecuencias sanitarias de la marginalidad; implica que el programa se apoyara en acciones de capacitación que surgirán necesariamente de la dinámica de la organización de los servicios de salud. En este sentido se consideran relevantes todas aquellas cuestiones que orientan acciones para mejorar el funcionamiento del servicio en el sentido de productividad, eficiencia y eficacia. De esto se desprende la necesidad de que el pasante conozca la estructura de los programas básicos, sus técnicas y sus herramientas.

Las características culturales de la región demandan decisiones particulares de organización y capacitación que se irán definiendo a lo largo del programa.

Con lo anterior se organizaran:

- A)** CURSO DE LA INDUCCIÓN A LA PRÁCTICA. Orientando a la Capacitación sobre el programa básico. Información sobre el contexto económico, social y cultural de la región.
- B)** Capacitación sobre técnicas diagnósticas y de recolección de la información, identificación de problemas de salud comunitaria y construcción de indicadores.
- C)** Reuniones periódicas con el equipo de atención primaria para discutir la problemática detectada, conocer sus resultados y sus experiencias que les permitirán optimizar las relaciones con las comunidades la aceptación de los servicios prestados y el trabajo en equipo.
- D)** Practicas docentes en la región mediante la aplicación de actividades referentes a la educación para la salud, nutrición, saneamiento ambiental, etc. Con la participación de docentes de la Facultad de Medicina Humana.

INVESTIGACIÓN

El pasante desarrollara actividades de investigación Socio -Epidemiológicas para conocer los problemas de la comunidad y de la región, así como la investigación de carácter operacional en los programas de servicio.

La investigación promueve en el equipo de salud, la identificación y el análisis crítico de los problemas, las deficiencias y los logros que puedan ocurrir alrededor de la atención médica, a través de la práctica y sus experiencias, posibilita el diagnóstico y el mecanismo de retroalimentación y reforzamiento de las actividades.

SISTEMA DE INFORMACIÓN

Este sistema contempla mediciones sucesivas del estado de salud y la captación de datos sobre las características culturales, económicas y sociales de la población y/o región.

Pretende desarrollar mediciones utilizando indicadores que suministren información útil a todas las partes para solucionar en primera instancia, los problemas a nivel del núcleo de atención primaria.

El sistema de información debe definir qué datos hay que obtener y cuan detallados deben ser. El pasante, en Servicio Social realizará un diagnóstico de salud de la comunidad en los tres primeros meses de su actividad y cada mes informará a la institución de salud sobre el avance de los programas de atención a la salud.

4.12 Titulación

4.12.1-Opciones de Titulación

I.- Reconocimiento al Mérito Académico

II.- Reconocimiento al Mérito Académico con Felicitación por Escrito o Mención Honorífica

III.- Evaluación mediante Trabajo de Investigación con fines de Tesis Recepcional

IV.- Evaluación de Conocimientos Generales

V.- Evaluación mediante Asistencia Técnica Supervisada

VI.- Evaluación mediante el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL) que aplica el Centro Nacional para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL).

4.12.2-Requisitos para la titulación:

Titulación por Reconocimiento al mérito académico:

- Solicitud de la evaluación profesional, indicando la titulación dirigida al director de la Facultad. (Original y copia)

- Certificado de estudios (original y dos copias)
- Carta de pasante (original y dos copias)
- Constancia de liberación de servicio social expedida por el departamento de servicio social de la UNACH (original y dos copias) o para los médicos que se encuentran en servicio social, constancia que avale 6 meses de servicio por la institución de salud correspondiente (original y copia)
- Carta de buena conducta reciente (original y copia)
- Constancia de no adeudo de la facultad y de la biblioteca central universitaria (original)
- Certificado de bachillerato (original y copia)
- Acta de nacimiento (original y copia)
- Recibo de pago por derecho a la evaluación profesional
- Tres fotografías tamaño título blanco y negro (adheribles) de frente, sin lentes, hombres: traje oscuro, camisa blanca, corbata sin estampados (no barba).
- Mujeres: traje sastre oscuro, blusa blanca no estampada.

Evaluación Profesional mediante la opción de Tesis

- Certificado de Estudios (Original y dos copias)
- Carta de pasante (original y dos copias)
- Constancia de terminación de Servicio social expedida por la Universidad (original y 2 copias)
- Constancia de Nombramiento del Asesor de la Tesis (original y una copia)
- Constancia de Asesoría de la Tesis (original y copia)
- Constancia de los Revisores de la Tesis (original y copia)
- Constancia de autorización de Impresión de la Tesis (original y copia)
- Constancia de NO Adeudo de la Facultad de Medicina (Original)
- Constancia de NO Adeudo de la biblioteca Universitaria (Original)
- Recibo de entrega de la Tesis a la Biblioteca Universitaria (original y copia), presentar 2 Ejemplares de la Tesis y 2 CD de la Tesis)
- Recibo de pago por derecho a la Evaluación Profesional.

- 3 fotografías (adheribles) tamaño Título blanco y negro de frente: Mujeres traje sastre oscuro liso con blusa blanca sin estampados, Hombres: Traje y corbata oscuros lisos y camisa blanca, no barba, no bigote, no anteojos.
- 5 Ejemplares de la Tesis
- Un fólter tamaño Oficio color crema.
- Solicitud de autorización de la evaluación profesional por Tesis, dirigida al director de la Facultad (original)
- LA TESIS ES COLOR GRIS TAMAÑO MEDIO OFICIO.

Titulación mediante el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL) que aplica el Centro Nacional para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL):

- 1.- Solicitud de autorización de la evaluación profesional, indicando la titulación por el examen general de la licenciatura en medicina general EGEL (Ceneval) indicando los puntos obtenidos, dirigida al director de la facultad.(original)
- 2.- Constancia de participación expedida por CENEVAL en el que acredite la obtención de 1000 Puntos en el examen y el testimonio de desempeño satisfactorio (original y 2 copias de los documentos)
- 3.- Carta de Pasante y Certificado Profesional (original y dos copias)
- 4.- Constancia de Liberación de Servicio Social expedida por el Departamento de Servicio Social de la UNACH (original y dos copias) o para los médicos que se encuentran en Servicio social, constancia que avale 6 meses de Servicio por la Institución de Salud correspondiente (original y 2 copias)
- 5.- Carta de Buena Conducta expedida por la Facultad (original reciente)
- 6.- Constancia de NO adeudo de la Facultad de Medicina Humana y Biblioteca Central (original (reciente)
- 7.- Tres fotografías (adheribles) tamaño Título blanco y negro de frente, sin lentes
Hombres: traje oscuro y corbata sin estampados, camisa blanca (no barba)
Mujeres: Traje sastre oscuro, blusa blanca no estampada.
- 8.- Recibo de pago por derecho a Evaluación Profesional
- 9.- Acta de Nacimiento, Certificado de Secundaria y Certificado de Bachillerato (original y 1 copia)

**V. COLABORADORES Y PARTICIPANTES EN EL REDISEÑO CURRICULAR:
Documento elaborado por: Comité de Rediseño Curricular**

**Integrantes de la Comisión para la creación del nuevo plan de estudio:
(1ª fase):**

MTRO. JORGE RAFAEL ALVARADO BRINDIS
MTRO. PORFIRIO CRUZ SÁNCHEZ
MTRO. JULIO CESAR DÍAZ CARREÓN
MTRA. LETICIA FLORES ALFARO
MTRO. ALBERTO FEDERICO GARZÓN Y RINCÓN
MTRA. TOMASA DE LOS ÁNGELES JIMÉNEZ PIRRÓN
MTRO. FIDEL LÓPEZ MAZARIEGOS
MTRO. JOSÉ LUIS MALDONADO ROMÁN
MTRA. ROXANA ORANTES MONTES
MTRO. FLORENCIO PÉREZ ZAMORA
MTRO. CARLOS PATRICIO SALAZAR GÓMEZ
MTRO. ROBERTO TAMAYO JIMÉNEZ
MTRO. BEATRIZ TOLEDO SANTOS

Asesor externo:

MTRO. JOSÉ LUÍS MADRIGAL FRÍAS

(2ª fase):

Coordinador

DR. AHMAD SOLTANI DARANI

Participantes

MTRO. GUILLERMO RAFAEL TELLO SÁNCHEZ
MTRA. BEATRIZ TOLEDO SANTOS
MTRO. PEDRO GÓMEZ JUÁREZ
MTRO. DANIEL ESCOBAR DÍAZ
DR. JOSÉ DEL CARMEN REJÓN ORANTES
MTRA. FRANCISCA BELTRÁN NARCIA
MTRO. MAURICIO SANTÍN POTTS
MTRA. MANUELA CASTELLANOS PÉREZ

MTRA. NELY ISABEL CRUZ SERRANO
MTRO. GENARO A. PÉREZ DELGADO
MTRO. FLORENCIO PÉREZ ZAMORA
MTRA. ZALLY PATRICIA MANDUJANO TRUJILLO
MTRO. FRANCISCO ERIC LAGUNA VÁZQUEZ
MTRO. ANTONIO CASTINEYRA BENÍTEZ
MTRO. JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ ORTEGA
MTRO. JULIO CÉSAR DÍAZ CARRIÓN
MTRA. MARÍA SOCORRO TORRES ALCALÁ
MTRO. CARLOS ALBERTO ROBLERO RAMÍREZ
MTRO. RODULFO JIMÉNEZ ZEPEDA
MTRA. TOMASA DE LOS ÁNGELES JIMÉNEZ PIRRÓN
MTRO. SARAÍN MONTERO OROZCO
MTRA. MARITZA CARRERA POLA
MTRO. CARLOS E. RUIZ HERNÁNDEZ
MTRO. ALBERTO GARZÓN Y RINCÓN
MTRA. ROSA MARTHA VELASCO MARTÍNEZ
MTRA. SONIA ROSA ROBLERO OCHOA
DR. ALFREDO BRIONES ARANDA
MTRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES CUESY RAMÍREZ
MTRO. OCTAVIO ORANTES RUIZ
MTRA. ROXANA ORANTES MONTES
MTRA. MARÍA TERESA DÁVILA ESQUIVEL.
MTRO. CARLOS PATRICIO SALAZAR GÓMEZ
DRA. LAURA ELENA TRUJILLO OLIVERA

**Coordinador del Comité de Rediseño Curricular:
Dr. Ahmad Soltani Darani**

REFERENCIAS

- Arozamena, Carlos. 1997. Hacia una educación... superior. En: *Prometeo*. Ed. Universidad Iberoamericana. México. N° 15, Verano.
- Bruner, Jerome. 2007. *Acción, pensamiento y lenguaje*. Ed. Alianza, Madrid.
- Consejo Nacional de Población, CONAPO. 2005. Migración México-Estados Unidos.
- Temas de Salud. México: CONAPO, octubre 2005. Disponible en:
http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/salud_migrantes.pdf. Consultado el 18 de junio de 2011.
- Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Seguro Popular. Chiapas. Disponible en:
<http://www.salud.gob.mx/unidades/dgpfs/cobertura.php> Consultado el 29 de junio de 2011.
- Egan, Kieran. 1997. *The Educated Mind: how cognitive tools shape our understanding*. [La mente educada: cómo las herramientas cognitivas moldean nuestro entendimiento] Ed. The University of Chicago Press. Chicago.
- García Gutiérrez, Raquel. 2000. *Recuperación de las estrategias docentes en el Tronco Interdivisional*. Tesis de maestría, Universidad de la Habana, Cuba.
- Hernández, Pedro. 2006. *Educación del pensamiento y las emociones*. Ed. Tafor/Narcea, Canarias.
- Instituto de Estadística y Geografía, INEGI. 2011. Perspectivas Estadística de Chiapas, Marzo de 2011. Disponible en:
<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/perspectivas/perspectiva-chs.pdf>. Consultado el 27 de junio del 2011
- _____. 2010. XII Censo General de Población y Vivienda. Disponible en: www.inegi.gob.mx/est. Consultado el 25 de marzo de 2011.
- Instituto de Comunicación Social del Gobierno del Estado de Chiapas (ICS). 2011. Boletín 3768: Decreto del Gobierno del Estado para 15 regiones económicas. 12 de enero de 2011.
- Jiménez Dorantes, M. 2009. "Ciudades rurales en Chiapas. Una mirada desde el derecho urbanístico" Provincia, enero-junio núm. 21 (61-78). Disponible en:
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/28630/1/articulo4.pdf>. Consultado el 12 de junio 2011.
- Martí Ascencio, B. 2009. "Proyecto Mesoamérica: fortaleciendo la integración y el desarrollo regional" Revista Mexicana de Política Exterior núm. 83. (9-39). Disponible en:
http://portal2.sre.gob.mx/ppp/dmdocuments/PM_polext.pdf. Consultado el 14 de junio de 2011.

- Martínez Fernández, Manuel, Seco, R. y Wriedt, Karin. 1996, *Futuros de la Universidad: UNAM 2025*. Coordinación de Humanidades-UNAM. Ed. Porrúa, México.
- Maslow, Abraham. 1993, *El hombre autorrealizado*. Ed. Kairós, Barcelona.
- Méndez, Silvestre. 2005. *Fundamentos de Economía*. México: Mc Graw Hill. 367 Pp.
- Morin, Edgar. 2008, Reformar la educación, la enseñanza, el pensamiento. En: *Este País. Tendencias y opiniones*. México. Número 202, enero 2008. Páginas 4-9.
- Nieto, Luz María. 2002. La flexibilidad curricular en la educación superior, en: <http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNCPN-0210-flexcurr.pdf> (consultada en diciembre 2005)
- Oficina Sanitaria Panamericana, OPS/OMS. 2002. Módulos de principios de epidemiología para el control de las enfermedades. 2ª. Edición Washington, D.C.
- Ojeda, Raquel y Rojas, Gustavo. 1986. Diseño y operación modular (sistematización del módulo Ciencia y Sentido Común) En: Martínez Domínguez, Dolores y Galeano, Jorge. *Documentos para el análisis del proyecto Xochimilco*. Ed. UAM-X, México.
- Poder Ejecutivo del Estado de Chiapas. Constitución Política del Estado de Chiapas. Última reforma, Periódico No. 292, Tomo III, de fecha 30 de marzo de 2011. Disponible en: http://www.haciendachiapas.gob.mx/contenido/Marco_Juridico/Informacion/Estatul/Leyes/PDF_1Constitucion.pdf. Consultada el 20 de junio del 2011.
- Secretaría de Salud/Sistema de Protección Social en Salud/Seguro Popular. 2010. Catálogo Universal de Servicios de Salud. Disponible en: <http://www.ssa-sin.gob.mx/SEGUROPOPULAR/documentos/CAUSES%202010%20Y%20ANEXOS.pdf>. Consultado el 29 de junio, 2011.
- Rodríguez Lara, María Elena y Arozamena, Carlos. 2004. Aprendizaje de la investigación en el sistema modular: creatividad y desarrollo humano. En: *Quehacer científico, un panorama actual en la UAM-Xochimilco*. Ed. UAM-X, México.
- Universidad Autónoma Metropolitana. (1997), *Módulo Conocimiento y Sociedad*. Coordinación del Tronco Interdivisional. UAM-X, México.
- Universidad Autónoma Metropolitana. 2005. *Bases conceptuales y sistema modular. Una reflexión colectiva*. Ed. UAM-X, México.
- Weinstein, Eugenia. 1986. Operación modular: algunas orientaciones psicopedagógicas En: Martínez Domínguez, Dolores y Galeano, Jorge. *Documentos para el análisis del proyecto Xochimilco*. Ed. UAM-X, México